

Influência do astigmatismo corneano na acuidade visual final após implante de AcrySof® ReSTOR®: relato de caso

Influence of corneal astigmatism in final visual acuity after implantation of AcrySofTM ReSTORTM: case report

Ricardo de Carvalho Rocha¹
Rafael Allan Oechsler²
Róberson Garcia de Carvalho³
Hamilton Moreira⁴

RESUMO

Atualmente tem-se desenvolvido novos tipos de lentes intra-oculares (LIO) que objetivam eliminar a presbiopia e o seu uso vem se popularizando. Descreve-se o caso de um paciente com catarata bilateral e irregularidades corneanas e astigmatismo maior que 2 D à topografia, no qual implantou-se a LIO AcrySof® ReSTOR® no olho esquerdo associado à realização de incisões limbares relaxantes para tentar diminuir o astigmatismo corneano observado. A acuidade visual pós-operatória, tanto para perto quanto para longe, ficou abaixo das expectativas, sem melhora à refração e sem uma outra alteração que a justificasse, além das citadas. Após 45 dias, sem melhora da acuidade visual, efetuou-se o explante desta LIO, seguindo-se de implante de uma monofocal, sendo observada melhora da acuidade visual corrigida final. Assim, o presente caso clínico reforça a necessidade de uma correta seleção pré-operatória dos pacientes candidatos ao implante deste tipo de LIO multifocal, atentando inclusive para os dados topográficos.

Descritores: Pseudofacia; Facoemulsificação; Implante de lente intra-ocular; Extração de catarata; Acuidade visual; Relatos de casos [Tipo de publicação]

INTRODUÇÃO

Com a evolução tecnológica crescente nas técnicas e materiais envolvidos na cirurgia da catarata, a busca por uma acuidade visual ótima pós-operatória, sem a necessidade de auxílios ópticos, tem sido cada vez mais almejada. Seguindo esta tendência, têm-se desenvolvido novos tipos de lentes intra-oculares (LIO) que objetivam eliminar um dos males da terceira idade: a presbiopia. Na atualidade, alguns tipos de lentes, com objetivo comum, porém mecanismos diferentes vêm sendo usados com o intuito de possibilitar, após a cirurgia de catarata, uma boa acuidade visual tanto para perto quanto para longe⁽¹⁾. São as LIOs acomodativas e as pseudoacomodativas, dentre as quais as multifocais refrativas e difrativas⁽²⁾, sendo essa última a envolvida no nosso relato. Tem como nome comercial AcrySof® ReSTOR® (Alcon, Inc, Fort Worth, Texas, USA). Apesar de estudos mostrarem que estas LIOs podem ser utilizadas com bons resultados em pacientes jovens que desenvolvem catarata unilateral⁽³⁾, a maioria dos candidatos encontra-se na faixa etária acima dos 40 anos, nos quais uma boa acuidade visual vem sendo obtida⁽⁴⁻⁶⁾.

A LIO AcrySof® ReSTOR® é uma lente em plataforma de peça única,

Trabalho realizado no Hospital de Olhos do Paraná - Curitiba (PR) - Brasil.

¹ Fellow do serviço de segmento anterior do Hospital de Olhos do Paraná - Curitiba (PR) - Brasil.

² Fellow do serviço de segmento anterior do Hospital de Olhos do Paraná - Curitiba (PR) - Brasil.

³ Fellow do serviço de segmento anterior do Hospital de Olhos do Paraná - Curitiba (PR) - Brasil.

⁴ Professor Adjunto de Oftalmologia da Universidade Federal do Paraná - UFPR - Curitiba (PR) - Brasil.

Endereço para correspondência: Hamilton Moreira.
Rua Coronel Dulcídio, 199 - 4º Andar - Curitiba (PR)
CEP 80420-170
E-mail: hamiltonmoreira@onda.com.br

Recebido para publicação em 17.07.2006

Última versão recebida em 03.04.2007

Aprovação em 02.05.2007

feita de acrílico hidrofóbico, que utiliza o mecanismo da difração óptica nos 3,6 mm da zona óptica central, em anéis concêntricos que têm a sua altura do degrau difrativo reduzida na periferia para diminuir halos à noite⁽²⁾. Assim, utiliza o princípio da visão simultânea⁽⁷⁾. Aprovada pelo FDA desde março de 2005, vem sendo usada em muitos países do mundo, inclusive no Brasil, com alguns trabalhos publicados sobre o tema.

