

Lente Intraocular Acrysof® SA60AT em Suspensão Escleral: A Nossa Experiência nos Últimos 3 Anos

Pedro Borges¹, Mariana Seca¹, António Friande¹, Natália Ferreira², Angelina Meireles³

¹Interno do Internato Complementar de Oftalmologia – Centro Hospitalar do Porto

²Assistente Hospitalar de Oftalmologia – Centro Hospitalar do Porto

³Chefe de Serviço de Oftalmologia - Centro Hospitalar do Porto

RESUMO

Objectivo: Descrever a técnica cirúrgica de implantação e fixação escleral da Lente Intra-Ocular (LIO) *Acrysof*® SA60AT e analisar os resultados anatomo-funcionais dos casos intervencionados entre Julho de 2007 e Julho de 2010.

Métodos: Foram incluídos 32 olhos (32 doentes) subdivididos em 3 grupos de acordo com a etiologia da instabilidade ou ausência de suporte capsular, submetidos a implantação de LIO em suspensão escleral, recorrendo a sutura intra-escleral sem nós. Foram analisados dados demográficos e antecedentes oftalmológicos e registadas a Melhor Acuidade Visual Corrigida (MAVC) pré e pós-operatória, o comportamento da LIO implantada e as complicações cirúrgicas. O tempo de seguimento médio foi de 17.75 meses.

Resultados: A média de idades foi de 65 anos (29-86), com predomínio do sexo masculino (56.3%). A ausência de suporte capsular deveu-se a complicação de cirurgia de catarata (75% dos casos), traumatismo ocular (19%) ou *ectopia lentis* hereditária (6%). A MAVC pré-operatória média foi de 20/200, atingiu os 120/200 no 3º mês pós-operatório, e manteve-se estável ao longo do tempo, oscilando entre 125/200 aos 6 meses e 120/200 aos 36 meses pós-operatório. A estabilidade e centragem da LIO verificaram-se em 90.6% dos casos. Além da necessidade de explantação da LIO num doente com Síndrome de *Marfan*, não se registaram outras complicações relevantes.

Conclusão: O desenho e configuração particulares do modelo *Acrysof*® SA60AT permitem a sua fixação escleral recorrendo a uma técnica cirúrgica adaptada, constituindo uma alternativa segura e eficaz na reabilitação visual dos doentes com instabilidade ou ausência de suporte capsular.

Palavras-chave

Ectopia lentis, suporte capsular, fixação escleral, *Acrysof*®.

ABSTRACT

Purpose: Describe the surgical technique of scleral-sutured single-piece *Acrysof*® SA60AT Intra-Ocular Lens (IOL) implantation and analyze the anatomical and functional results of cases interventioned between July 2007 and July 2010.

Methods: Thirty two eyes from 32 patients, gathered into 3 groups according to the etiology of capsular support absence or impairment, had a scleral-sutured posterior chamber IOL implanted, using an intrascleral knotless suture. Demographic data and past ophthalmologic history were collected; pre and post-operative Best-Corrected Visual Acuity (BCVA), IOL tilting and stability as well as surgical complications were registered. Mean follow-up period was 17.75 months.

Results: Mean age was 65 years (29-86), with a male/female ratio of 9:7. Inadequate capsular support was due to complicated cataract surgery (75% of cases), ocular trauma (19%) or hereditary ectopia lentis (6%), respectively groups 1, 2 and 3. Preoperative mean BCVA was 20/200, rising to 120/200 by the 3rd month post-operative, and remained stable throughout follow-up period, ranging from 125/200 at month 6 to 120/200 at month 36. IOL stability occurred in 90.6% of cases. Besides from the need for IOL explantation in one patient with Marfan Syndrome, no other serious complications were found.

Conclusion: *Acrysof*[®] SA60AT IOL proper design and configuration allows its trans-scleral fixation using an adapted surgical technique, which proved to be an effective and safe alternative for visual rehabilitation of patients without capsular support.

Key-words

Ectopia lentis, capsular support, scleral-sutured, *Acrysof*[®].

