

# Formação de membrana fibrótica cicatricial em paciente submetido à ceratoplastia penetrante

## *Fibrotic scar membrane formation in patients undergoing penetrating keratoplasty*

Alexandre Augusto Basso Fialho<sup>1</sup>, Bruna Costa Monteiro Hadler<sup>2</sup>, Luiza Costa Monteiro Hadler<sup>2</sup>, Isadora Abrão Silva<sup>2</sup>, Francisco Weliton Rodrigues<sup>3</sup>, Rodrigo Egidio Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

O surgimento de uma membrana fibrótica opacificada na córnea transplantada é pouco descrito nas literaturas nacional e mundial. O objetivo é relatar o caso de um paciente com leucoma total de olho esquerdo que foi submetido à ceratoplastia penetrante levando a formação de dupla câmara anterior devido ao surgimento de uma membrana fibrótica cicatricial. Paciente do sexo masculino, 54 anos, com leucoma total secundário a ceratite herpética, diabético há 20 anos, em uso de insulina, com retinopatia diabética não proliferativa. Realizou-se cirurgia de membranectomia com complicações pós-operatória.

**Descritores:** Transplante de córnea; Bancos de olhos; Câmara anterior; Leucoma; Ceratoplastia penetrante; Relatos de casos

### ABSTRACT

*The emergence of opaque fibrotic membrane in transplanted cornea is little described in national and world literature. The goal is to report the case of a patient with leucoma total of left eye that was submitted to the penetrating keratoplasty leading to formation of double anterior chamber due to the emergence of a fibrotic scar membrane. Male patient, 54 years, with total herpetic keratitis secondary leucoma, diabetic for 20 years, using insulin, with non-proliferative diabetic retinopathy. Held membranectomy surgery with postoperative complications.*

**Keywords:** Corneal transplantation; Eye banks; Anterior chamber; Leukoma; Keratoplasty, penetrating; Case reports

<sup>1</sup> Fundação Banco de Olhos de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil

<sup>3</sup> Hospital Ver, Excelência em Oftalmologia, Goiânia, GO, Brasil.

Trabalho realizado na Fundação Banco de Olhos de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

**Os autores declaram não haver conflito de interesses.**

Recebido para publicação em 28/05/2015 - Aceito para publicação em 21/01/2016

## INTRODUÇÃO

Entre janeiro e junho de 2015 foram realizados 6585 transplantes de córnea no Brasil, equivalendo a 65,0 por milhão de população (pmp), sendo o segundo em maior número entre órgãos e tecidos, perdendo apenas para o transplante de ossos<sup>(1)</sup>.

As mudanças na frequência das patologias corneanas, o aprimoramento de técnicas cirúrgicas e o implante de lentes intra-oculares tem contribuído para o aumento no número de ceratoplastias penetrantes realizadas nos últimos anos e para a maior taxa de sucesso das mesmas<sup>(2)</sup>. A ceratoplastia penetrante geralmente é a cirurgia de escolha na reabilitação dos pacientes com cegueira provocada por doenças corneanas<sup>(3)</sup>, porém pode cursar com algumas complicações no pós-operatório como, por exemplo, baixa acuidade visual devido à formação de tecido cicatricial e formação de dupla câmara anterior<sup>(3)</sup>.

A formação de dupla câmara anterior devido ao surgimento de membrana fibrótica cicatricial em paciente submetido à ceratoplastia penetrante por leucoma total é um caso pouco descrito nas literaturas nacional e mundial.

O objetivo desse trabalho é relatar o caso de um paciente com leucoma total de olho esquerdo que foi submetido à ceratoplastia penetrante cursando com formação de dupla câmara anterior devido ao surgimento de uma membrana fibrótica cicatricial. Foi submetido à membranectomia com posterior falência endotelial e necessidade de novo transplante penetrante.

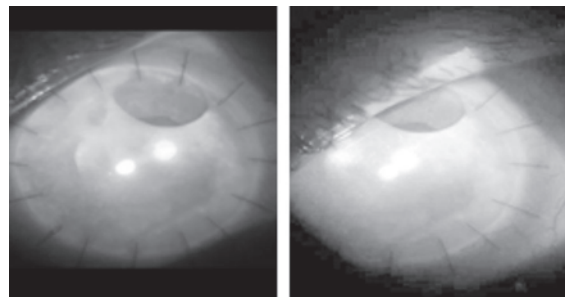
## RELATO DE CASO

JERS, 54 anos, sexo masculino, procedente da cidade de Bonópolis – Goiás. Encaminhado para transplante de córnea por leucoma total em olho esquerdo secundário a ceratite herpética. Relatava ser diabético há 20 anos, em uso de insulina – com retinopatia diabética não proliferativa.

