

Tratamento dos Cistos Glaucomatogênicos da Câmara Anterior(*)

João Eugenio Gonçalves de Medeiros **, Nicomedes Ferreira Filho ***

INTRODUÇÃO

Os cistos da câmara anterior, sejam congênitos, ou consequência da invasão epitelial da câmara anterior, após cirurgia da catarata ou traumatismo penetrante da córnea são relativamente raros.

O propósito do presente trabalho é ressaltar o papel que a fotocoagulação com Laser de Argônio poderá assumir como meio terapêutico em tais afecções e, inclusive, no controle da pressão ocular.

Estudamos 3 casos clínicos registrados no Centro de Oftalmologia de Brasília, dos quais, 2 tratados com Laser de Argônio e 1, cirurgicamente pela técnica preconizada por Maumenee (1956).

NOSSOS CASOS

CASO n.º 1

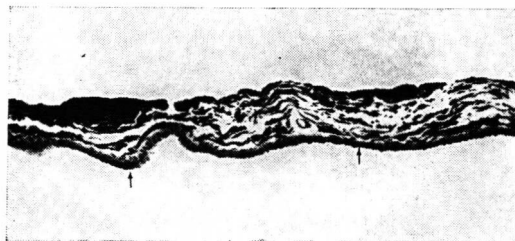
J.A.M., brasileiro, 11 anos, faiodérmico, sexo masculino, natural de Goiás, procurou nosso Serviço queixando-se de baixa de acuidade visual no OD, relatando, também, notar deformação da pupila. Não refere haver sofrido qualquer traumatismo sobre o respectivo bulbo ocular. O exame oftalmológico revela: **Reflexos fotomotores** normais, se encontrando a pupila de OD deformada; **Acuidade visual**: OD = 20/400 e OE = 20/20 (SNELLEN); **Aplanotometria**: OD = 28 mms Hg e OE = 14 mms Hg; **Biomicroscopia**: OD: córnea com opacificação periférica se estendendo de III às VI horas, coincidindo com área de íntimo contato com o tecido iriano, advindo de massa tumoral de aspecto globoso, que preenche a câmara anterior parcialmente no quadrante inferonasal, determinando estreitamento progressivo da câmara anterior da pupila para a base da íris com deformação pupilar. A íris que reveste a formação globosa se apresenta hipotrófica. Nota-se discreta iridodonese nos demais quadrantes irianos. Sob medriase, o cristalino se apresenta ligeiramente subluxado, contudo, se mantendo transparente; Vitreo de aspecto normal; **Oftalmoscopia**: Normal em AO.

Realizamos o tratamento cirúrgico utilizando a técnica proposta por Maumenee (1956).

O exame biomicroscópico realizado oito dias após a intervenção revelava intenso edema parenquimatoso limitado à área onde houve a ressecção da camada corneana profunda. A pressão ocular sob tonometria de aplanção se encontrava em 21 mms Hg. O edema corneano foi diminuindo e oito meses após a terapêutica cirúrgica, a Po vem se mantendo em 19 mms Hg sob aplanção e a acuidade visual inalterada (20/400). A peça cirúrgica foi remetida para o Departamento de Anatomia Patológica da Clínica Oftalmológica da Faculdade de Medicina da U.F.M.G., cujo relatório anátomo patológico se segue: "Fragmento de íris cuja camada limitante anterior e o estroma são normais. A distribuição das células pigmentadas contendo melanina é normal em todas as camadas irianas. Na espessura do estroma vê-se músculo liso de estrutura histológica normal ligeiramente hipertrofiado com características de músculo esfíncter da pupila. Não se vêem fibras do músculo dilatador da pupila.

Em íntimo contato com o epitélio pigmentado posterior da íris temos estrutura cística revestida por epitélio ora simples, ora estratificado, cujas células superficiais, na sua maioria, são cúbicas havendo, porém, áreas com células pavimentosas. As células epiteliais do cisto apresentam discreta pigmentação melânica.

Diagnóstico anátomo patológico: Cisto neuroectodérmico da íris.



Íris com estrutura histológica normal. Sua face posterior está revestida por epitélio estratificado (setas) pertencente à parede do cisto. 2H.E. 2,5 X.

* Conferência promovida no Simpósio de Glaucoma da Associação Paranaense de Oftalmologia, Curitiba, Abril de 1978.

