

Adaptação de lentes de contato pós-transplante de córnea

Fitting contact lenses after penetrating keratoplasty

César Lipener ⁽¹⁾

Sérgio Kwitko ⁽²⁾

Ricardo Uras ⁽³⁾

Fábio Zamboni ⁽⁴⁾

Ricardo Lewinski ⁽⁴⁾

Arnaud Araújo Filho ⁽⁵⁾

Roberto Pereira Lima Jr. ⁽⁵⁾

RESUMO

Os autores revisaram a adaptação de lentes de contato em 40 olhos de 35 pacientes submetidos a transplante penetrante de córnea, com tempo médio de seguimento de 33,8 meses. A principal indicação do transplante nesta série foi o ceratocone (65,0%). O astigmatismo pós-operatório variou de 0,50 a 12,75 dioptrias (média = 4,75 dioptrias). Em 55% dos pacientes, a acuidade visual foi de 20/40 ou melhor, após a adaptação. As curvas-base das lentes de contato adaptadas foram, em média, 2,65 dioptrias mais curvas que o meridiano mais plano da córnea, e o diâmetro médio foi de 8,7 mm. Trinta e duas lentes adaptadas (86,5%) foram rígidas (22 gás-permeáveis e 10 acrílicas). O sucesso na adaptação ocorreu em 46% dos casos. Os insucessos foram devidos à instabilidade excessiva da lente (8 casos), rejeição do transplante (3 casos) e intolerância à lente de contato (2 casos).

INTRODUÇÃO

Os avanços na técnica microcirúrgica e o melhor manejo pós-operatório dos pacientes submetidos a transplante de córnea fizeram com que se consigam enxertos transparentes na maioria dos casos⁽¹⁾.

Entretanto, apesar do enxerto claro, a reabilitação visual destes pacientes é dificultada pela alterada topografia corneana pós-operatória⁽¹⁾. A maioria das séries reportadas na literatura aponta médias de astigmatismo pós-operatório entre 4 e 5 dioptrias^(1,2,3).

Na presença de astigmatismos significativos e/ou irregulares, anisometropia e afacia monocular, a adaptação de lentes de contato é necessária para se obter uma melhora da acuidade visual^(1,4). No ceratoco-

ne, por exemplo, aproximadamente 25% dos pacientes requerem adaptação de lentes de contato para correção do astigmatismo pós-transplante^(1,4).

A adaptação da lente de contato sobre a córnea transplantada é difícil e pode levar a complicações mais sérias que no paciente não transplantado, como por exemplo neovascularização e rejeição⁽²⁾.

Este trabalho revisa a experiência na adaptação de lentes de contato em pacientes submetidos a transplante de córnea.

MATERIAL E MÉTODO

Foram estudados retrospectivamente 40 olhos de 35 pacientes submetidos a transplante de córnea, encaminhados ao Setor de Lentes de

(1) Chefe do Setor de Lentes de Contato da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

(2) Pós-Graduando (nível doutorado) da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

(3) Professor Adjunto da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

(4) Assistente Colaborador do Setor de Lentes de Contato da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

(5) Residente de 2º ano da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina.

Contato da Disciplina de Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina, no período de junho de 1979 a março de 1989.

Os pacientes estudados tinham média de idade de 25,6 anos, com variação de 5 a 69 anos, sendo 19 homens (54,3%) e 16 mulheres (45,7%).

O período de seguimento variou de 15 dias a 10 anos, com média de 33,8 meses.

O estudo analisou os dados relativos à idade, sexo, diagnóstico pré-operatório, intervalo entre a ceratoplastia e a adaptação da lente de contato, acuidade visual com óculos, acuidade visual com a lente de contato, ceratometria pós-transplante, astigmatismo pós-operatório, parâmetros e tipos de lentes adaptadas, tempo de uso, complicações e causas de insucesso.

