

## CAPÍTULO IV

### Indicação Cirúrgica na Catarata à Luz da Lâmpada de Fenda

DR. ANTONIO SANTIAGO MALTA

O estudo biomicroscópico do cristalino assume importância singular no pré-operatório da catarata; porque torna possível, se cuidadosamente realizado, planificar com relativa segurança a conduta a adotar durante o ato cirúrgico, aumentando cada vez mais as possibilidades de êxito.

As alterações cristalinianas observáveis à lâmpada de fenda podem ser consideradas em três grupos:

- 1 — alterações senis, isto é, ligadas unicamente à idade e por isso mesmo consideradas fisiológicas;
- 2 — alterações premonitórias de catarata;
- 3 — alterações ligadas à catarata propriamente dita.

1 — Alterações senis — Como se verifica com outros órgãos da economia, as alterações senis, de natureza fisiológica, observadas ao nível do cristalino, estão na dependência da hereditariedade e de fatores constitucionais de um lado, e do outro, de condições adversas do meio ambiente. O crescimento da lente, como acentua Kirby, progride regular e assintomaticamente, até que se atinge a maturidade, após a qual entra em cena a senescência, época em que os processos catabólicos excedem os anabólicos.

As modificações senis nos outros órgãos não se fazem tão notadas como no cristalino, em virtude, em primeiro lugar, da principal qualidade da lente, que é a transparência, e depois porque no cristalino as alterações senis se somam rapidamente, desde que os detritos não se eliminam, mas permanecem retidos no interior da lente.

As principais alterações fisiológicas que ocorrem na senescência são:

a) aumento da esclerose da lente, que se traduz ao biomicroscópio pela acentuação do poder de dispersão luminosa do cristalino, observável particularmente à altura do núcleo;

b) acentuação do relêvo do núcleo e modelagem irregular das superfícies de descontinuidade;

c) esférulas do **shagreen** mais claras, o mesmo acontecendo à pontuação das suturas.

A esclerose gradual da área nuclear da lente pode-se considerar como fisiológica desde que persista a transparência.

As fibras mais velhas, que gradualmente são empurradas para a região central pelo progressivo desenvolvimento da córtex mais nova, lentamente tornam-se mais condensadas e inertes.

Histologicamente êsse progresso regressivo se caracteriza pela perda do núcleo das fibras e pela compressão compacta delas.

Quimicamente notam-se perda d'água, substituição de proteína solúvel por proteína insolúvel e deposição de material inerte.

Fisiologicamente notam-se diminuição de permeabilidade, perda de atividade oxidativa e falhas no metabolismo.

Do ponto de vista clínico o aumento da dispersão interna de luz por parte dos elementos endurecidos e comprimidos, leva ao aumento da densidade óptica, de modo que a lente se apresenta opalescente e toma coloração cinzenta ou amarelada, pois apenas as radiações curtas se tornam transmissíveis.

Funcionalmente o endurecimento da lente faz diminuir a adaptabilidade acomodativa, resultando presbiopia.

A modelagem particular das superfícies de descontinuidade óptica dos núcleos é visível claramente apenas com a lâmpada de fenda.

A superfície anterior do núcleo adulto mostra o fenômeno mais claramente, em particular na região axial, onde as suturas formam projeções ramificadas proeminentes, lançando sombra à iluminação oblíqua e marcando o desenho das fibras da lente, enquanto protuberâncias redondas, presumivelmente vacúolos, são freqüentemente presentes. :

Deve-se notar que êste efeito óptico não deriva de uma simples superfície óptica interna, porém um tanto difusamente de uma zona de espessura variável.

Ocasionalmente fenômeno similar se constata na face posterior do núcleo adulto onde, naturalmente, o relêvo se apresenta invertido.

Êsses fenômenos senis não trazem prejuízo à visão e não são necessariamente prelúdio de catarata.

Vogt usou a expressão «esférulas do shagreen» para pequenos corpos esféricos ou ovóides, de 20 a 60 micras de diâmetro, vistos na superfície anterior da lente.