** Chefe do Serviço de Oftalmologia do INPS (P. A. Central) Brasília, DF — Do Centro de Oftalmologia de Brasília — Oftalmologista do Hospital Santa Lúcia, Brasília DF.

*** Prof. Assistente da Fac. de Medicina da Univ. Federal de Minas Gerais.

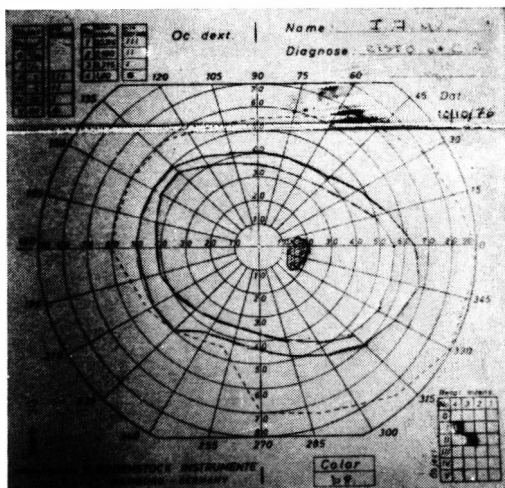


Fig. 4 (caso nº 1) — Campo visual realizado 1 ano e seis meses após o tratamento cirúrgico.

CASO nº 2

L.I.M.S., brasileira, sexo feminino, leucodérmica, 12 anos, proveniente do D.F. Procurou nosso Serviço se queixando de baixa de acuidade visual de OE e deformação da pupila do referido olho. O exame oftalmológico revela: **Reflexos fotomotores:** normais, com pupila de OE deformada; **Acuidade visual:** OD = 20/20 e OE = 20/300 (SNELLEN); **Aplanotometria:** OD = 12 mms Hg e OE = 19 mms Hg; **Motilidade ocular:** Ortoforia; **Refratometria objetiva:** OD = + 1.50 D. esférica e OE = + 2.50 D. esférica = -3.25 cilindro eixo de 170°; **Biomicroscopia:** OD: normal e OE: cisto de íris localizado no quadrante temporal superior de II às IV de colaração grisácea com pigmentação esparsa disposta irregularmente na parede anterior que apresenta íntima aderência com a face posterior da córnea. A parede posterior do cisto, pela sua face interna, permite a visualização de vasos írianos de aspecto esclerosado. O conteúdo do cisto é totalmente transparente; **Oftalmoscopia:** normal em AO; **Ecografia:** apresenta pico equivalente à junção da face posterior do cisto com a íris; **Campimetria:** retração das isópteras no quadrante nasal superior; **Variações fásicas de Po:** OD: Pom = 12 e variabilidade = 2.2; OE: Pom = 21 e variabilidade = 2.6.

Como terapêutica passamos a adotar o tratamento aconselhado por L'Esperance (1975) e Zweng (1977). Utilizamos a fotocoagulação com Laser de Argônio da face posterior do cisto, em virtude, do íntimo contato que a face anterior do cisto apresentava com a córnea. Empregamos os parâmetros: Diâmetro 500 micras, tempo 0,2", potência 300 miliwatts, com um total de 256 aplicações. Após 8 dias havia regressão acentuada do cisto com retração da parede anterior que se descolava parcialmente da córnea. Repetimos a mesma terapêutica após 15 dias usando os mesmos parâmetros e 120 aplicações. Após 30 dias notava-se colapso das paredes do cisto com desaparecimento total da cavidade cística. A acuidade visual vem se mantendo em 20/300 e Po em torno de 16 mms Hg. (11 medições efetuadas sob aplanção em dias diferentes e horários distintos). Nova campimetria realizada 6 meses após o tratamento apresentou alargamento das isópteras.