INTRODUÇÃO

A implantação endocapsular de uma Lente Intra-Ocular (LIO) é sem dúvida a situação anatomicamente ideal após a cirurgia de extracção de catarata não complicada.^{1,2} Porém, a instabilidade do complexo zonulo-capsular, com consequente comprometimento do suporte capsular, permanece uma situação clinicamente desafiadora e envolta em alguma controvérsia.^{2,3,4,5}

Esta situação verifica-se nos casos de *ectopia lentis* ou subluxação do cristalino (fig.1), mas resulta mais vulgarmente de uma complicação da cirurgia de catarata, nomeadamente a rotura capsular posterior, a deiscência zonular ou qualquer instabilidade decorrente da luxação ou subluxação

do complexo zonulo-capsular, que inviabilize a implantação endocapsular da LIO. A *ectopia lentis*, definida como uma ruptura ou disfunção das fibras zonulares com consequente subluxação lenticular, resulta mais frequentemente de lesões oculares traumáticas, embora possa ser hereditária, associada ou não a doenças sistémicas raras como são exemplos a síndrome de Marfan, a Homocistinúria ou a síndrome de *Weil-Marchesani*.^{3,6}

Assim, perante casos com suporte capsular inadequado ou mesmo ausência completa do diafragma zonulo-capsular, o cirurgião poderá optar por uma das seguintes abordagens cirúrgicas: afaquia; LIO no sulco ciliar; LIO de câmara anterior (CA) fixada à íris (ex: *Artisan*[®] ou *Artiflex*[®]); LIO de câmara posterior (LIOCP) suturada à íris ou LIOCP de fixação à esclera.^{1,5,7,8}

São vários os modelos de LIO actualmente disponíveis no mercado para implantação em suspensão escleral. De igual modo, estão descritas inúmeras variações da referida técnica cirúrgica, que diferem entre si, no método de fixação dos hápticos, no número de pontos de fixação da LIO e no modo de prevenção da erosão das suturas e nós.^{1,2,9} Não obstante, a experiência e a preferência pessoal do cirurgião em executar determinados procedimentos em circunstâncias específicas, ditam naturalmente a abordagem utilizada.^{1,2}

Este estudo incidirá sobre a opção cirúrgica de fixação escleral de uma LIOCP, descrita pela primeira vez por *Malbran et al*¹⁰ em 1986, cuja particularidade assenta no facto de ser exequível na presença de alterações estruturais importantes da CA.^{1,10} Tradicionalmente, eram implantadas lentes rígidas em polimetilmetacrilato (PMMA) suspensas à esclera por 2 fios de sutura que atravessam os orifícios das extremidades de ambos os hápticos (fig.2).

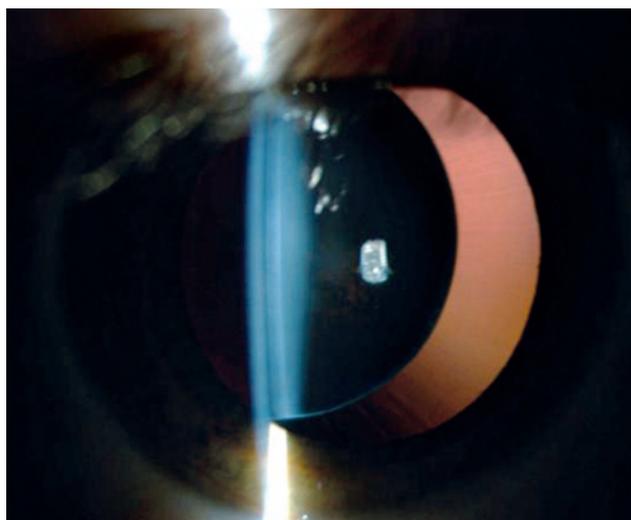


Fig. 1 | Ectopia lentis.



Fig. 2 | LIO de suspensão escleral clássica (PMMA).

Este trabalho tem como objectivos, a descrição de uma técnica adaptada de fixação escleral que emprega a LIO modelo *Acrysof*® SA60AT, bem como a caracterização da amostra e análise comparativa dos resultados anatómicos e funcionais dos casos intervencionados ao longo de 3 anos.