Aparecem usualmente em uma zona correspondendo ao terço médio e ao terço periférico da lente, razão porque é necessário dilatar amplamente a pupila para vê-las. Aparecem como manchas ou esférulas negras no campo do shagreen e se apresentam frequentemente em pessoas idosas com catarata.

2 — Alterações premonitórias de catarata — São alterações premonitórias de catarata, ocorrendo ao nível da córtex:

a) os vacúolos sub-capsulares, importantes sobretudo quando na córtex anterior;

b) as fendas claras e a dehiscência das suturas, sobretudo na cortical anterior;

c) a dissociação lamelar.

Êsse grupo de alterações senis não pode ser considerado fisiológico; as alterações, contudo, podem permanecer sem progressão indefinidamente, embora a superposição eventual, muito freqüente, sobre elas, da catarata, justifique considerá-las como sinais premonitórios de catarata.

Tôdas essas alterações indicam hidratação da córtex e exprimem a acumulação de líquido proveniente de fora porém que pode parcialmente ser abstraído da combinação colóide das fibras.

O fluido pode coletar-se em glóbulos ou em vacúolos, introduzir-se entre as estruturas da lente, forçando as partes menos resistentes; pode formar fendas amplas ou causar inúmeras linhas de clivagem entre as lamelas.

Os vacúolos isolados, cheios de fluido, ocorrem, seja sob a cápsula ou no interior da lente, em particular na superfície do núcleo adulto.

Ocasionalmente se constata em pessoas jovens.

A formação de fendas claras é da mais grave significação prognóstica para o desenvolvimento da catarata.

Esses espaços ópticamente vazios raramente aparecem antes dos 50 anos, porém a partir dessa idade são relativamente comuns.

Ocorrem de preferência na córtex, usualmente sob a cápsula, mas às vezes penetram no núcleo adulto. São mais frequentes na córtex anterior.

Situam-se em qualquer parte da lente porém têm predileção pelas suturas (dehiscência das suturas).

São transparentes, claros, cheios por um fluido homogêneo, no qual, às vezes, há restos ou gotículas de mielina.

A dissociação lamelar é um fenômeno senil que usualmente se inicia na cortical anterior após os 50 anos. Está intimamente associada ao início da catarata cortical e representa a separação da lamela radial em uma série de finas linhas paralelas.

3 — Catarata — O que caracteriza a catarata são as opacificações evolutivas do cristalino.

A catarata senil pode ser estudada em dois grandes grupos:

- a) cataratas nucleares;
- b) cataratas corticais.

As cataratas nucleares percorrem um processo evolutivo que compreende quatro fases:

- aumento da densidade do núcleo, por esclerose, com modificação da forma, levando ao «cristalino de duplo foco».
- catarata nuclear pròpriamente dita.
- catarata brunescete.
- catarata negra.

Há uma diferença fundamental entre os processos que levam à constituição da catarata nuclear e aquêles que intervêm na formação da catarata cortical. As alterações que levam à catarata nuclear se caracterizam pela perda d'água; nas cataratas corticais acontece precisamente o contrário — a córtex se hidrata.

Um cristalino com catarata nuclear se diferencia de um cristalino normal da mesma idade pelo aumento da coloração, do tamanho do núcleo, presença de opacidades de aspecto pulverulento que produzem nebulosidade cinza e pela pouca frequência de fendas d'água e de dissociação lamelar.

O sinal mais precoce de catarata nuclear é o aumento, anterior e posteriormente, da reflexão das camadas que limitam o intervalo central. As suturas em Y, que delimitam essas zonas, podem permanecer visíveis por muito tempo, o que indica estado não progressivo. Depois as camadas adjacentes são progressivamente interessadas no processo, produzindo-se uma zona central de maior densidade, separada da superfície do núcleo adulto por um intervalo lúcido. Esse estado é o que se chama de «lente de duplo foco» e que pode permanecer estacionário por vários anos.