A adaptação das lentes de contato era feita com lentes de prova escolhidas em função da idade do paciente, refração, ceratometria, diâmetro pupilar e corneano. O critério de escolha dos parâmetros da 1ª lente de prova a ser escolhida não foi padronizado. Pela observação de dados do exame clínico e biomicroscópico, tais como relação lente-córnea-pupila, análise da troca lacrimal através de exame com fluoresceína e filtro de cobalto, mobilidade, estabilidade e centralização da lente, avaliação da tolerância objetiva e subjetiva à lente de contato, os parâmetros desta poderiam ou não ser alterados até que se obtivesse um bom padrão de adaptação. Por fim, com a sobre-refração, chegava-se à escolha da lente mais adequada para cada caso.

Iniciado o uso da mesma, o paciente era instruído quanto aos cuidados e manuseio da lente, e examinado após 15, 45 e 90 dias e, após, semestralmente.

Os pacientes também eram instruídos, caso houvesse sintomas tais como dor, baixa da acuidade visual e hiperemia ocular para retornarem imediatamente ao Serviço.

Os autores consideraram como sucesso na adaptação aqueles casos

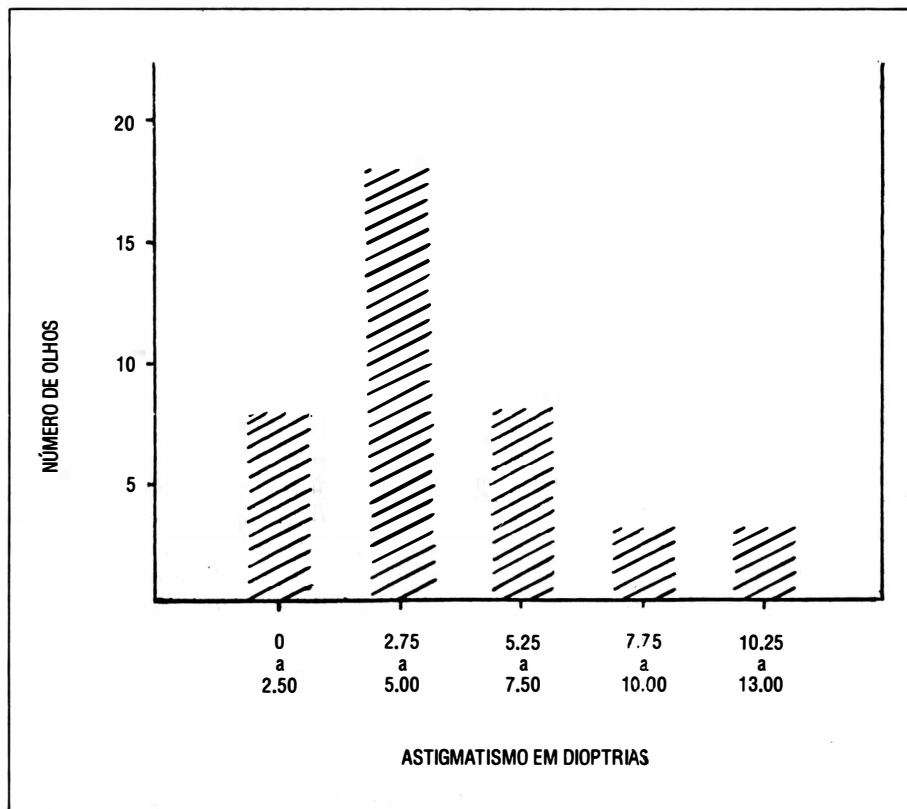


Fig. 1. Astigmatismo pós-operatório (média = 4,75DC)

TABELA 1
Diagnósticos pré-operatórios

DIAGNÓSTICO	Nº	%
Ceratocone	26	65,0
Leucoma pós-úlceras*	3	7,5
Leucoma pós-herpes simples	2	5,0
Leucoma pós-queimadura por álcali	1	2,5
Leucoma pós-tracoma	1	2,5
Leucoma congênito	1	2,5
Leucoma pós-trauma	1	2,5
Úlcera ativa	1	2,5
Desconhecidos	4	10,0
TOTAL	40	100,0

* úlceras bacterianas ou micóticas

em que os pacientes apresentavam boa tolerância e benefício visual, sem complicações até o final do período de seguimento.