MATERIAL E MÉTODOS

Estudo retrospectivo, comparativo, de 32 olhos de 32 doentes, intervencionados com recurso a uma técnica adaptada de implantação da LIO *Acrysof*® SA60AT, em suspensão escleral. As cirurgias foram realizadas pelos quatro cirurgiões da secção de Vítreo-Retina, no bloco operatório do serviço de Oftalmologia do Centro Hospitalar do Porto, num período de 36 meses, entre Julho de 2007 e Julho de 2010.

Os dados foram recolhidos dos registos clínicos dos pacientes, concretamente, os factores demográficos e antecedentes de doença ocular (incluindo factores de risco para instabilidade capsular), tempo decorrido até à cirurgia vítreo-retiniana e a informação relativa ao exame oftalmológico completo do pré e pós-operatório que incluiu: Melhor Acuidade Visual Corrigida (MAVC), Biomicroscopia do segmento anterior, Tonometria de Aplanção de *Goldmann* e Fundoscopia sob midríase farmacológica.

O seguimento destes doentes consistiu em consultas no dia seguinte à intervenção, após 1 semana, 1 mês, 3 meses, 6 meses e 12 meses, sendo posteriormente observados com uma frequência anual, salvo alterações clinicamente relevantes.

Os olhos foram subdivididos em três grupos, de acordo com a etiologia da instabilidade do diafragma zonulo-capsular: cirurgia de catarata complicada (GRUPO 1), traumatismo ocular (GRUPO 2) e portadores de síndrome de *Marfan* (GRUPO 3).

A técnica cirúrgica utilizada consistiu na implantação da LIO *Acrysof*® modelo SA60AT, através de uma micro-incisão corneana (< 2.6 mm) e fixação escleral com recurso a sutura intra-escleral sem nós. Para o efeito, a LIO

é posicionada sobre a superfície corneana e são utilizados dois fios *nylon* 10/00 (polipropileno), com ansa na extremidade oposta à agulha angulada, que permite dar um laço em torno de cada uma das extremidades protuberantes dos hápticos da lente (fig.3). De seguida, cada agulha passa pela micro-incisão corneana, contorna o rebordo pupilar, exteriorizando-se ao nível do sulco ciliar, na esclera, 1,5 mm posteriormente ao limbo, após abertura da conjuntiva, e em posições diametralmente opostas. Introduce-se a lente na câmara anterior, dobrada com auxílio de uma pinça, posicionando-a ao nível do sulco ciliar e puxam-se lenta e simultaneamente as pontas dos fios de polipropileno até uma centragem perfeita do corpo da lente.

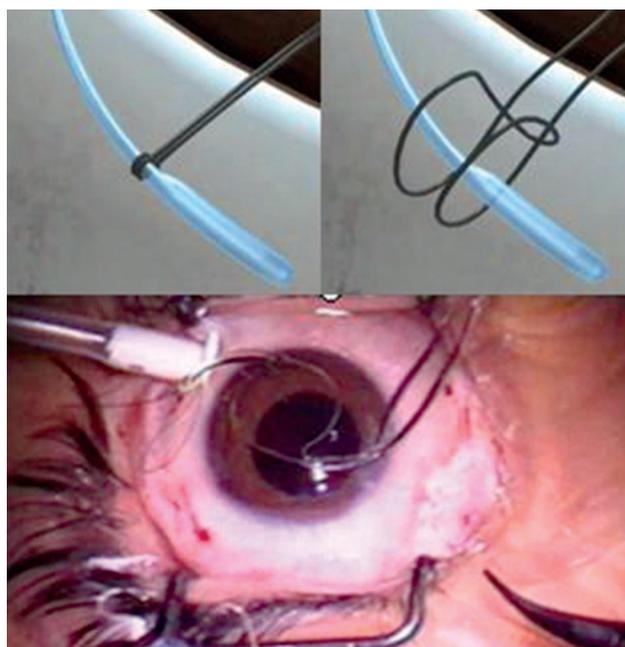


Fig. 3 | Técnica de suspensão escleral adaptada.

