

Capsulorhexis e cirurgia da catarata

Paulo César Fontes

A literatura indica que a maioria das complicações permanentes ¹ e clinicamente severas associadas com a cirurgia de catarata são relativamente raras quando examinadas numa série grande de pacientes.

Endoftalmite	< 0,3%
Descolamento de retina	< 1,0%
Descompensação corneana	< 0,3%
Deslocamento ou mal posicionamento da L.I.O	<1,0%
Edema macular cistóide clinicamente significativo	< 1,0%

A maioria das publicações sobre a capsulorhexis curvilínea contínua (C.C.C) enfatiza os benefícios desta forma de capsulotomia anterior em dois pontos principais:

- 1) Facilita a Facoemulsificação em situ.
- 2) Promove estável e definitiva centralização da LIO sequestração da mesma.

Segundo Leaming a capsulorhexis é a técnica preferencial de capsulotomia anterior para 80% dos membros da Sociedade Americana de Catarata e Cirurgia Refrativa (ASCRS) ².

Como a grande maioria dos cirurgiões que elegem a Facoemulsificação como técnica preferencial para a cirurgia da catarata, achamos que a capsulorhexis (C.C.C.) foi um dos mais importantes e significativos avanços para realização desta cirurgia nos últimos tempos, porque aumentou substancialmente a segurança e o controle da Facoemulsificação bem como assegura o implante da lente (LIO) no saco capsular de maneira estável e definitiva. Inúmeros trabalhos tem mostrado as

vantagens da implantação das lentes intra-oculares (LIOS) simetricamente no saco capsular, como forma de diminuir complicações pós operatórias relativamente frequentes tais como os deslocamentos e mal posicionamento das lentes (LIOS) e reações inflamatórias intra-oculares pelo contato e/ou compressão dos tecidos metabólicamente ativos do olho com os materiais aloplásticos de que as lentes são fabricadas ³⁻⁵.

Algumas complicações tem sido descritas ultimamente relacionadas à prática da capsulorhexis:

- A) Hiperdistensão do saco capsular ("Capsular Block Syndrome") ^{6,7}.
- B) Contração da abertura capsular anterior ^{8,9}.
- C) Hiperproliferação de células epiteliais na cápsula posterior ¹⁰.

E como tudo em cirurgia, tem sido sugeridas soluções para minimizar estas complicações tais como:

- 1) Aspiração de todo o viscoelástico injetado no olho com o cuidado de não deixar resíduos aprisionados entre a LIO e a cápsula posterior.
- 2) Utilizar LIOS de uma só peça de PMMA ou de 3 peças do mesmo material, evitando alças de prolene.
- 3) Não realizar aberturas muito pequenas na cápsula anterior (< 5,0mm), permitindo que haja contacto entre as cápsulas para formação do anel de Soemmering.
- 4) Aspirar o máximo possível o epitélio dos remanescentes de cápsula anterior.

Mais recentemente, trabalhos de NISHI e NISHI ¹¹ e TSUBOI, TSUJIOKA, KUSUBE e KOJIMA ¹² reportam

maior reação inflamatória pós operatória após capsulorhexis e implantação intra-sacular de LIO do que com implantação no sulco ciliar e sugerem que o contato entre o epitélio subcapsular anterior e o disco óptico de PMMA seria responsável pela resposta inflamatória, reforçando a necessidade da remoção a mais cuidadosa e extensa possível destes remanescentes epiteliais bem como atentar para que, após implantação, apenas as alças da LIO se interponham entre as cápsulas, ficando o disco óptico sem contacto anteriormente (tamanho da capsulotomia anterior não menor que 5,0mm).

Estas complicações são exclusivas da capsulorhexis?

Em que percentagem de casos ocorrem?

Existe opção melhor de capsulotomia anterior?

- A) Na Facoemulsificação?
- B) Na Facetomia extra-capsular planejada?

"EVERY GREAT INNOVATION HAS ITS DETRACTORS"

Começamos este artigo mostrando onde é explicitado que as complicações sérias, graves e permanentes relacionadas com a cirurgia da catarata são raras quando examinadas à luz de uma série grande de pacientes e o mesmo tipo de raciocínio deve ser usado para as técnicas de capsulotomia anterior.

