

Pupila dilatada fixa (síndrome de Urrets-Zavalía) após ceratoplastia lamelar profunda

Fixed dilated pupil (Urrets-Zavalía syndrome) after deep lamellar keratoplasty

Jefferson Luiz Alves Batista¹, Ana Beatriz Diniz Grisolia², Henrique Baltar Pazos², Pedro Antonio Nogueira Filho², José Álvaro Pereira Gomes³

RESUMO

A Síndrome de Urrets-Zavalía apresenta achados oculares bem descritos, porém sua fisiopatologia ainda é incerta. A isquemia iriana é o mecanismo proposto mais comum. Descrevemos dois casos submetidos à ceratoplastia lamelar profunda (CLP) realizadas pelo mesmo cirurgião que desenvolveram a síndrome. No primeiro caso, a indicação cirúrgica foi para o tratamento de opacidade corneana e, no segundo, para o de ceratocone. No pós-operatório, ambos os pacientes evoluíram com pupila dilatada fixa que não regrediu totalmente apesar do tratamento administrado.

Descritores: Transplante de córnea; Midríase; Íris; Ceratocone; Isquemia; Relatos de casos

ABSTRACT

The Urrets-Zavalía Syndrome presents well described ocular findings, even though its physiopathology is still unsure. Iris ischemia is the most common proposing mechanism. We describe two cases that underwent deep lamellar keratoplasty (DLK) performed by the same surgeon and developed the syndrome. In the first case, the surgical indication was for corneal opacity treatment and, in the second case, for keratoconus treatment. During the post-operative, both patients developed fixed dilated pupil, which didn't regress completely inspite of the onset treatment.

Keywords: Corneal transplantation; Mydriasis; Iris; Keratoconus; Ischemia; Case reports

¹Médico Oftalmologista do Instituto Suel Abujamra - São Paulo (SP), Brasil;

²Fellow do Setor de Córnea e Doenças Externas do Instituto Suel Abujamra - São Paulo (SP), Brasil;

³Mestre Doutor - Departamento de Oftalmologia UNIFESP, Professor titular do Setor de Doenças externas e Córnea da UNIFESP, chefe do Setor de Córnea e Doenças Externas do Instituto Suel Abujamra.

Instituto Suel Abujamra - São Paulo (SP), Brasil

Os autores declaram inexistir conflitos de interesse

Recebido para publicação em: 21/8/2010 - Aceito para publicação em 30/6/2011

INTRODUÇÃO

Em 1963, Urrets-Zavalía relatou seis casos de pacientes que desenvolveram pupila dilatada fixa (PDF) com atrofia de íris após ceratoplastia lamelar penetrante (CLP) para ceratocone⁽¹⁾. Nenhum desses olhos apresentou aumento da pressão intraocular (PIO) no pós-operatório (PO) precoce. Alguns apresentaram sinéquia anterior periférica e glaucoma secundário, mas estas características não têm sido citadas em relatos subsequentes⁽¹⁻³⁾. Outras características descritas foram o ectrópio da íris, dispersão de pigmento, sinéquia posterior e opacidade subcapsular anterior⁽¹⁾.

Embora as características clínicas desta síndrome tenham sido bem descritas, a etiologia precisa é incerta. Vários autores têm atribuído sua causa

ao uso pós-operatório de midriático, particularmente atropina^(1,3,4). Outros autores acreditam ter o aumento da pressão intraocular^(3,4) e/ou trauma cirúrgico papel na sua etiopatogenia^(2,5). Em 1995, em outro estudo⁽³⁾ com a angiofluoresceinografia evidenciou isquemia da íris grave em olhos que desenvolveram PDF após a ceratoplastia penetrante por ceratocone. Previamente Maurino et al.⁽⁵⁾ relataram três casos de síndrome de Urrets-Zavalía (SUZ) após injeção de ar/gás pós CLP por ceratocone. Recentemente, outro autor relatou quatro casos de pupila dilatada fixa após CLP⁽⁶⁾.

A incidência da SUZ varia entre 2,2% e 17,7%⁽²⁻⁷⁾. Entretanto, menos casos têm sido relatados após a década de 80, mesmo considerando algumas grandes séries de CLPs⁽⁸⁾. A redução da incidência poderia resultar da melhora nas técnicas operatórias. Apresentamos a descrição de dois casos de pacientes que apresentaram PDF após CLP.