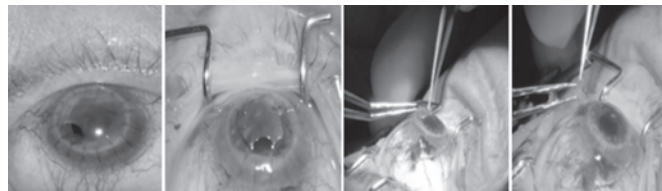
Ao exame oftalmológico apresentava acuidade visual (AV) com correção de olho direito (OD) de 0,7 e de olho esquerdo (OE) de movimento de mãos. A tonometria de aplanção de Goldman apresentou pressão intraocular (PIO) em OD de 18 mmHg e em OE de 20 mmHg. O exame de biomicroscopia em OD sem alterações e OE apresentava leucoma e catarata. Exame de fundo de olho não foi visualizado devido as opacidade de meios. A ultrassonografia modo B mostrou OE sem alterações. Visto isso, foi indicada a cirurgia de facoemulsificação com implante de lente intraocular e transplante de córnea no mesmo momento (cirurgia tríplice).

No terceiro dia de pós-operatório iniciou quadro de dor ocular intensa em OE associado a PIO elevada (53 mmHg) no mesmo olho. Em caráter de urgência realizou-se medicações para controle da PIO (manitol e inibidor da anidrase carbônica) – cursando com elevação da PA sistólica em 20 mmHg e diminuição da glicemia de 180mg/dL para 176 mg/dL, após uso de manitol. Depois de 4 dias, foi realizada cirurgia de sinequiálise e iridectomia periférica. No primeiro mês de acompanhamento clínico o paciente evoluiu com a formação de uma membrana fibrótica opacificada na córnea transplantada, o que gerou uma dupla câmara anterior (Figura 1).

Após 3 meses foi realizado a cirurgia de membranectomia e sinequiálise (Figura 2).



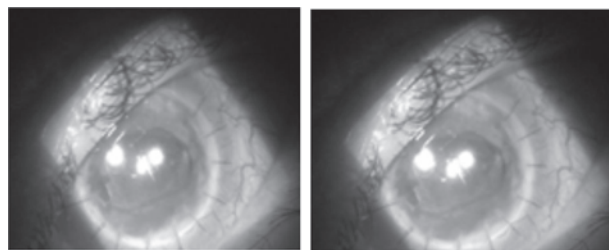
**Figura 1:** Membrana fibrótica opacificada associada à dupla câmara anterior



**Figura 2:** Opacidade de córnea – membrana fibrótica opacificada com membranectomia e sinequiálise

Após 6 dias da cirurgia, pressão de olho direito (POD) era de 15 mmHg e pressão de olho esquerdo (POE) de 28 mmHg. A refração de OD: +0,25 -0,75 85° e refração de OE: + 3,75 -3,25 20°. Após 11 dias, realizada nova consulta, cursou com POD: 16 mmHg e POE: 42 mmHg. A acuidade visual de OE: conta dedos. Após 30 dias, cursou com POD de 12 mmHg e POE de 23 mmHg. Manteve uso de azopt e combigan e manteve estável clinicamente desde então.

Todavia, na última consulta, notou-se falência do enxerto, solicitou-se US de olho esquerdo e constatou-se necessidade de novo transplante de córnea (Figura 3).



**Figura 3:** Falência endotelial do enxerto (edema córnea, linha de khodadoust)

## DISCUSSÃO

A ceratoplastia penetrante é um dos procedimentos de maior sucesso entre os transplantes em seres humanos. Isso se deve aos avanços nas técnicas cirúrgicas, equipamentos, materiais e manejo pós-operatório<sup>(4,5,6)</sup>. Apesar de tais progressos, ainda há muitas complicações pós-operatórias inesperadas mesmo em pacientes com poucos fatores de risco e submetidos a transplante de córnea sem intercorrências<sup>(4-6)</sup>. Por isso, avaliações recorrentes pós-operatórias e cuidados de rotina são de suma importância.

Ainda não se compreende o controle efetivo na rejeição no transplante de córnea – sendo a única alternativa atual reconhecer a rejeição e tratá-la agressivamente. A rejeição pode ser explicada, segundo estudos, por alguns fatores como a

vascularização corneana, a existência de um transplante prévio, o diâmetro do botão transplantado e o aumento da pressão intra-ocular no pós-operatório<sup>(7,8)</sup>

Além disso, há vários fatores de risco para falência do enxerto, como disfunção endotelial, glaucoma, córnea neovascularizada, sinéquia anterior da íris, afacia ou pseudoafacia<sup>(9)</sup>.