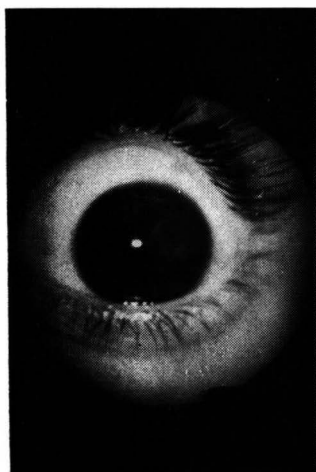


Fig. 4a

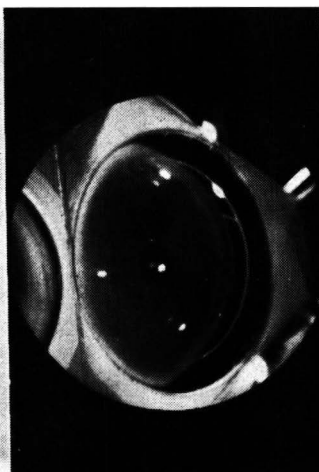


Fig. 5



Fig. 6

As figuras 4a, 5 e 6. mostram o aspecto do cisto preenchendo o quadrante súpero-temporal de OE. (caso nº 2) (Câmara anterior).

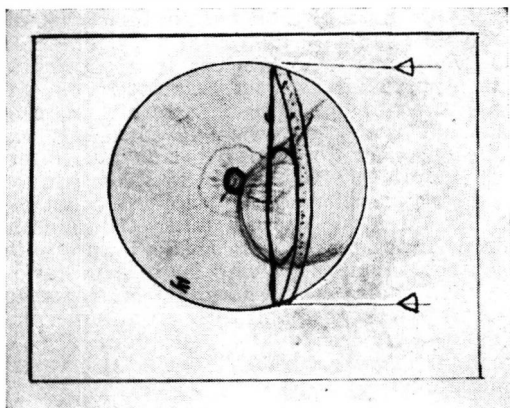


Fig. 7 — Corresponde a esquema mostrando ao corte óptico, o aspecto do cisto da câmara anterior. (Caso nº 2).

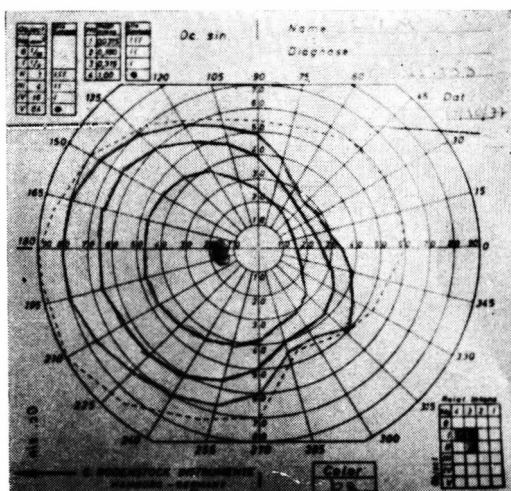


Fig. 8 — Campo visual antes da fotocoagulação (caso nº 2).



Fig. 9

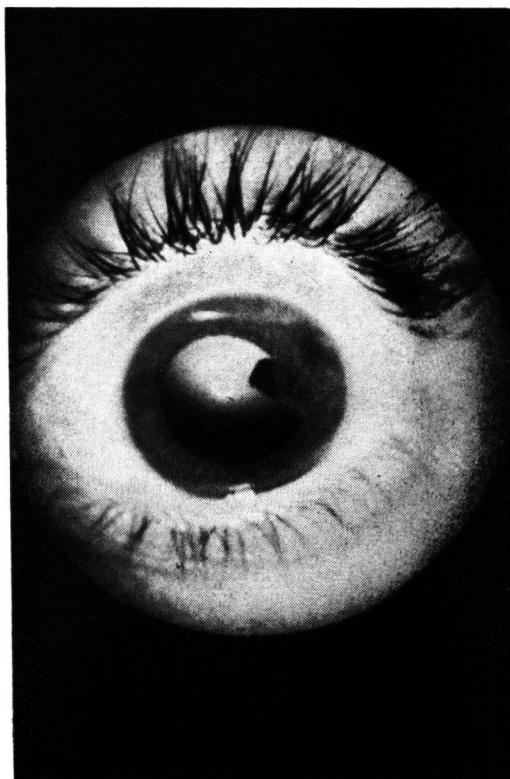


Fig. 10

As figuras 9 e 10 demonstram o aspecto final após o tratamento com Laser de Argônio. (caso nº 2).

