

# Moderna Cirurgia da Catarata

Carla Konen \* & Hélio Rocumback \*\*

## INTRODUÇÃO

Por razões de técnica operatória, fundamentais para o implante de lentes, a extração extra capsular apresenta uma série de vantagens em relação à extração intracapsular tais como:

A manutenção da cápsula posterior do cristalino como aparelho natural de sustentação da lente, oferecendo à lente artificial uma ótima estabilidade mecânica.

Como se sabe, a extração total do cristalino provoca uma mobilidade anormal do vítreo (vitreadonesis), da íris (iridodonesis) e da câmara aquosa, também conhecida como turbulência do humor aquoso, o que não se observa antes da extração, sendo que, juntos, esses fenômenos são conhecidos como endoftalmodonesis (1) (3). Esse conjunto de fenômenos conduz, por sua vez, à uma instabilidade da pressão intraocular, o que leva particularmente a transtornos funcionais do endotélio corneano, assim como dos capilares da região macular.

Vale a pena salientar ainda uma vez, aquilo que se concluiu dos autorizados trabalhos de Jaffe, Binkhorst e outros (2), ou seja, que a "frequência de descolamentos retinianos após extrações extra-capsulares é claramente inferior em relação às intra-capsulares" (5) (6) (8).

Na Clínica de Olhos da Universidade de Bonn, a Facocemulsificação (com o aparelho de Kelman) tem constituído o método de escolha para operações de catarata.

## MÉTODO

A cápsula anterior do cristalino é aberta na periferia, através de pequenos piques (capsulotomia anterior), e extraída (capsulectomia). O núcleo, assim como os restos cristalinos, são emulsificados. Todas essas manobras são feitas, sem que a câmara anterior alguma vez se colabe (7).

Após um pequeno aumento da incisão córneo-escleral em torno de 6mm e injeção de ar na câmara anterior, é possível implantar uma lente na câmara posterior, sem maiores dificuldades (9). A injeção de ar aumenta a profundidade da câmara anterior e, com isso, protege o endotélio de um possível e indesejável contacto. Finalmente, a

incisão córneo-escleral é suturada com pontos cruzados e contínuos, com fio mono-nylon 10X0.

O uso de lentes na câmara posterior foi introduzido em 1949 por Ridley. Por serem grandes, grossas e pesadas não tiveram, naturalmente, longo emprego. Em 6% dos casos tratava-se de subluxações, não sendo raros os glaucomas secundários. Em 15% dos casos foi preciso retirá-las. Com o uso de lentes de três "pés", por PEARCE, surgiu novo interesse pelas lentes posteriores.

Simcoe mostrou pela primeira vez, em 1974, as lentes post-camerulares com dois "pés", ao passo que as lentes com quatro "pés" foram apresentadas por LITTLE, ARNOTT e HARRIS.

Inicialmente, todas as lentes eram difíceis de serem implantadas por serem duras e por terem ópticas somente 4 mm de diâmetro. Isto levava frequentemente a uma descentralização e, conseqüentemente, a uma diplopia monocular. O mesmo problema aparecia em caso de midríase superior a 4 mm.

As modernas lentes post-camerulares (com "ganchinhos" elásticos e grande zona óptica de 6 mm de diâmetro) representam a solução de todos os problemas anteriormente mencionados, oferecendo uma série de vantagens em relação às outras lentes intra-oculares a saber:

1. Em relação às lentes pupilares, como por exemplo, a lente de BINKHORST com 4 ganchos (10), também conhecida como Iris-clip-lens, a lente de FYODOROV ou lente "SPUTINIK", e a lente de Worst com 2 ganchos.

- ausência de pinos ou ganchos ou fios para fixação à íris;
- possibilidade de uso prolongado de mióticos, sem perigo de qualquer erosão do esfíncter iridiano;
- possibilidade de extrema midríase, ótima visão do fundo do olho;
- raras sinéquias pupilares;
- raras alterações da forma pupilar;
- raras subluxações;
- nenhuma contra-indicação no caso de glaucoma compensado.

2. Em relação às lentes de câmara anterior, como por exemplo, as lentes CHOYCE, KELMAN, etc.

- nenhum contato endotelial

\* Assistente-Chefe do Departamento de Microcirurgia da Clínica de Olhos da Universidade de Bonn — RFA (Diretor — Prof. Dardenne)

\*\* Ex-assistente de ensino da Clínica de Olhos da Universidade de Bonn — RFA (Diretor: Prof. Spitznas), Oftalmologista do Hospital Adventista Silvestre — RJ

b) nenhum contato com a região trabecular.