Por fim a LIO é fixada à esclera através de uma sutura intra-escleral em zig-zag e, após 4 passagens, os fios são cortados sem recurso a nó. A incisão corneana é encerrada com 1 a 2 pontos usando fio *nylon* 10/00 e hidratação dos bordos, terminando-se com a sutura conjuntival com fio *vicryl* 8/00.

Em todos os olhos foi realizada Vitrectomia via Pars Plana (VPP) 20G, previamente à colocação da referida LIO em suspensão escleral. A avaliação biométrica dos olhos em estudo foi efectuada recorrendo ao biómetro *OcuScan*® RxP versão 1.00 (*Alcon*®).

O comportamento da LIO e as complicações pós-operatórias verificadas ao longo do período de seguimento foram registadas e analisadas.

RESULTADOS

A amostra incluiu 32 olhos (de 32 doentes) com suporte capsular inadequado ou ausente, intervencionados cirurgicamente entre Julho de 2007 e Julho de 2010. É composta na sua totalidade por indivíduos de raça caucasiana, com predomínio do sexo masculino (56.3%) e maioritariamente na sexta década de vida.

A média de idades é de 65 anos, variando entre 29 e 86 anos. O tempo de seguimento médio foi de 17.75 meses (tabela 1).

Tabela 1 | Características da amostra

Nº doentes	n=32
Nº olhos	32
Raça caucasiana (%)	32 (100)
Sexo M / F (%)	18 (56.3)/14(43.7)
Média idades (anos)	65.0 (29-86)
Lateralidade OD / OS	19 / 13
MAVC pré-op (média)	20/200
Follow-up médio em meses (min-máx)	17.75 (3-36)

A complicação de cirurgia de catarata foi responsável pela instabilidade ou ausência do suporte capsular em 75% dos casos (GRUPO 1); seis casos (19%) apresentavam história prévia de traumatismo ocular (GRUPO 2) e dois casos (6%) eram portadores do Síndrome de *Marfan* (GRUPO 3).

No GRUPO 1 (24 olhos) constatou-se: luxação de fragmentos de núcleo lenticular após rotura capsular posterior (RCP) em 15 olhos (62.5%); luxação da LIO recentemente implantada em 7 olhos (29%) – 5 na câmara anterior e 2 no vítreo; e luxação posterior do complexo saco-LIO por zonulodiálise em 2 olhos (8.5%) (fig.4, adiante). Nos 15 casos complicados por RCP e luxação de fragmentos de núcleo e córtex no vítreo, foi efectuada VPP 20G com facofagia desses fragmentos. Em 3 destes olhos (20%), houve necessidade de fotocoagulação laser árgon de rasgaduras retinianas periféricas constatadas per-operatoriamente. Em todos os 5 olhos pseudofáquicos com luxação anterior ou posterior da LIO modelo *Acrysof*® MA60AC (3 peças), procedeu-se à sua explantação e substituição pela *Acrysof*® SA60AT em suspensão escleral. Em três olhos pseudofáquicos com LIO *Acrysof*® SA60AT luxada na CA, procedeu-se à sua reimplantação recorrendo à referida técnica de fixação escleral.

Neste grupo, o tempo decorrido entre a cirurgia de catarata e a intervenção secundária pelo cirurgião da secção de

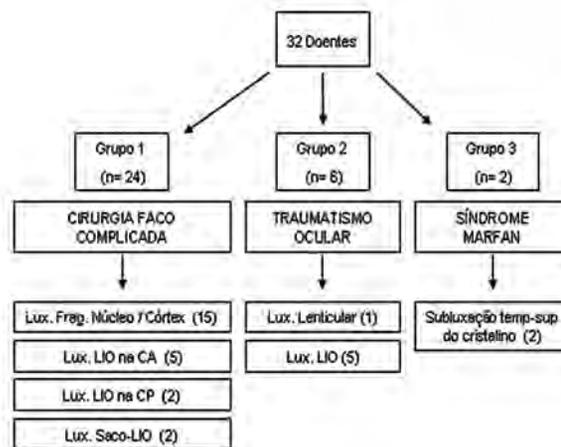


Fig. 4 | Desenho do estudo.

vítreo-retina nunca ultrapassou as 72h, e foi inferior a 24h em 75% dos casos (24/32).