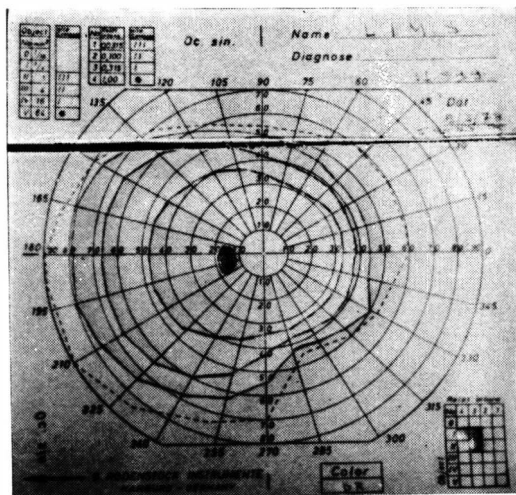


Fig. 11 — Campo visual 4 meses após o tratamento com Laser de Argônio. (caso nº 2).

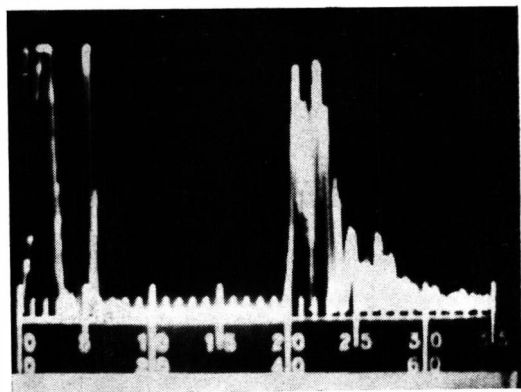


Fig. 12 — Aspecto ecográfico do caso nº 2.

CASO n.º 3

M.A.C., brasileiro, leucodérmico, 13 anos, sexo masculino, proveniente de Catalão (GO). Sofreu traumatismo sobre o olho esquerdo há 5 anos com ferimento perfurante de córnea, havendo sido operado de urgência. O exame oftalmológico revela: **Reflexos fotomotores**: OD: normal e OE: não se visualiza a pupila; **Acuidade Visual**: OD = 20/20 e OE = percepção luminosa; **Aplnotometria**: OD = 12 mms Hg e OE = 40 mms Hg; **Motilidade ocular**: ortoforia; **Refratometria objetiva**: OD = + 0.75 D esférica e OE: inválvel; **Biomicroscopia**: OD: normal e OE: formação cística preenchendo 2/3 da câmara anterior, se apresentado bilobulada ao corte óptico e cuja face anterior mantém íntima aderência na parte central com a face posterior da córnea. A face posterior da cavidade cística em contato com a superfície iriana obstrui totalmente a pupila que se apresenta inclusi-

ve com seclusão pupilar. A superfície iriana que não está recoberta pela formação cística, se apresenta com aspecto semelhante à "íris bombeé". A cavidade cística é de conteúdo transparente e apresenta discreto Tyndall ao corte óptico; **Oftalmoscopia**: OD: normal e OE: inválvel; **Ecografia**: notam-se pequenos "echos" que correspondem à superfície iriana espessada pela parede cística à qual está aderente; **Variações fásicas**: OD: Pom = 12,5 e variabilidade = 2.3 e OE: Pom = 46 e variabilidade = 3.6. **Diagnóstico clínico**: Cisto epitelial da câmara anterior.

Como terapêutica adotamos a fotocoagulação com Laser de Argônio da face posterior do cisto e também da face anterior nas áreas que não contactavam com a córnea. Com a retração que se seguiu após a fotocoagulação a parede anterior do cisto pode também ser totalmente fotocoagulada. Foram realizadas 3 sessões de Argon Laser Terapia usando-se os parâmetros: diâmetro 500 micras, tempo de exposição: 0.2", potência 430 miliwatts, com um total de 280 aplicações na 1.ª sessão, 260 na 2.ª e 120 na 3.ª. Houve retração total com colapso da cavidade cística. Após 6 meses persiste o mesmo aspecto estando o olho calmo com Po em torno de 18 mms, sob applanção.

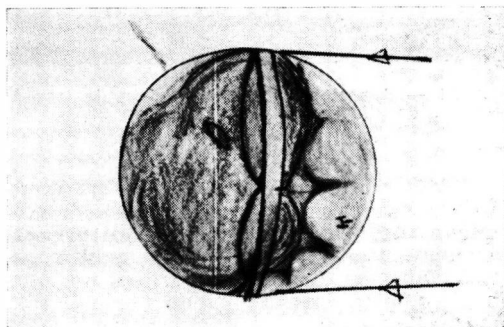


Fig. 13 — Desenho esquemático mostrando ao corte óptico, o aspecto do cisto na câmara anterior (caso nº 3).