Figura 1A: Caso 1 - Segunda semana após ceratoplastia lamelar profunda para leucoma superficial. Apresentava a pupila dilatada e fixa, sinéquia posterior às 10 horas, Ectrópio uveal e a PIO=15 mmHg

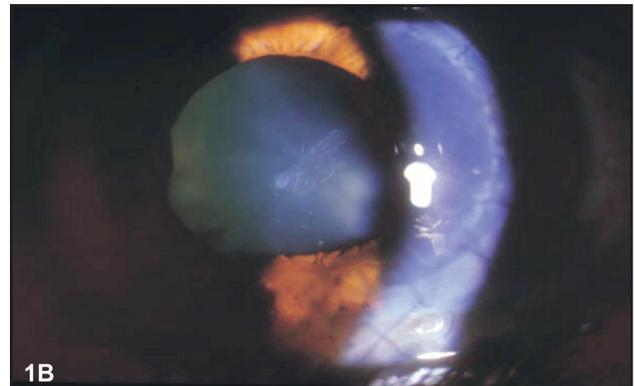


Figura 1B: Caso 1 - No terceiro mês de pós-operatório, podemos observar opacidade cristaliniana cortical. Havia redução da midríase paraliática e ausência de sinéquia posterior após uso de pilocarpina 2% de 8/8h. O evento corneal apresentava-se transparente e a acuidade visual com correção era de 20/40



Figura 2A: Caso 2 - Na terceira semana após ceratoplastia lamelar profunda para ceratocone e injeção de ar na câmara anterior para tratamento de descolamento da membrana de Descemet no OE. A pupila estava dilatada e fixa, havia trofia focal, pigmentos de íris no endotélio e PIO=10 mmHg

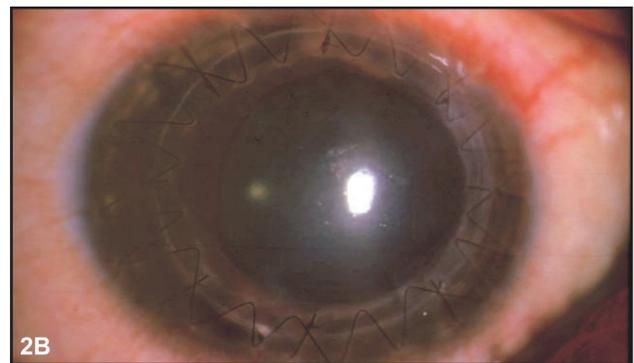


Figura 2B: Caso 2 - Na sexta semana de pós-operatório, podemos observar permanência da pupila dilatada e fixa, atrofia focal, pigmentos de íris no endotélio e acuidade visual com correção era de 20/100

Relato de casos

Caso 1: J.D.C., 44 anos, masculino, negro, procedente de São Paulo, com embaçamento visual no olho direito há 4 meses. Negava trauma e/ou infecção ocular e alterações sistêmicas. Ao exame oftalmológico apresentava acuidade visual (AV) sem correção de 20/100 no olho direito (OD) e 20/20 no olho esquerdo (OE). A biomicroscopia revelou depósitos estromais profundos na córnea de ambos os olhos, sendo que no OD apresentava opacidades subepiteliais centrais. O paciente foi submetido à CLP nesse olho com a técnica de viscodissecação, feita injeção de ar na câmara anterior, sem intercorrências. No primeiro dia de PO, o paciente apresentava midríase, sendo prescrito acetato de prednisolona 1% de 2/2hs + ofloxacina 0,3% de 3/3h + pomada de acetato de retinol 1aplicação à noite. A PIO era normal à digitopressão. Após 1 semana, apresentava no OD, PIO= 15mmHg, pupila midriática, sinéquia posterior e ectrópio uveal às 10h. Na segunda semana de PO (Figura 1A), mantinha midríase parálitica no OD, tendo sido prescrito Pilocarpina 2% de 8/8h. Na terceira semana, apresentava ausência da sinéquia posterior, midríase parcial, ectrópio, atrofia setorial da íris e opacidade cristaliniã cortical, usava colírios de fluometolona 12/12hs e pilocarpina 1x ao dia. No terceiro mês de PO (Figura 1B) evoluiu com melhora e diminuição da midríase, de aproximadamente 1,5mm. A AV com correção era de 20/40, PIO=13mmHg e o enxerto corneal transparente.