RELATO DE CASO

DJ, sexo masculino, 74 anos, comerciante, bom nível sociocultural, procurou nosso serviço em fevereiro de 2006, após ter sido reprovado pelo DETRAN na renovação da sua habilitação. Usuário de lentes corretoras, demonstrou desejo de não mais usar óculos. Portador de hipertensão arterial sistêmica controlada, negava diabetes melito e outras doenças.

Ao exame oftalmológico, apresentava AVSC de 20/200 em ambos os olhos (AO), chegando a 20/40 em AO com melhor correção (+2,00 esf -0,50 cil 80° e +1,75 esf -0,50 cil 90°). À biomicroscopia, córnea cristalina, endotélio com cerca de 2.800 cél/mm² em AO e catarata com grau de núcleo-esclerose de + a ++/4+ no olho direito (OD) e de +++/4+ no olho esquerdo (OE). A pressão intra-ocular (PIO) era normal em AO. Ao exame de fundo de olho, notou-se descolamento de vítreo posterior AO, sem outras alterações. Planejou-se extração da catarata pelo método de facoemulsificação em AO, sendo indicado operar primeiro OE, com implante de LIO, optando-se pela AcrySof® ReSTOR®. Solicitou-se topografia corneana e ecobiometria de AO. Foi submetido à topografia axial da córnea (Figuras 1 - A e B), que mostrou ceratometria simulada (SimK) de 43,94 a 0° x 41,76 a 90° no OE. A ecobiometria realizada foi de imersão no aparelho de modelo Ocuscan RXP da Alcon, sendo observado um comprimento axial do olho esquerdo de 23,67 mm, utilizando-se a fórmula SRK-T foi escolhida uma lente de 20,50 D, numa constante 118,2 e com refração prevista de -0,03.

No dia seguinte o paciente foi submetido à cirurgia prevista, sem intercorrências. Foram realizadas 2 incisões limbicas relaxantes (ILR) medindo 8 mm cada, orientadas pela ceratometria, seguindo o nomograma de Gills modificado (1D - 1 ILR de 6 mm; 1-2D - 2 ILR de 6 mm; 2-3D - 2 ILR de 8 mm) com o intuito de reduzir o astigmatismo corneano.

Evoluiu no pós-operatório sem intercorrências e após um mês de cirurgia, a despeito da ótima evolução clínica, a melhor AVSC do paciente era 20/60 para longe e J3 para perto. Após refração, passou a 20/40 parcial e J1 com refração de Plano -1,00 cil 75° e +3,00 esf, respectivamente. Realizou-se nova topografia corneana, que manteve a irregularidade pré-operatória, com alteração do astigmatismo em seu eixo, porém abaixo do esperado na sua magnitude (43,71 a 164° x 41,97 a 74°) (Figuras 1 - C e D). Foi solicitado angiofluoresceinografia retiniana do OE, que não demonstrou alterações significativas que justificassem a AV. Optou-se então pelo

explante da LIO AcrySof® ReSTOR® e implante de uma LIO AcrySof® monofocal, de 20,50 D e constante 118,4, conforme biometria pré-operatória. Após uma semana, a cirurgia foi realizada com êxito e, no sétimo dia pós-operatório, a AV obtida para longe era de 20/25 parcial, com refração (+2,25 -2,50 80°), e para perto J1 com adição de +3,00.

COMENTÁRIOS

Vários estudos vêm demonstrando a eficácia e segurança das LIO's multifocais, entre elas a AcrySof® ReSTOR®, mas deve-se ficar atento para uma correta seleção dos pacientes para este tipo de lente intra-ocular, pois algumas alterações oculares podem reduzir o potencial final de visão destes pacientes.

Neste caso observou-se uma acuidade visual final pós-operatória reduzida, fato este que associamos à moderada irregularidade e ao astigmatismo corneanos observados no pré-operatório e que se apresentaram pouco alterados no pós-operatório. É importante salientar a importância de se avaliar o astigmatismo corneano e não o refracional, que no caso aqui descrito era muito menor.