Considerou-se como benefício visual Av c/ LC melhor ou igual a Av c/ óculos e melhora subjetiva da qualidade da visão.

RESULTADOS

Os diagnósticos pré-operatórios são apresentados na tabela 1.

A média do astigmatismo pós-operatório foi de 4,75 dioptrias, variando de 0,50 a 12,75 dioptrias (Fig. 1).

A tabela 2 apresenta a relação entre a curvatura mais plana da córnea transplantada (K) e os parâmetros das lentes de contato rígidas adaptadas. O K variou de 36,50 a 54,75 dioptrias (média = 43,75 dioptrias). A curva base (CB) variou de 39,50 a 55,50 dioptrias (média = 46,25 dioptrias). A relação lente de contato-córnea variou de curvas base 5,00 dioptrias abaixo de K a 9,75 dioptrias acima de K, com média de 2,65 mais curvas que K. O diâmetro médio das lentes adaptadas foi de 8,7 mm, variando de 7,1 a 9,5 mm, e o poder dióptrico das lentes variou de -15,00 a +18,00 dioptrias.

TABELA 2
Relação da curva mais plana da córnea transplantada e os parâmetros das lentes de contato rígidas adaptadas.

	K	CB	RELAÇÃO CB-K	Ø
Menor	36,50	39,50	-5,00	7.1
Maior	54,75	55,50	+9,50	9.5
Média	43,75	46,25	+2,65	8.7

K - meridiano mais plano da córnea em dioptrias

CB - curva base em dioptrias da lente de contato

RELAÇÃO CB-K - diferença em dioptrias entre CB e K

Ø - diâmetro em mm da lente de contato

Das 37 lentes de contato adaptadas, 10 (27%) eram acrílicas, 22 (59,5%) rígidas gás-permeáveis (20 esféricas e 2 tóricas) e 5 (13,5%) gelatinosas de uso diário.

Nove olhos (22,5%) eram afácos, e em 4 deles foram adaptadas lentes gelatinosas de uso diário.

A acuidade visual com óculos era maior ou igual a 20/40 em 45% dos casos (18 olhos), menor que 20/40 em 40% (16 olhos) e desconhecida em 15% (6 olhos). Após a adaptação da lente de contato, 55% (22 olhos) apresentaram acuidade visual maior ou igual a 20/40, 20% (8 olhos) menor que 20/40, e 25% (10 olhos) desconhecida.

Dos 40 olhos estudados, 8 (20%) não puderam ser analisados, pois alguns pacientes não vieram buscar suas lentes. Dos 32 olhos adaptados (80%), 4 (12,5%) não retornaram para o controle (apesar de terem preenchido boas condições de adaptação no último teste) e 28 (87,5%) puderam ser acompanhados. Destes, 46,4% (13 olhos) tiveram sucesso na adaptação das lentes. Entre os 15 olhos (53,6%) que não obtiveram sucesso, 8 (53,4%) apresentaram instabilidade excessiva da lente, 2 (13,3%) intolerância e 2 (13,3%) não se beneficiaram com melhora da acuidade visual. O uso das lentes de contato foi interrompido em 3 olhos (20%) devido a rejeição do transplante, após 15, 30 e 120 dias de uso da lente. Destes, em 2 olhos a lente era gelatinosa e no outro rígida gás-permeável.

O período decorrido entre a cirurgia e a adaptação das L.c variou de 3 a 120 meses, com média de 19,7 meses. Em 3 olhos (7,5%) este tempo não pôde ser determinado.