Caso 2: T.F.J.A., 29 anos, feminino, procedente de Santos/SP com diagnóstico de ceratocone em ambos os olhos (AO), sendo acompanhada em nosso serviço há aproximadamente 7 anos após a adaptação de lente de contato rígida AO. Ao exame biomicroscópico, evidenciou-se anel de Fleischer, estrias de Vogt e opacidades estromais superficiais AO, pior no OE. Devido à intolerância ao uso da lente de contato no OE, foi submetida à CLP nesse olho através da técnica de viscodissecação. No intraoperatório, ocorreu microperfuração da membrana de Descemet. No 1º dia de PO, desenvolveu descolamento parcial central da membrana de Descemet, miopia e a PIO era de 12mmHg. Introduziu-se acetato de prednisolona 1% de 2/2h + ofloxacina 0,3% de 3/3h e epitezan 1x à noite. Após 24 horas, o descolamento da Descemet progrediu sendo realizada injeção de ar na câmara anterior que evoluiu com dor ocular, cefaléia, náuseas e vômitos e PIO de 60mmHg, sendo diagnosticado bloqueio pupilar. Prescreveu-se 250ml de manitol 20% endovenoso, acetazolamida 250mg VO 6/6h e colírios de timolol 0,5% de 12/12h e

atropina 1% de 6/6h. O quadro não regrediu e o tratamento foi repetido. Houve resolução do bloqueio pupilar, com estabilização da PIO, e a paciente teve alta com medicação tópica e oral. No exame biomicroscópico, apresentava PDF, edema de córnea ++/4, dobras de Descemet (colada) e uma bolha de ar na câmara anterior. Na primeira semana de PO, PIO de 10mmHg, midríase, atrofia focal e pigmentos de íris no endotélio OE. Na terceira semana de PO (Figura 2A), mantida PDF e PIO de 10mmHg OE, iniciado colírio de Pilocarpina 2% 12/12h. Na sexta semana de PO, apresentava-se estável, AV com correção de 20/100 e PDF, com atrofia focal e pigmentos de íris no endotélio (Figura 2B). Está em uso de acetato de prednisolona 1% 12/12h OE.

DISCUSSÃO

Alguns casos de PDF têm sido relatados mais comumente após CLP por ceratocone^(3,5-7). Entretanto também tem sido observada após ceratoplastia por outras indicações^(2,3,9,10), como ocorreu no caso 1. Há descrições de sua ocorrência em cirurgias de trabeculectomia⁽¹¹⁾ e de catarata⁽⁹⁾. Recentemente, outro relato apresentou um caso de PDF e catarata subcapsular anterior após ceratoplastia endotelial automatizada com remoção de Descemet (DSAEK)⁽⁹⁾.

De etiologia incerta, inúmeros mecanismos têm sido propostos. Originalmente, a teoria de Urrets-Zavalía sugere que a midríase produzida pela atropina usada no pós-operatório imediato da CLP causa sinéquia periférica e glaucoma⁽¹⁾.

No caso 2, o uso de atropina 1% para tratamento do bloqueio pupilar pode ser considerado fator de risco.

No paciente do caso 1, em que não foi retirado o ar da câmara anterior, houve formação de PDF e sinéquia anterior nos primeiros dias de PO. A evolução foi favorável após a terceira semana, porém desenvolveu opacidade anterior do cristalino. É possível que a expansão causada pelo ar, associada ao trauma da dissecação estromal, provocaram isquemia da raiz da íris e suscitado o processo. A oclusão dos vasos da íris nestas circunstâncias resultaria em isquemia e extravasamento de plasma no aquoso, que induziriam formação de sinéquia posterior⁽³⁾. Em observações⁽²⁾ anteriores foi constatado que a condição era mais comum na ausência de iridotomia periférica e sugerem ser o trauma direto ou indireto da íris a causa. O trauma direto seria causado pela tesoura de córnea e o indireto ocasionado pelo mecanismo de estrangulamento da íris, no qual seus vasos seriam ocluídos pela compressão contra a borda cortada da

córnea receptora ou pela anteriorização do diafragma iridocristaliniano.