Desde 1979, tem-se realizado em Bonn a implantação de lentes intra-oculares na câmara posterior, destacando-se dois tipos: a implantação primária e a implantação secundária. Por implantação primária entende-se a operação combinada: facoemulsificação do cristalino + implantação de uma lente artificial. É chamado de implantação secundária o processo de implantação de uma lente artificial, realizada meses ou anos depois de uma operação de catarata.

Nesse interim, foram implantadas em nossa clínica 1500 lentes\*, tendo sido utilizados os seguintes tipos:

Shearing, Sinsky, Sheets, Simcoe, Anis, Faulkner e, ultimamente, as lentes de Kratz.

Para as implantações post-extracapsulares, são as lentes de Shearing, Sinsky e de Kratz as mais indicadas, tanto para as implantações primárias como para as secundárias. A utilização das lentes de Sheets, assim como das de Simcoe ou de Anis só é possível para as implantações primárias, pois as mesmas têm necessariamente de estar apoiadas no saco capsular, o que, após meses ou anos, não é, obviamente, mais possível, devido às sinéquias entre os restos periféricos da cápsula anterior e da cápsula posterior.

Após operações intracapsulares de catarata ou frente à ruptura involuntária da cápsula posterior, a lente mais indicada, ao nosso ver, é a lente de Faulkner, pois nela os ganchinhos presos à íris dão uma segurança extra (9) (11).

Indicações para implantes de lentes intra-oculares:

- a) catarata unilateral
- b) catarata bilateral
- c) catarata junto à pseudo-faquia independente da etiologia

Em pacientes abaixo de 50 anos, somente implantamos com indicação especial, por exemplo, em pacientes, cuja ocupação exija absoluta visão binocular (ex. pilotos) ou pacientes em local de trabalho poeirento, etc.

Para as implantações secundárias, são as seguintes as indicações:

- a) perturbações motoras (ex. Parkinson),
- b) contra-indicação ao uso de lentes de contato,
- c) problemas com óculos,
- d) afaquia unilateral em pessoas idosas,
- e) com opacificação da cápsula posterior, após operação extra-capsular de catarata, o que exige uma nova operação (capsulotomia).

Ao nosso ver, pacientes com glaucoma, cuja pressão esteja regulada, assim como pacientes com distrofia endotelial de córnea, não apresentam nenhuma contra-indicação.

Consideramos como contra-indicações

\* Essas estatísticas foram compiladas em 1981. Atualmente estão em torno de 5.000 lentes implantadas.

para o implante de lentes post-camerulares os seguintes casos:

- cataratas em pacientes com elevada miopia,
- retinopatia diabética,
- iridociclite crônica grave,
- glaucoma não regulado

A idade média de nossos pacientes submetidos a uma implantação foi de 74 anos, sendo que o mais jovem tinha 22 anos e o mais velho 94.

## RESULTADOS

Em 94% dos casos, a visão post-operatória foi de 0,5 ou acima e vale aqui dizer que nesta estatística estão incluídos todos os pacientes com diminuição visual, seja por degeneração macular ou por atrofia do nervo óptico devido a glaucoma, etc. Na maioria, a lente ficou bem centrada e só em 0,86% dos casos foi necessário reposição.

As lentes de Kratz, que têm sido implantadas por nós, atualmente, parecem oferecer um melhor poder de centralização em relação às de Shearing pois, além de serem levemente fixadas no sulco ciliar, são construídas com um ângulo de 10° (os ganchinhos são inclinados em cerca de 10°).

Na maioria dos pacientes, a pupila estava livre e centrada. Em 1,7% houve sinéquias entre a margem de pupila e a parte óptica da lente e em 0,5%, parte da pupila herniou-se atrás da margem óptica da lente. Através da Shearing modificada, ou seja, da lente de Kratz com pés inclinados em 10°, este problema desapareceu, pois com esta inclinação obtém-se uma maior distância entre a íris e a lente.

Casos de glaucoma secundário foram verificados em menos de 1% dos casos, se bem que uma elevação passageira da pressão ocular (em torno de 3 dias) tenha sido mais frequente. Também foram verificadas iridociclites. Relatamos aqui o caso de uma única paciente que, no 3.º dia pós-operatório de uma implantação secundária, teve uma perda de visão de 1,0 para apenas projeção luminosa, em consequência de uma forte iridociclite com Hipópio e Vitreite. Sob terapia maciça de cortisona local e geral, assim como antibiótico oral, sem necessidade de retirada da lente, recuperou-se para ter uma visão de 0,8, por ocasião da alta hospitalar. Verificou-se a ocorrência de edema cistoide da mácula em 0,7% dos casos e, até agora, foi verificado descolamento de retina em 6 casos. Em 2 desses casos, tratava-se de catarata complicada. Todos os 6 foram operados sem que fosse preciso retirar as lentes. Não se verificou descompensação persistente de córnea nem hemorragia na câmara anterior ou no corpo vítreo. Não houve luxações. Em alguns casos dos primeiros 50 pacientes operados, verificaram-se hérnias vitreas na câmara anterior, pois no início, fa-