Como antecedentes oftalmológicos dos olhos incluídos no GRUPO 1, verificou-se neuropatia glaucomatosa em 58.3% (14/24), associada na maioria dos casos a depósitos capsulares de material pseudo-esfoliativo (PEX); miopia patológica em 29.2% (7/24), cirurgia refractiva prévia em 16.7% (4/24), iridociclites de repetição em 12.5% (3/24) e um caso (4.2%) com história prévia de vitrectomia por descolamento de retina (ver tabela 2).

Nos olhos intervencionados na sequência de traumatismo ocular (GRUPO 2), verificou-se luxação lenticular num dos casos e, luxação da LIO, implantada há mais de 6 meses, em 5 casos (fig.4). Neste grupo foi realizada uma VPP nas primeiras 48h em 83.3% dos casos (5/6).

O traumatismo ocular foi do tipo fechado, por objecto contundente, em todos os olhos, ocorreu maioritariamente no domicílio (4/6) e atingiu a ZONA II em 100% dos casos.

Os 2 doentes com Síndrome de Marfan (GRUPO 3) eram doentes jovens, seguidos previamente na consulta de vítreo-retina há pelo menos um ano por acuidades visuais baixas, tendo-lhes sido proposta cirurgia electiva com implantação da LIO *Acrysof*® SA60AT em suspensão escleral.

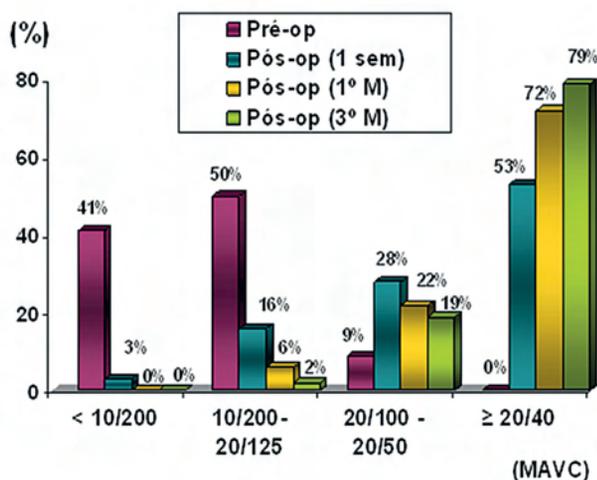
A Acuidade Visual (AV) pré-operatória média dos 32 doentes intervencionados foi de 20/200, sendo inferior ou igual a 10/200 em 91% dos casos. No pós-operatório precoce, verificou-se uma AV ≥ 20/40 em 53% e 72% dos casos, respectivamente, ao final da 1ª semana e do 1 mês da intervenção cirúrgica (gráfico 1).

Pelo 3º mês pós-operatório, a AV média era de 120/200, com 79% dos casos com AV > 20/40. As acuidades visuais destes doentes mantiveram-se relativamente estáveis ao

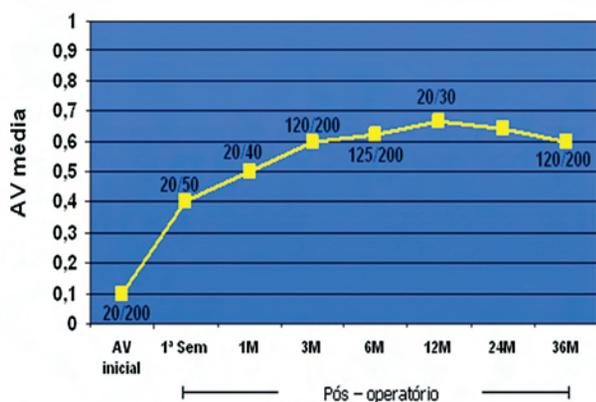
Tabela 2 | História Ocular prévia

Antecedentes Oftalmológicos	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Faúcia / Pseudofaúcia / Afaúcia	0 / 9 / 15	1 / 5 / 0	2 / 0 / 0
Miopia patológica (> 6D)	7	1	-
Glaucoma com / sem PEX	12 / 2	0 / 1	-
Cirurgia refractiva prévia	4	-	-
Hx de traumatismo ocular	-	6	-
Hx de iridociclites de repetição	3	-	-
Descolamento retiniano prévio	1	-	-
Subluxação lenticular (Sdr. hereditários)	-	-	2