Existem complicações que podem ocorrer em ambas as modalidades de capsulotomia anterior mais universalmente usadas (Capsulorhexis e "Can Opener") como por exemplo a contra-

ção da abertura capsular anterior nos casos de pseudoexfoliação, idade muito avançada ou em casos de catarata associados com uveíte, pars planite e distrofia muscular miotônica¹³⁻¹⁵.

Se formos comparar todos os prós e contras teóricamente possíveis entre uma e outra modalidade de capsulotomia anterior, veremos que a capsulorhexis indiscutivelmente oferece vantagens em qualquer tipo de cirurgia para extração da catarata, EECC ou Faco, mas principalmente nesta última.

CAPSULORHEXIS E FACO

Compreendemos que algum cirurgião mais antigo e familiarizado com as técnicas de extração extracapsular por métodos manuais e implantação de LIOS de grande diâmetro através de grandes incisões resista ao desafio de começar uma nova técnica (para ele) como a Facoemulsificação pois isto representaria um fator de stress à que muitos não estão dispostos a se submeter. Ahamos que este é o fator preponderante no aparecimento das várias técnicas alternativas para extração extracapsular da catarata por pequenas incisões sem uso de Facoemulsificadores.

Não acreditamos que o fator econômico-financeiro seja a principal causa da não popularização da Facoemulsificação num país como o nosso, onde equipamentos tão ou mais dispendiosos são encontrados em número muito grande e espalhados do litoral ao interior e de norte a sul.

Entre aqueles cirurgiões que já realizam a Facoemulsificação in situ em suas formas avançadas seja pela técnica uni ou bi manual com fratura ou sem ela, a capsulorhexis é de aceitação unânime pelas razões anteriormente citadas.

CAPSULORHEXIS E EECC

Ahamos que a única desvantagem da capsulorhexis em relação à abertura "em abridor de latas" na EECC está no momento da extração do núcleo e isto

pode ser facilmente resolvido pela colocação de uma ou duas incisões de relaxamento na cápsula anterior superiormente às 12 e/ou 10 e 2 horas.

Uma vez isto feito, a extração do núcleo se torna tão fácil como em qualquer capsulotomia "em abridor de latas" e com as vantagens de não ficarem "flaps" capsulares anteriores dificultando a aspiração cortical e facilitando rupturas e subluxações, além de um saco capsular mais preservado permitindo uma implantação intrasacular mais fácil e reproduzível.

Importante salientar que uma capsulotomia anterior nunca deve ter diâmetro superior a 7,0mm, uma vez que à partir deste limite começam as inserções dos ligamentos zonulares anteriores na cápsula anterior e, evidentemente, seu lesionamento maior ou menor leva ao enfraquecimento zonular com perda da estabilidade do saco capsular, o que favoreceria descentrações e subluxações das lentes (LIOS).

Nas cataratas hipermaturas (brunescas), leitosas e nos casos de pseudoexfoliação, a capsulorhexis pode se tornar de mais difícil realização, mas alguns cirurgiões muito experientes a preconizam.

Enquanto na Facoemulsificação os custos (investimentos) em materiais podem ser consideradas justificativas válidas para muitos cirurgiões não se iniciarem em sua prática, isto não se aplica à realização da capsulorhexis que não necessita de um centavo à mais de investimento.

Ahamos que os problemas com as cápsulas só estarão resolvidos o dia em que conseguirmos um método seguro de remoção total do epitélio capsular mas, até lá, teremos que conviver com estes problemas e devemos, em respeito ao paciente, beneficiário final da nossa ação, usar todos os nossos conhecimentos científicos e esforços no sentido de reduzir potenciais complicações inerentes à uma determinada cirurgia por nós iniciada como a melhor solução para o paciente.

"Unless you try to do something beyond that which you have already mastered; you will never grow."