Com melhora nas técnicas cirúrgicas e equipamentos, cada vez mais estão ocorrendo alterações nas indicações de ceratoplastia penetrante. Tais indicações vão variar com a epidemiologia e prática do Serviço onde é realizada a cirurgia<sup>(6,10)</sup>. A condição ulcerativa é a principal indicação no Amazonas<sup>(11)</sup> e Pernambuco<sup>(12)</sup>, e o ceratocone a principal indicação em São Paulo<sup>(13)</sup>. Ainda não há estudos em relação ao estado de Goiás. Ao avaliar os estados brasileiros como um todo, considera-se o leucoma como uma das principais indicações de ceratoplastia<sup>(12)</sup>.

## CONCLUSÃO

Sabe-se que houve o aumento no número de ceratoplastias penetrantes realizadas nos últimos anos no Brasil, devido o aprimoramento da técnica cirúrgica e manejo pós-operatório. Com isso pode-se ter um aumento da incidência de complicações pós-operatórias e formas mais raras destas possíveis intercorrências, dentre elas a membrana fibrótica com formação de dupla câmara.

## REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: Janeiro / Junho – RBT [Internet]. 2015;2(2):1- 21. [citado 2015 ago 22]. Disponível em: [www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/rbt2015-1sem-lib2907.pdf](http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/rbt2015-1sem-lib2907.pdf).
2. Bishop VL, Robinson LP, Wechler AW, Billson FA. Corneal graft survival: a retrospective Australian study. *Aust N Z J Ophthalmol*. 1986;14(2):133-8.
3. Pan Q, Li X, Gu Y. Indications and outcomes of penetrating keratoplasty in a tertiary hospital in the developing world. *Clin Exp Ophthalmol*. 2012 40(3):232-8.
4. O'Day DG. Glaucoma after penetrating keratoplasty. In: Krachmer JH, Mannis MJ, Holland EJ, editors. *Cornea: surgery of the cornea and conjunctiva*. St. Louis: Mosby; 1997. p.1719-30.
5. Fabris C, Corrêa ZM, Marcon AS, Castro TN, Marcon IM, Pawlowski C. Estudo retrospectivo dos transplantes penetrantes de córnea da Santa Casa de Porto Alegre. *Arq Bras Oftalmol* 2001;64(5):449-53.
6. Dantas MC, Dantas PE, Holzchuh N, Lui Neto A, Giovedi Filho R, Giovedi M, Almeida GV. Indicações de transplante penetrante de córnea: 1991-1995. *Arq Bras Oftalmol*. 1998;61(1):26-33.
7. Chalita MR, Diazgranados EB, Sato EH, Branco BC, Freitas D. Rejeição corneana pós-transplante de córnea: análise de dados do Banco de Olhos do Hospital São Paulo- Escola Paulista de Medicina. *Arq Bras Oftalmol*. 2000; 63(1):55-8.
8. Vail A, Gore SM, Bradley BA, Easty DL, Rogers CA, Armitage WJ. Conclusions of the corneal transplant follow up study. *Collaborating Surgeons. Br J Ophthalmol*. 1997;81(8):631-6.
9. Yamagami S, Susuki Y, Tsuru T. Risk factors for graft failure in penetrating keratoplasty. *Acta Ophthalmol Scand*. 1996;74(6):584-8.
10. Urbano AP, Akaishi PM, Sarmiento S, Urbano AP, Costa VP, Arieta CL. Evolução das ceratoplastias penetrantes realizadas por residentes. *Rev Bras Oftalmol*. 2001;60(10):741-8.
11. Carvalho RC, Moss M, Garrido C, Cohen J, Chaves C. Indicações de transplante de córnea no Amazonas: experiência de 11 anos no Instituto de Oftalmologia de Manaus. *Rev Bras Oftalmol*. 1996;55(8):619-22.
12. Amaral CS, Duarte JY, Silva PL, Valbuena R, Cunha F. Indicações de ceratoplastia penetrante em Pernambuco. *Arq Bras Oftalmol*. 2005; 68(5): 635-7.
13. Machado Filho O, Machado GA, Macêdo CL, Luz CA, Cunha M. Indicações de ceratoplastia penetrante em 1993 – Escola Paulista de Medicina. *Arq Bras Oftalmol*. 1994;57(4):236.

---

### **Autor correspondente:**

Alexandre Fialho  
Hospital Fundação Banco de Olhos de Goiás,  
Avenida Couto Magalhães, 50 Jardim Luz -  
CEP: 74850-410 - Goiânia – GO, Brasil  
Email: alexandre\_fialho@hotmail.com