longo do tempo, com um valor médio oscilando entre 125/200 aos 6 meses (n=30) e 120/200 ao final de 36 meses de seguimento (gráficos 1 e 2).



Gráf. 1 | MAVC pré e pós-operatória.



Gráf. 2 | MAVC média ao longo do follow up.

A estabilidade e centragem da LIO *Acrysof*® SA60AT em suspensão escleral verificaram-se em 90.6% dos casos (29/32), mantendo-se assim até ao final do período de seguimento. Em 3 casos constatou-se LIO discretamente descentrada, em associação a um grau variável de pseudofacodonesis.

As complicações verificadas no pós-operatório imediato (tabela 3) foram a Hipertensão Ocular (HTO) em 12.5% dos casos (4/32), a hemorragia vítrea ligeira-moderada em 6.3% (2/32) e um caso (3.1%) de atrofia iridiana sectorial. A HTO foi controlada com fármacos anti-glaucomatosos e os dois casos de hemovítreo resolveram espontaneamente.

Devido à captura da LIO num dos doentes com Síndrome de Marfan, foi necessária reintervenção para explantação da *Acrysof*® SA60AT e implantação de uma LIO de fixação escleral tradicional em PMMA (fig.2). Este doente apresenta no momento, uma AV final de 40/50 e uma discreta atrofia iridiana que não acarreta fotofobia significativa. Não se verificou nenhum caso de encarceramento vítreo, rasgaduras ou descolamentos de retina.

Tabela 3 | Complicações pós-operatórias

Complicações pós-operatórias	% (n)
Hipertensão Ocular	12.5 (4)
Defeitos iridianos	3.1 (1)
Queratopatia	-
Deiscência / lise de suturas	-
LIO instável / descentrada	9.4 (3)
Hemorragia vítrea	6.3 (2)
Descolamento de Retina	-
Edema Macular Cistóide	-
Endoftalmite	-
Sdr. Glaucoma-Uveíte-Hifema	-

DISCUSSÃO

O modelo *Acrysof*[®] SA60AT (Alcon[®]) esquematizado na fig.5 é feito de um material acrílico hidrofóbico, flexível e altamente biocompatível, apresentando uma bioadesividade e conformação que previnem a proliferação das células epiteliais.

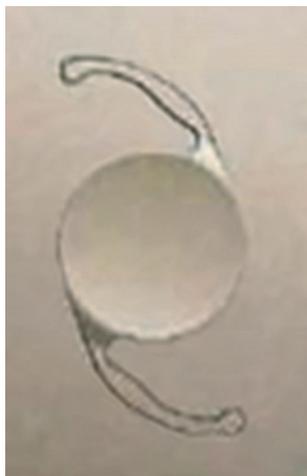


Fig. 5 | *Acrysof*[®] SA60AT.

Representa a LIO mais frequentemente usada em todo o mundo nos doentes submetidos a cirurgia de catarata e tem indicação formal para implantação endocapsular.⁷ Com efeito, a sua implantação no sulco ciliar no decorrer de uma cirurgia de catarata complicada, tem sido historicamente associada ao Síndrome Uveíte-Glaucoma-Hifema.^{11,12,13,14} Embora a sua etiologia não esteja ainda totalmente esclarecida, o traumatismo continuado dos hápticos da LIO com a superfície posterior da íris e estruturas angulares parece ser responsável pela dispersão de pigmento, resposta inflamatória, hipertensão ocular e micro-hifemas característicos.^{6,11,12,13,14}

O desenho e configuração particulares do modelo *Acrysof*[®] SA60AT permitem a sua fixação escleral recorrendo a uma técnica cirúrgica adaptada, que traz indiscutíveis vantagens comparativamente à abordagem convencional de implantação da lente clássica de fixação à esclera (fig.1). Por um lado, utiliza uma LIO altamente moldável, fácil de manusear, e mais prontamente acessível em qualquer bloco operatório oftalmológico¹⁵.