Cogitou-se a hipótese de correção do erro refrativo residual através de ablação corneana, porém tais alterações, sobretudo as irregularidades e a AVCC insatisfatória, deixaram-nos inseguros quanto a esta opção.

Apesar de terem sido realizadas ILR durante a cirurgia com o intuito de reduzir o astigmatismo, o resultado obtido não foi o esperado. Ocorreu mudança no eixo, porém apenas discreta diminuição na sua magnitude. Isso demonstra a imprevisibilidade desta técnica.

Assim, fica evidente que o astigmatismo corneano realmente consiste num fator limitante na indicação do implante deste tipo de LIO, confirmando inclusive as limitações sugeridas pelo fabricante, de até 1D no pré-operatório. Possivelmente os resultados obtidos seriam melhores se o efeito das ILR fosse o esperado.

Apesar do resultado abaixo das expectativas com a LIO AcrySof® ReSTOR®, após o seu explante e implante de uma lente monofocal esférica houve um ganho na melhor acuidade visual corrigida deste olho, ainda que uma AV de 20/20 não tenha sido obtida, provavelmente devido às irregularidades corneanas observadas. Este fato é de extrema importância, pois demonstra a possibilidade de reversibilidade neste tipo de situação.

ABSTRACT

Currently, new types of intraocular lenses have been developed aiming to eliminate presbyopia and the use has become more popular. The authors report the case of a patient with bilateral cataract and corneal irregularities and astigmatism higher than 2D in the corneal topography, in which AcrySofTM