A paciente do caso 2 apresentou microperfuração acidental da Descemet durante a dissecação lamelar. No 1º dia de PO, ela desenvolveu descolamento da Descemet e formação de dupla câmara anterior. Foram realizadas paracentese e introdução de bolha de ar na câmara anterior, evoluindo com bloqueio pupilar. Alguns autores aconselham conduta expectante de até uma semana para injeção de ar na câmara anterior em casos semelhantes a esse. Se for necessária injeção de ar, recomenda-se iridectomia profilática para minimizar o risco de bloqueio pupilar e desenvolvimento da SUZ⁽⁵⁾. No caso 2, o bloqueio pupilar foi revertido com manitol EV e atropina tópica, porém a paciente desenvolveu PDF. É possível que o aumento da PIO associado à compressão do ar e uso de atropina tenham colaborado para desencadear o quadro.

O tratamento farmacológico da PDF com pilocarpina tópica geralmente é inefetivo⁽³⁾. Iniciamos uso de pilocarpina 2% em ambos os casos, os quais apresentaram redução da midríase paralítica, a qual é mencionada como tratamento na maioria dos estudos. Entretanto, o prognóstico não é bom, com discreta ou nenhuma diminuição da midríase. Quanto à etiologia ou mecanismos de prevenção, não há consenso. Alguns artigos sugerem que algumas manobras devem ser evitadas como a injeção de bolha de ar na câmara anterior na ceratoplastia penetrante, considerada fator de risco para o desenvolvimento da síndrome⁽⁵⁾, como o que ocorreu no caso 1.

Neste artigo, relatamos dois casos de SVZ após CLP, sendo que um deles ocorreu após tratamento de descolamento de Descemet com injeção de ar na câmara anterior. Mais casos são necessários para melhor compreender a fisiopatologia e evolução desta síndrome.

REFERÊNCIAS

1. Urrets Zavalía A Jr. Fixed, dilated pupil, iris atrophy and secondary glaucoma. *Am J Ophthalmol.* 1963;56:257-65
2. Davies PD, Ruben M. The parietic pupil: its incidence and aetiology after keratoplasty for keratoconus. *Br J Ophthalmol.* 1975;59(4):223-8.
3. Tift SJ, Buckley RJ. Iris ischemia following penetrating keratoplasty for keratoconus (Urrets-Zavalía syndrome). *Cornea.* 1995;14(6):618-22.
4. Silva LRE, Gonçalves MM, Kappel GM, Gomes JAP. Ceratoplastia lamelar profunda: técnica, resultados e complicações. *Rev Bras Oftalmol.* 2005;64(6):376-82.
5. Maurino V, Allan BD, Stevens JD, Tuft SJ. Fixed dilated pupil (Urrets-Zavalía syndrome) after air/gas injection after deep lamellar keratoplasty for keratoconus. *Am J Ophthalmol.* 2002;133(2):266-8.
6. Niknam S, Rajabi MT. Fixed dilated pupil (Urrets-Zavalía syndrome) after deep anterior lamellar keratoplasty. *Cornea.* 2009;28(10):1187-90.
7. Pinho SA, Cronenberg S, Calixto N. Síndrome de Urrets-Zavalía na pseudofacia. *Rev Bras Oftalmol.* 1994;53(4):61-5.
8. Luz CAB, Abreu M, Abreu E, Trefiglio Neto O. Síndrome de Urrets-Zavalía. *Arq Inst Penido Burnier.* 1992;34(2):77-9.
9. Fournié P, Ponchel C, Malacaze F, Arné JL. Fixed dilated pupil (Urrets-Zavalía syndrome) and anterior subcapsular cataract formation after descemet stripping endothelial keratoplasty. *Cornea.* 2009;28(10):1184-6.
10. Price FW Jr. Fixed dilated pupil (Urrets-Zavalía syndrome) in corneal dystrophies. *Cornea.* 2005;24(3):363; author reply 363.
11. Jain R, Assi A, Murdoch IE. Urrets-Zavalía syndrome following trabeculectomy. *Br J Ophthalmol.* 2000;84(3):338-9

Endereço para Correspondência:

Ana Beatriz Diniz Grisolia

Rua Tamandaré, nº 693, Liberdade

CEP 01525-001 - São Paulo – (SP), Brasil

Telefone (11)3209-2944

e-mail: abdgrisolia@yahoo.com.br