A configuração típica das extremidades dos hápticos, assegura a imprescindível imobilização e estabilidade do laço efectuado com o fio apropriado. Por outro lado, a possibilidade de implantação por micro incisão corneana (< 2.6mm), minimiza a indução de astigmatismos corneanos

e aberrações esféricas de alta ordem, preservando a estabilidade intra-operatória da CA.15,16 Além disso, nos casos de cirurgia de catarata complicada em que a LIO *Acrysof*[®] SA60AT foi introduzida mas sofreu entretanto luxação ou subluxação importante, poderá ser reimplantada sem necessidade de explantação.

A etapa crítica desta técnica prende-se com a exigência de uma centragem perfeita da LIO e uma tensão equilibrada de ambos os fios. *Durak et al*¹⁷ constataram a presença de astigmatismo oblíquo resultante da inclinação ou tilt da LIO quando não são cumpridos estes pressupostos.

A sutura intraescleral sem recurso a qualquer nó, realizada com 4 passagens do fio *nylon* mostrou-se bastante fiável, duradoura e isenta de complicações. *Jamal et al*¹¹ alertam, no entanto, para a possibilidade da ocorrência de complicações relacionadas com tais suturas, nomeadamente a subluxação ou descentragem da LIO (por deiscência ou erosão dos fios de polipropileno) e as endoftalmites, embora as taxas destas complicações não sejam ainda conhecidas¹¹.

*Mazhry et al*⁸ publicaram, em 2010, um artigo sobre implantação de LIOCP em suspensão escleral que incluía 50 olhos com graus variáveis de instabilidade capsular. Os resultados funcionais apresentados (MAVC média entre 6/9 e 6/12), bem como o tipo e número de complicações (HTO, hemovítreo e hifema, respectivamente em 8, 4 e 2 casos) – vão de encontro aos resultados apurados neste nosso trabalho.

Contrariamente ao reportado por *Dick et al*¹⁸ no seu estudo, relativamente à possibilidade de o encarceramento vítreo provocar complicações vítreo-retinianas tais como buracos maculares, rasgaduras e descolamentos de retina em até 4.9% dos casos submetidos a implantação de LIO em suspensão escleral, não constatamos nenhuma complicação deste género.

De igual modo, não se registaram casos do Síndrome Glaucoma-Uveíte-Hifema, em oposição a relatos remotos desta complicação no pós-operatório tardio destes doentes, nomeadamente em trabalhos publicados por *Aonuma et al*¹².

Todas as complicações observadas neste estudo resolveram espontaneamente, não se repercutindo na acuidade ou qualidade de visão dos doentes incluídos.

Em conclusão, a abordagem cirúrgica adaptada de implantação da LIO *Acrysof*[®] SA60AT em suspensão escleral consiste numa intervenção tecnicamente exigente, com uma curva de aprendizagem longa, mas cujos resultados têm se mostrado animadores ao longo dos três anos de seguimento. Além de uma recuperação imediata da acuidade visual, proporciona, quando efectuada por um cirurgião experiente, uma boa centragem do corpo da lente, que se mantém estável ao longo do tempo e com uma reduzida taxa de complicações. Constitui, portanto, uma alternativa cirúrgica segura e eficaz