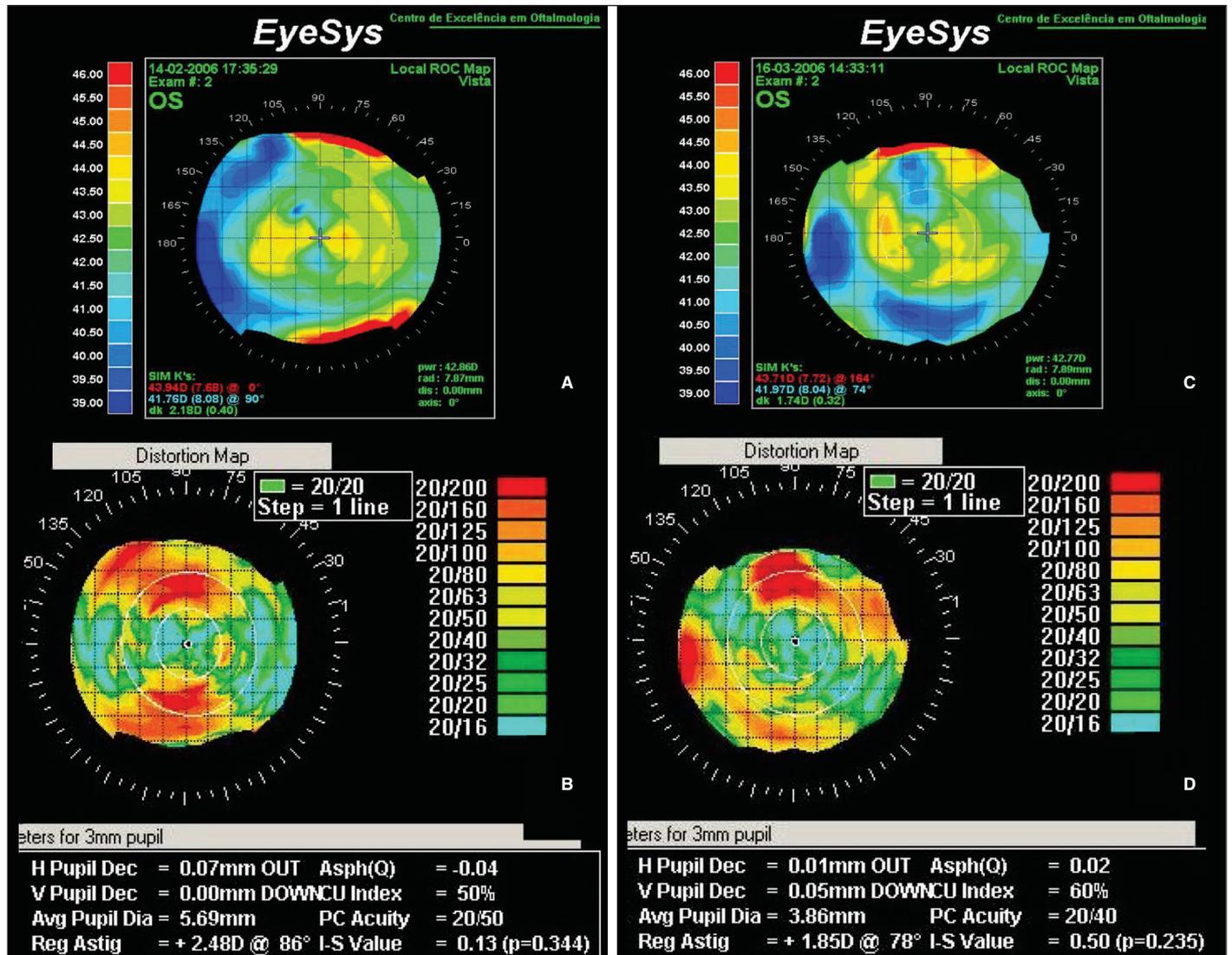


Figura 1- Topografia corneana axial OE. A e B) pré-operatório; A) astigmatismo >2D contra-a regra; B) mapa de distorção: índice de regularidade corneana= 50% e AV potencial= 20/50. C e D) pós-operatório; C) alteração no eixo e magnitude do astigmatismo; D) mapa de distorção - índice de regularidade corneana= 60% e AV potencial= 20/40.

ReSTOR™ intraocular lens was implanted in the left eye associated to relaxing limbal incisions trying to reduce corneal astigmatism. The near and distance postoperative visual acuity were worse than expected, with no improvement with refraction. Apparently, no other reason apart from irregular astigmatism/multifocal lens justified the low vision. After 45 days, with no visual acuity improvement, the intraocular lens was explanted and a monofocal one was implanted. The final corrected visual acuity improved. Thus, the present case emphasizes the need of a correct preoperative selection of patients to implant this type of multifocal lens, with special attention to corneal topography data.

Keywords: Pseudophakia; Phacoemulsification; Lens implantation, intraocular; Cataract extraction; Visual acuity; Case reports [Publication type]

REFERÊNCIAS

- Oliveira F, Muccioli C, Silva LMP, Soriano ES, Souza CEB, Belfort Júnior R. Avaliação da sensibilidade ao contraste e da estereopsia em pacientes com lente intra-ocular multifocal. *Arq Bras Oftalmol.* 2005;68(4):439-43.
- Olson RJ, Werner L, Mamalis N, Cionni R. New intraocular lens technology. *Am J Ophthalmol.* 2005;140(4):709-16.
- Souza CE, Gerente VM, Chalita MR, Soriano ES, Freitas LL, Belfort R Jr. Visual acuity, contrast sensitivity, reading speed, and wavefront analysis: pseudophakic eye with multifocal IOL (ReSTOR) versus fellow phakic eye in non-presbyopic patients. *J Refract Surg.* 2006;22(3):303-5.
- Souza CE, Muccioli C, Soriano ES, Chalita MR, Oliveira F, Freitas LL, et al. Visual performance of AcrySof ReSTOR apodized diffractive IOL: a prospective comparative trial. *Am J Ophthalmol.* 2006;141(15):827-32.
- Kohnen T, Allen D, Boureau C, Dublineau P, Hartmann C, Mehdorn E, et al. European multicenter study of the AcrySof ReSTOR apodized diffractive intraocular lens. *Ophthalmology.* 2006;113(4):584.
- Sallet G. Refractive outcome after bilateral implantation of an apodized diffractive intraocular lens. *Bull Soc Belge Ophthalmol* 2006;(299):67-73.
- Simpson MJ. The diffractive multifocal intraocular lens. *Eur J Implant Refract Surg.* 1989;1:115-21.