Pode haver um aumento gradual da reflexão do intervalo lúcido, até que a superfície do núcleo adulto fica separado da cortical por uma zona clara.

O cristalino de duplo foco apresenta a parte central míope, permanecendo a periferia emétrepe ou ligeiramente hipermetrópe.

Esta forma de catarata progride lentamente e nunca amadurece, por não haver hidratação da lente.

Nunca se deve esperar que a catarata amadureça, para então operar.

Quando a catarata atingiu seu último estágio estão desaparecidas as suturas e a parte posterior da lente se apresenta mais obscura porque a luz da lâmpada de fenda não consegue atingí-la.

Quando se carrega de pigmento, toma côr vermelha ou marron (catarata brunescete), reservando-se o nome de catarata negra àquelas cataratas em que o cristalino toma a côr de café caoba — é o estado mais avançado de esclerose do núcleo, comum de se observar nas cataratas, sobretudo dos míopes.

O uso da ventosa é uma das grandes indicações dessa forma de catarata.

As cataratas corticais se caracterizam pela impregnação aquosa (traduzida pela presença de vacúolos, fendas d'água, dissociação lamelar, etc.) e pelas opacidades pròpriamente ditas.

As opacidades que se constataam ao nível da córtex são poucas, produzindo os seguintes tipos de catarata:

- 1 — catarata cuneiforme — Desenvolve-se em plena córtex e é produzida pela dissociação lamelar. Localiza-se, de preferência, na córtex anterior.
- 2 — catarata senil anterior com fissuras — Ê produzida por um amolecimento da cortical, que apresenta rachaduras como as do barro ao sol.
- 3 — catarata senil pulverulenta e puntiforme — Está formada por opacidades pulverulentas ou puntiformes e perturba pouco a visão.
- 4 — catarata cupuliforme — Pode ser cupuliforme anterior ou posterior.

A cupuliforme posterior, muito mais freqüente, é representada pela opacificação das camadas sub-capsulares da cortical posterior. Ê uma opacificação delgada, mais espessa na periferia do que no centro, mas que perturba intensamente a visão.

A opacificação se localiza nas camadas superficiais da córtex posterior e se diferencia da catarata cortical posterior complicada (patológica) porque naquela permanece livre de opacificação o es-

paço compreendido entre a cápsula e a linha limitante posterior.

Essa catarata se produz freqüentemente por esclerose e se acompanha comumente de catarata nuclear, realizando o tipo misto córtico-nuclear. É um caso de eleição para o uso de ventosa.

Quando há grande entumescimento das fibras cristalínias, por intensa hidratação, a lente aumenta de volume, empurra para a frente a íris, reduzindo a câmara anterior — é a catarata entumescente, uma das grandes indicações da ventosa. Por outro lado há um tipo de catarata que se caracteriza pela presença de pregas, cristais e proliferação ao nível do epitélio. Surge como consequência da reabsorção da água que impregnou o cristalino, o que determina a redução do volume da lente e consequente pinguenteamento da cápsula.

Os cristais são depósitos que não se reabsorvem e as proliferações se caracterizam pela aparição de massas redondas ou quadrangulares, de aspecto musgoso, fazendo relêvo na superfície da cápsula. É a indicação ideal para o uso da pinça.

#### OBRAS CONSULTADAS

- 1 — KIRBY, Daniel B. — *Surgery of Cataract* — J. B. Lippincott Company — 1950.
- 2 — DUKE-ELDER, W. S. — *Text-Book of Ophthalmology* — Vol. III — The C. V. Mosby Company — St. Louis — 1947.
- 3 — MALBRAN, J. — Curso sôbre "*Patologia e Cirurgia do Cristalino*" — 1948.
- 4 — BERLINER, M. L. — *Biomicroscopy of the Eye* — Vol. II — Paul B. Hober, Inc. — New York — 1949.
- 5 — BELLOWS, John G. — *Cataract and Anomalies of the Lens* — The C. V. Mosby Company — St. Louis — 1944.