DISCUSSÃO

Abordaremos separadamente os cistos serosos congênitos e os cistos traumáticos (cistos epiteliais da câmara anterior).

CISTOS SEROSOS CONGÊNITOS DA CÂMARA ANTERIOR

Desde o 1.ª caso descrito por Mackenzie (1835), inúmeros têm sido os trabalhos publicados sobre cistos irianos, muitos dos quais, com estudos histológicos, porém, sem desfazer a controvérsia existente a respeito de sua provável etiopatogenia. Businelli (1868) descreveu um caso de cisto livre da câmara anterior relacionando-o com restos embrionários de membrana pupilar. Schroe-



Fig. 14 — Aspecto do olho com cisto de invasão epitelial da câmara anterior. (caso n° 3).

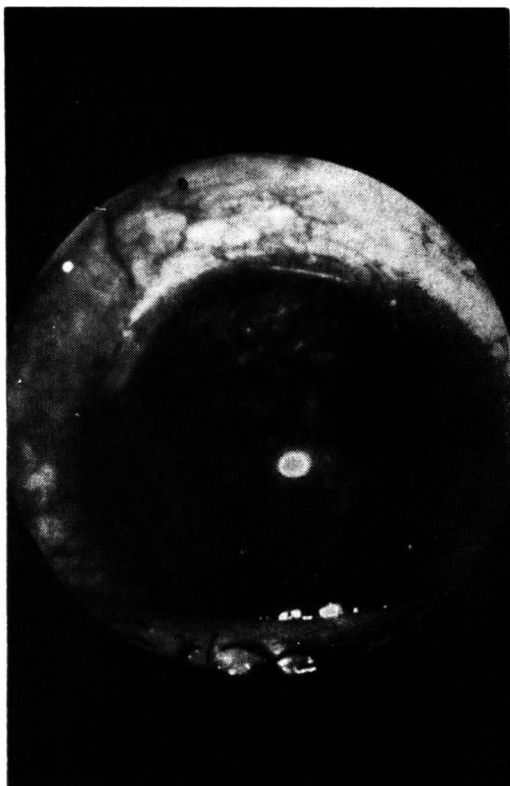


Fig. 15 — Aspecto do cisto 24 horas após a 1ª sessão de fotocoagulação com Laser de Argônio. (caso n° 3).

ter (1877) relatou um caso de cisto iriano da câmara anterior cuja parede anterior contactava com a córnea provocando turvação parenquimatosa circunscrita e subluxação lenticular. Guaíta (1881) descreveu um estudo histológico de cisto iriano no qual relatava aumento de tecido conectivo do estroma além do número e calibre dos vasos irianos. Lagrange (1900) descreveu um caso de cisto iriano em que havia turvação corneana, por contacto do cisto com a córnea, tornando-se difícil separar cirurgicamente a parede anterior do cisto da face posterior da córnea. Terrien (1901) admitia que os cistos serosos da íris espontâneos, eram cistos de retenção e descrevia uma capa endotelial revestindo a superfície interna da parede do cisto, admitindo como proveniente do revestimento endotelial das criptas irianas, e classificava os cistos irianos em 4 tipos: CISTOS PEROLADOS: secundários a lesões perfurantes de córnea; CISTOS DERMÓIDES DA ÍRIS: tipo inclusão, sempre congênitos; CISTOS POR ENTOZOÁRIOS: tipo cisticerco e CISTOS SEROSOS DA ÍRIS: congênitos. Bardelli (1906) diferenciava os cistos irianos em cistos serosos constituídos de tecidos iriano rarefeito e envoltura epitelial e cistos ateromatosos, ricos em cristais de colesterol, verdadeiros tumores epider-

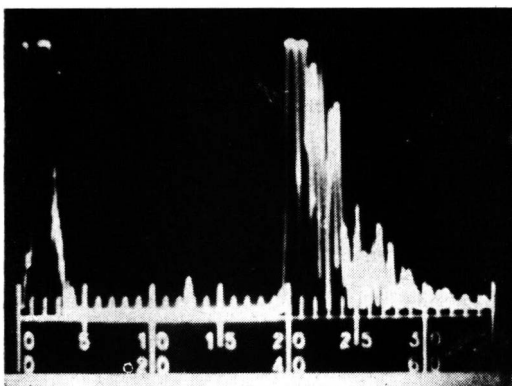


Fig. 16 — Aspecto ecográfico do caso n° 3.