ziamos sistematicamente uma capsulotomia posterior. As operações sequentes foram feitas praticamente todas sem capsulotomia, pois verificou-se que a frequência de opacificação de cápsula posterior em olhos com lentes intraoculares é bem menor que em olhos sem lentes. Ao menos, as opacificações verificam-se bem mais tardiamente. Quando isto ocorre, a cápsula opaca é então polida e, num segundo ato cirúrgico, facilmente dissecada.

Resumindo, permite-se dizer que a implantação de lentes na câmara posterior, no que diz respeito à cirurgia de catarata, é sem dúvida, uma contribuição positiva e pode-se dizer também ser ela o método de escolha para a correção da afacia. Já hoje, esse tipo de lente mostra vantagens sobre outros tipos de lentes intra-oculares, sendo que devem ser esperados melhores resultados, a longo prazo (4) (12).

#### RESUMO

Na nossa clínica, a partir de 1979, a maioria dos pacientes com catarata têm sido operados através da Phacoemulsificação com implante de lentes post-camerulares.

No presente trabalho serão mostradas as vantagens que, a nosso ver, a operação extra-capsular apresenta sobre a intra-capsular, como os resultados obtidos com o implante de 1500 lentes, na câmara posterior.

#### SUMMARY

In this report we demonstrate the advantages of the extracapsular approach for operative cataract treatment together with a description of the operative technique for subsequeute implantation of posterior-chamber lenses. We give a short history of the development posterior-chamber-lenses and point out the advantages of the new generation of posterior-chamber-lenses compared to Iris-supported-lenses and anterior-chamber-lenses.

Subsequently we summarize our experience with 1500 posterior-chamber-lenses in our institution since 1979.

In our opinion the advent of implanted posterior-chamber-lenses has improved the treatment of aphakia.

We think that despite the short period during which posterior-chamber-lenses have been implanted (since 1979) clear advantages supported-lenses and anterior-chamber-lenses, are evident, as for example the safety of the operative procedures during implantation.

These results encourage hopes with regard to long term prospects for posterior-chamber-lenses implantation after cataract surgery.

#### BIBLIOGRAFIA

- JAGGER, W. S. & JACOBI, K. W. — An analysis of pseudophacodonesis and iridodonesis. *Am intraocular Implant Soc. J.*, 5: 1979.
- BINKHORST, C. D. — Eyegroup Zeeland, Netherlands: Pseudophakia — why extracapsular surgery. *Am intraocular Implant Soc. J.* 21:, 1975.
- JACOBI, K. W. & JAGGER, W. S. — Physical forces involved in pseudophacodonesis and iridodonesis. *Albrecht von Graefes Arch Klin. Ophthalmol*, 216: 49-53, 1981.
- TROUTMAN, R. C.; CLALANE, A. C.; EMERY, J. M. — Cataract survey of the cataract-phacoemulsification comitee. *Trans Am. Acad. Ophthalmol Otolaryngol*, 79:Op-178, Op-185, 1975.
- CHAMBLESS, W. S. — Phacoemulsification and the retina. *Ophthalmology*, 86:, 1979.
- WISE, J. B. — Retinal Detachment after Phacoemulsification *Ophthalmology* 86:, 1979.
- KRATZ, R. P. — Kelman phacoemulsification in the posterior chamber *Ophthalmology* 26, 1978.
- BINKHORST, C. D. & KATS A. — Retinal accidents in pseudophakia. *American Academy of Ophthalmology & Otolaryngologk*, Dallas, Texas, Sept. 21-25, 1975.
- KRATZ, R. P., van Nuys, Califórnia — Technique of phacoemulsification and lens implantation. *Am. Intraocular Implant Soc. J.*, 3: 1977.
- BINKHORST, C. D. — Auf der Suche nach dem richtigen Ort under der optimalen Fixationsart einer intraocularen Linse *Klin. Mbl. Augenheilkunde*, 174: 870-875, 1979.
- KRATZ, R. P. — A comparative analysis of anterior chamber, iris-supported capsule-fixed, and posterior chamber intraocular lenses following cataract extraction by phacoemulsification. *American Academy of Ophthalmology San Francisco*, Nov. 5-9, 1979.
- KRATZ, R. P. van Nuys, California — Discussions after phacoemulsification with intraocular lens — *Am. Intraocular Implant Soc. J.*, Jan. 1977.