na reabilitação visual de doentes com instabilidade ou ausência de suporte capsular, cuja causa não seja a ectopia lentis hereditária. Efectivamente, a complicação ocorrida num dos dois casos de portadores de Síndrome de Marfan, com necessidade de explantação da LIO, levam-nos a pensar que estes doentes, pela configuração tipicamente alongada dos globos oculares, não são candidatos ideais para este tipo de lente. Em todo o caso, a reduzida amostra não nos permite concluir tratar-se de uma contra-indicação formal para a implantação deste tipo de lentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wang M MD, Swartz T: IOL Implantation without Capsular Support. *Cataract & Refractive Surgery Today*, May 2006 (pages: 23 – 26).
2. Shouman A, Hashem HA, Marzouk M, Zakzook E. Modified technique of Scleral Fixation Intraocular lens implantation. *Journal of American Science*, 2010;6(10).
3. Mazhry Z, Kadri WM. Classification and Evaluation of Secondary Posterior Chamber IOL Implantation - Scleral Fixation IOL. *Pak J Ophthalmol* 2010, Vol.26 No.3.
4. Sulewski ME, Gottsch JD, Haller JA et al. Posterior Chamber intraocular lens implantation without capsular support. In: Schachat AP, Ed. *Current Practice in Ophthalmology*. St. Louis, Missouri. Mosby Year Book Inc. 1992: 125-44.
5. Wagoner MD, Cox TA, Ariyasu RG et al. Intraocular lens implantation in the absence of capsular support: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2003;110:840-859.
6. Eifrig CW MD, Allison RW MD, Law SK MD, Rowsey J MD: Ectopia Lentis. *EMedicine* (updated on 22 July 2011).
7. Chang DF. Single versus three piece acrylic IOLs. *Br J Ophthalmol*. 2004 June; 88(6): 727–728.
8. Kwong YY, Yuen HK, Lam RF et al. Comparison of outcomes of primary scleral-fixated versus primary anterior chamber intraocular lens implantation in complicated cataract surgeries. *Ophthalmology*. 2007;114:80-85.
9. Por YM, Lvin MJ. Techniques of intraocular lens suspension in the absence of capsular/zonular support. *Surv Ophthalmol*. 2005;50:429-462.
10. Malbran ES, Malbran E Jr, Negri I. Lens guide suture for transport and fixation in secondary IOL implantation after intracapsular extraction. *Int Ophthalmol*. 1986;9:151-160.
11. Jamal KN MD, Dugel PU MD: IOL Fixation Techniques. *Retinal Physician*, October 2009.
12. Aonuma H, Matsushita H, Nakajima et al. Uveitis-glaucoma-hyphema syndrome after posterior chamber intra-ocular lens implantation. *Jpn J Ophthalmol*. 1997; 41:98-100.
13. Van Liefferinge T, Van Oye R, Kestelyn P. Uveitis-glaucoma-hyphema syndrome: a late complication of posterior chamber lenses. *Bull Soc Belge Ophthalmol*. 1994;252:61-65.
14. Chang DF, Masket S, Miller KM, Braga-Mele R, Little BC, Mamalis N, Oetting TA, Packer M. Special Report: Complications of sulcus placement of single-piece acrylic intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg* 2009; 35:1445-1458.
15. Condon GP, Ahmed IK, Masket S et al. Small-incision iris fixation of foldable intraocular lenses in the absence of capsule support. *Ophthalmology*. In press.
16. Samalonis LB. The Impact of Lens Design on Outcomes. *Review of Ophthalmology*, February/2006.
17. Durak A, Oner HF, Kocak N, Kaynak S. Tilt and decentration after primary and secondary transsclerally sutured posterior chamber intraocular lens implantation. *J Cataract Refract Surg*. 2001;27:227-232.
18. Dick HB, Augustin AJ. Lens implant selection with absence of capsular support. *Curr Opin Ophthalmol*. 2001;12:47-57.

Apresentado no 52º Congresso da Sociedade Portuguesa de Oftalmologia - Vilamoura, Dezembro de 2010

Os autores negam qualquer interesse comercial, cedem os direitos de autor à Sociedade Portuguesa de Oftalmologia e asseguram tratar-se de um trabalho original nunca antes publicado.

CONTACTO

Pedro Borges
Hospital de Santo António – Centro Hospitalar do Porto
Largo Prof. Abel Salazar - Edifício Neoclássico
4099 - 001 Porto
Tlm: 912301294
pedro.almeida.borges@gmail.com