móides, contendo camadas de células epidermóides estratificadas, podendo, inclusive, ser encontrados cílios. Gallemaerts (1907) considerava os cistos serosos da íris como epiblasticos e os relacionava com o fechamento incompleto do "Sinus Marginal de Von Szily". Nadal (1911) considerava que o cisto iriano para se originar das criptas irianas, teria que haver oclusão do orifício en-

dotelial anterior e também das múltiplas comunicações com os espaços linfáticos irianos e postulava que células epidérmicas seriam isoladas no momento da formação da fosseta lenticular, sendo esse grupo de células ectópicas no estroma iriano a origem dos cistos serosos congênitos. Vrabec (1948) considera os cistos congênitos de íris como ectodérmicos e descreve que a parede do cisto seroso na realidade consiste de várias camadas de epitélio (considerado como endotélio por Terrien) arranjadas irregularmente, tendo algumas vezes, a camada externa composta de células cúbicas ou cilíndricas. Vrabec (1951/1952) mostrou que o endotélio pode existir sobre a íris humana ao nascer, mas, desaparece no decurso do 1.º ou 2.º ano de vida, sendo substituído por fibroblasto e Tousimis e Fine (1959a, 1959b) em estudos realizados sob microscopia eletrônica não conseguiram evidenciar endotélio na superfície da íris humana. Begué e Bélédin (1957) consideram os cistos espontâneos da íris como congênitos e admitem como adquiridos apenas aqueles consecutivos a traumatismos, inflamação ou cistos do liseré iriano descritos inicialmente por Fuchs nos pacientes glaucomatosos. Não inclui nesse grupo os cistos produzidos por mióticos fortes, pois, em realidade têm estrutura nodular. Ida Mann (1957) descreve os cistos irianos congênitos sob dois aspectos: **PIGMENTADOS**: consequente a dilatações localizadas do "Sinus Marginal", podendo se insinuar entre as fibras do estroma iriano ou se tornarem livres na câmara anterior; **APIGMENTADOS**: situados usualmente no estroma da íris ou no epitélio pigmentado da íris. Os cistos irianos que se desenvolvem na fase posterior da íris, descritos por Begué e Bélédin têm como provável origem a clivagem do folheto posterior da íris provocando subluxação lenticular e baixa da acuidade visual. Duke Elder (1964) diferencia os cistos irianos congênitos em dois tipos distintos: **Cistos de implantação** — de natureza dermóide e derivados do epitélio de superfície que aparecem como vesículas semi-transparentes se situando nas camadas mesodérmicas da íris e **Cistos associados com o epitélio pigmentar** (neural) — situados na superfície posterior da íris. Admite que podem ser produzidos por migração das "clump-cells" ou pela falta de fusão das duas camadas da vesícula óptica.

CISTOS TRAUMÁTICOS (Invasão Epitelial da Câmara Anterior)

Já Rothmund (1873) em estudo clínico sobre cisto da câmara anterior e íris, admitia como causa principal, a implantação de epitélio na câmara anterior. Collins (1891) foi o primeiro a relatar um grande cisto epitelial de implantação em olho atrófico, 28 anos após um trauma. Perera (1937) considera 3 tipos de invasão epitelial da câmara anterior:

Tipo I — Tumores perolados de íris;
 Tipo II — Cistos pós-traumáticos de íris;
 Tipo III — Epitelização da câmara anterior.
 Segundo Perera (1937) a implantação de células escamosas ou folículos pilosos na câmara anterior resulta na formação dos tipos I ou II, enquanto o tipo III decorre de lesão perfurante da córnea ou esclera por cirurgia ou acidente. Payne (1958) constatou a ocorrência de apenas 15% de invasão epitelial em olhos enucleados por complicações pós-operatórias a facectomias. Patz (1959) realizando trabalhos experimentais de implantação de epitélio corneano e conjuntival na câmara anterior não conseguiu resultados positivos. Sullivan (1958) e Maumenee (1970) admitem a incidência de invasão epitelial da câmara anterior quando na cirurgia de catarata se utiliza o retalho conjuntival tipo base fórnice. É discutida a fisiopatogenia da invasão epitelial. Alguns autores consideram resultante de implantação de epitélio corneano e outros opinam pelo epitélio conjuntival. Batista, Miranda e Galvão (1977) em estudo de revisão de 12 casos de invasão epitelial da câmara anterior, dentre 10.000 exames histopatológicos oculares chegaram às seguintes conclusões: 1) A facetomia contribuiu com mais de 50% dos casos; 2) Das patologias associadas, a atrofia da íris, foi encontrada com maior frequência (13,6%); 3) Dos nove casos em que foram realizadas exérese do epitélio invasor com conservação do olho, 3 casos apresentaram células muciparas no epitélio invasor sugerindo a invasão a partir do epitélio conjuntival.