Osborne

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ophthalmology 100, Nº 08 - Ago 93, págs 226S - 227S.
2. LEAMING D. V. - Practive styles and preferences os ascrs members - 1992. Survey. *J. Cataract Refract Surg.*, 19: 600-606, 1993.
3. MIYAKE, K. - Fluorophotometric evolution of the blood - Ocular barrier function following cataract surgery and intraocular lens implantation. *J. Cataract Refract Surg.*, 14: 560-568, 1988.
4. APPLE D.; REIDY J. J.; GOOGE J. M.; MAMALIS N. et al - A comparison of ciliary sulcus and capsular bag fixation of posterior chamber intra-ocular lenses. *Am. Intraocular Implant. Soc. Journal*, 11: 44-63, 1985.
5. DREWS R. C. - Management of postoperative inflammation: Dexamethasone versus flurbiprofen, a quantitative study using the new flare cell meter. *Ophthalmic Surgery*, 21: 560-562, 1990.
6. DAVISON J. A. - Capsular bag distension after endophacoemulsification and posterior chamber intraocular lens implantation. *J. Cataract Refract. Surg.*, 16: 99-108, 1990.
7. HOLTZ S. J. - Postoperative capsular bag distension: *J. Cataract Refract Surg.*, 18: 310-317, 1992.
8. FREZZOTTI R.; CAPOROSI A.; MASTRANGELO D. et al - Pathogenesis of posterior capsular opacification. Part. II: Histopathological and in vitro culture findings. *J. Cataract Refract Surg.*, 16: 353-360, 1990.
9. DAVISON, J. A. - Inflammatory sequelae with silicone - Polypropylene iols (letter) *J. Cataract Refract Surg.*, 18: 421-422, 1992.
10. MASKET S. - Postoperative complications of capsulorhexis. *J. Cataract Refract Surg.*, 19: 721-724, 1993.
11. NISHI O.; NISHI K. - Disruption of the blood-aqueous barrier. By residual lens epithelial cells after intraocular lens implantation *Ophthalmic Surgery*, 23: 325-329, 1992.
12. TSUBOI S.; TSUJIOKA M.; KUSUBE T.; KOJIMA S. Effect of continuous circular capsulorhexis and intraocular lens fixation on the blood - Aqueous barrier. *Arch Ophthalmology*, 110: 1124-1127, 1992.
13. HANSEN, S. O.; GRANDALL A. S.; OLSON, R. J. - Progressive constriction of the anterior capsular opening following intact capsulorhexis. *J. Cataract Refract Surg.*, 19: 77-82, 1993.
14. DAVISON J. A. - Capsulotomy tear patterns. In: Koch P. S.; Davison J. A.; Eds, Textbook of advanced phacoemulsification techniques. Thorofare; New Jersey, Slack Inc., 57-75, 1991.
15. DAVISON, J. A. - Capsule contraction syndrome. *J. Cataract Refract Surg.*, 19: 582-589, 1993.

LANÇAMENTOS

LANÇAMENTO - CD-ROM

Arquivos Brasileiros de Oftalmologia 1986 a 1995

Numa atitude pioneira, o Conselho Brasileiro de Oftalmologia estará distribuindo **gratuitamente para todos os inscritos** no XII Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira o primeiro CD-ROM oftalmológico do Cone Sul.

Esta primeira edição trará o que foi publicado nos Arquivos Brasileiros de Oftalmologia no período de 1986 a 1995. Anualmente será feita atualização, sempre mantendo os artigos dos últimos 10 anos.

Os Arquivos Brasileiros de Oftalmologia é indexado pelo EXTRAMED, ligado à Organização Mundial de Saúde, tendo sido escolhido em 1996 entre 523 revistas científicas.

Esta edição do CD-ROM terá tiragem limitada e não será comercializada fora do XII Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira. Acompanha um manual completo de instalação e haverá computadores para demonstração dos recursos que poderão ser utilizados.

VENHA PARA O FUTURO COM O CBO

**Participe do XII Congresso Brasileiro de
Prevenção da Cegueira
4 a 7 de Setembro 1996
Hotel Transamérica - São Paulo**

LANÇAMENTO DO LIVRO:

Córnea Clínica - Cirúrgica

Editores:

Prof. Dr. Rubens Belfort Jr.

Prof. Dr. Newton Kara José

Contando com a participação de mais 53 colaboradores, contendo 58 capítulos, 637 páginas e mais de 200 fotos coloridas, será lançado pela Editora Roca, durante o **XII Congresso Brasileiro de Prevenção da Cegueira.**