TRATAMENTO

Diversos são os métodos preconizados para o tratamento dos cistos da câmara anterior: Aplicação de Ralos X; Diatermo-Coagulação (Vail, 1954) e (Hogan, 1960); Electrólise (Kennedy, 1956); Grandes iridectomias (Maumenee 1956); Crioterapia e Extirpação Cirúrgica (Maumenee 1970); Fotocoagulação com Xenônio (Rocha, 1971); Fotocoagulação com Laser de Argônio (L'Esperance, 1975 e Zweng, 1977).

CONCLUSÃO

Apresentamos nos nossos 3 casos, 2 cistos serosos de câmara anterior, inclusive, um com comprovação histológica, e um caso diagnosticado clinicamente como invasão epitelial da câmara anterior. No nosso primeiro caso, operado segundo a técnica de Maumenee, temos um follow-up de 3 anos, com olho calmo, sem alterações biomicroscópicas e com manutenção de acuidade visual = 20/400 e pressão ocular = 19 mms Hg sob aplanção. Nos dois casos tratados por Laser de Argônio temos um follow-up de 6 meses em que os olhos vem se mantendo calmos com pressão ocular dentro dos limites da normalidade e cavidade cística cola-

bada. Apesar de nossa pequena experiência, e do pouco tempo de acompanhamento clínico, cremos que a Argon Laser Terapia constitui um método eficaz de tratamento dos cistos serosos da câmara anterior e, inclusive, para destruição dos cistos epiteliais da câmara anterior.

SUMARIO

Os autores descrevem 3 casos de cistos da câmara anterior, dos quais, um com comprovação histológica de cisto neuroectodérmico da íris. Fazem uma revisão bibliográfica dos cistos congênicos da câmara anterior e dos cistos traumáticos. Sugerem a Argon Laser Terapia como método eficaz de tratamento.

SUMMARY

The authors describe 3 cases of cysts of the anterior chamber, one of which has histological comprovation of neuroectodermic cyst of iris. They do a bibliographic revision of the congenital and traumatic cysts of the anterior chamber and suggest Argon Laser therapy as an effective method of therapy.

BIBLIOGRAFIA

1. MACKENZIE (1835) — in Eldrup-Jorgensen, 1969.
2. ELDRUP-JORGENSEN, P. — Epithelization of The Anterior Chamber. A Clinical and Histopathology Study of a Danish Material. *Acta Ophth.*, 47, 328-338, 1969.
3. BUSINELLI (1868) — in Duke Elder (1963).
4. DUKE ELDER — System of Ophthalmology III, part 2, Congenital Deformities., 603-605, Henry Kimpton, London, 1964.
5. SCHROETER, I. — Spontan Entstandene Seröse Iriscyste. — *Klin Monatsbl für Augenheilk* a XV p. 417, 1877.
6. GUAITA, A. — Cist dell'Iride Anali di Ottalmologia a x.p. 12, 1881.
7. LAGRANCE, F. — Contribution à L'Etude des Kistes de L'Iris. *Arch d'Ophthalm.* a XX, p. 272, 1900.
8. TERRIEN, F. — Etude sur les Kistes de L'Iris. *Arch. Ophthal.* (Paris), 21, 651, 1901.
9. BARDELLI, L. — Contributo alla Conoscenza delle Cisti dell'Iride. *Annali di Ottalmologia*, V 35, p. 660, 1906.
10. GALLEMAERTS (1907) — in Duke Elder, 1964.
11. NADAL, R. — Note sur la Pathogénie des Kistes Séreux Congénitaux de L'Iris. *Arch. Ophthal* (Paris), 31, 363, 1911.
12. VRABEC, F. — Contribution à L'Etude de la Genèse des Kistes Libres Intraculaires, 129, 40. *Ophthalmologica* (Basel) V 116, 1948.
13. VRABEC, F. — Investigations of The Endotelium of the Anterior Surface of The Human Iris. *Biol. Listy*, 31: 118, 1951.
14. VRABEC, F. — The Anterior Superficial Endotelium of The Human Iris. *Ophthalmologica*, 123: 20, 1952.
15. TOUSIMIS, A. J.; FINE, B. S. — Ultrasound of The Iris: The Intracellular Stromal Components. *Amer. J. Ophthal.* 48: 397, 1959a.
16. TOUSIMIS, A. J.; FINE, B. S. — Ultrasound of The Iris: The Intracellular Stromal Components. *A. M. A. Arch Ophthal.* 62: 974, 1959b.
17. BEGUÉ, M. H.; BÉLÉDIN, J. — Kyste de L'Epithelium Pimenté de L'Iris (2 cases). *Bulletin des Sociétés d'Ophthalmologie de France* n° 5, p. 275-8, 1957.
18. MANN, I. — Developmental Abnormalities of the Eye. 2nd Edition, p. 295-296. Lippincott, 1957.
19. DUKE ELDER, S. — System of Ophthalmology, Vol. III, part 2 Congenital Deformities, p. 603-605, Henry Kimpton, London, 1964.
20. BUTLER, N. T. — A Case of Cyst of The Iris. *Trans. Ophthal. Soc. U. K.* 41, 452, 1921.
21. PRINDLE, R. E. — Congenital Cyst of The Iris. *Guthrie Clin. Bull.* 23, 115, 1953.
22. ROTHMUND (1873) — in Eldrup-Jorgensen, (1969).
23. COLLINS (1891) — in Rocha, H. R., (1971).
24. PERERA, C. A. — Epithelium in The Anterior Chamber of The Eye After Operation and Injury. *Acad. Ophth. Otolaryng.* 42: 142-164, 1937.
25. PAYNE, B. F. — Epithelization of The Anterior Segment. *Am. J. Ophth.*, 45: (part III): 182-184, 1959.
26. PATZ, A. — Wulff, L. And Roggers, S.: Experimental Production of Invasion of The Anterior Chamber. *Am. J. Ophth.*, 47: 815-827, 1959.
27. SULLIVAN, G. L. — Epithelization of The Anterior Chamber Following Cataract Extraction: A New Approach to Treatment. *Tr. Am. Ophth. Soc.* 56: 606-654, 1958.
28. MAUMEENEE, A. E.; SHANON, G. R. — Epithelial Invasion of The Anterior Chamber. *Am. J. Ophth.*, 41: 929-942, 1958.
29. MAUMEENEE, A. E.; PATON, D.; MORSE, P. H.; BUTLER, R. — Review of 40 Histologically Proven Cases of The Epithelial Downgrowth Following Cataract Extration and Suggested Surgical Management. *Am. J. Ophth.*, 69: 596-603, 1970.
30. BATISTA, A. M.; MIRANDA, D.; GALVAO, P. G. — Invasão Epitelial da Câmara Anterior *Revista Brasileira de Oftalmologia* n° 4 Vol. XXXVI, 93-101, 1977.
31. VAIL, D. — Traitement des Kystes de L'Iris par Diathermo-Coagulation. *Am. J. of Ophth.* 38, n° 4, 513-518, 1954.
32. KENNEDY, P. Y. — Traitement des Kystes de L'Iris par Eletrólise. *Arch. of Ophth.* aV 1956, 55 n° 4 — 522-525.
33. HOGAN, J. M.; GOODMER, E. K. — Surgical Treatment of Epithelial Cysts of Anterior Chamber. *Arch. Ophth.*, 64, 286-291, 1960.
34. ROCHA, H. R. — Invasão Epitelial da Câmara Anterior. XVI Cong. Bras. de Oftalmologia, Campinas. Vol. 2: 592-599, 1971.
35. L'ESPERANCE, F. A. — Ocular Photocoagulation: A Stereoscopic Atlas, St. Louis, 1975. The C.V. Mosby Co.
36. ZWENG, H.; CHRISTIAN, M.; LITTLE HUNTER — Argon Laser Photocoagulation, 288, St. Louis, 1977. The C. V. Mosby Co.