O número de horas de uso diário das lentes foi conhecido em 13 olhos (32,5%) e variou de 5 a 15 horas, com média de 9,8 horas. O restante da amostra (27 olhos ou 67,5%) era constituído pelos casos de insucesso e por aqueles que não vieram buscar as lentes ou não retornaram para controle.

Além dos 3 casos de rejeição já mencionados, observaram-se no grupo 13 olhos adaptados com sucesso 1 caso (7,6%) de lente com depósitos. Não foram observadas outras complicações durante o período de seguimento.

DISCUSSÃO

A adaptação de lentes de contato pós-transplante de córnea é mais uma arte do que uma ciência⁽⁴⁾ e geralmente exige muita disponibilidade de tempo do médico e do paciente. Alguns autores consideram que não existem regras fixas para a adaptação, devendo esta ser feita por tentativa e erro, lembrando que a centralização perfeita sobre a córnea transplantada é difícil, e o importante é conseguir uma lente que proporcione boa tolerância, boa acuidade visual e permita ao paciente usá-la em torno de 12 horas por dia^(2,4).

Este estudo revela 46% de sucesso na adaptação de lentes de contato em pacientes transplantados, provendo acuidade visual igual ou melhor que 20/40 em 55% dos casos. GENVERT e col⁽¹⁾ relataram 82% de sucesso com lentes rígidas gás-permeáveis, com 95% de acuidade visual maior ou igual a 20/40. Tal diferença de resultados provavelmente ocorreu devido aos tipos de lente por nós utilizadas, que incluem lentes gelatinosas e acrílicas. No referido trabalho foram usadas só L.c rígidas gás-permeáveis.

A instabilidade da lente de contato foi a principal causa de insucesso na adaptação, correspondendo a 53% dos casos mal-sucedidos. A estabilidade e a centralização da lente sobre o enxerto tornam-se mais difíceis devido a vários fatores como descentralização do transplante, degrau na junção receptor-doador, inclinação do enxerto no eixo sagital, altos astigmatismos, irregularidades de superfície e desconhecimento da exata topografia corneana.

A lente de contato geralmente é bem tolerada pelo paciente submetido a transplante de córnea⁽²⁾. Entretanto, alguns pacientes apresentam intolerância, como em 2 dos nossos casos. Esta é, muitas vezes, palpebral e independe de ser um paciente transplantado, como foi o caso destes pacientes.

Em alguns casos, a adaptação da lente de contato pós-transplante de córnea não provê melhora da acuidade visual, como em 2 olhos da amostra estudada. Este fato pode ser atribuído à inclinação e descentração do botão corneano⁽²⁾ ou a fatores não relacionados à adaptação, como ambliopia, glaucoma, retinopatias, opacidades de meio etc.

Nossa experiência revela que o astigmatismo pós-operatório médio é semelhante ao referido na literatura mundial^(1,2,4), tornando esta amostra comparável às de outros estudos, pelo menos no que diz respeito à média dos astigmatismos encontrados.

Os olhos transplantados são mais sujeitos a complicações após a adaptação de lente de contato, principalmente neovascularização, descompensação endotelial, rejeição e úlcera^(1,2,4,5). Por esses motivos, a adaptação deve possibilitar uma boa troca lacrimal e valer-se de materiais gás-permeáveis tornando melhor a oxigenação corneana. O uso de lentes de contato gelatinosas, inclusive as de uso prolongado com alta hidratação (55 a 80% de água), é considerado de alto risco para pacientes transplantados, devido à menor oferta de oxigênio à córnea, podendo levar ao aparecimento de neovascularização precoce, facilitando episódios de rejeição^(1,2,5). Dos 3 casos de rejeição da amostra estudada, 2 estavam em uso de lente de contato gelatinosa.

Em vista disso, observa-se uma tolerância mundial em adaptar lentes de contato duras gás-permeáveis em pacientes submetidos a transplante de córnea^(1,2,4). Apesar da alta permeabilidade destes materiais, o paciente deve estar bem orientado quanto ao excesso de uso e/ou sinais de rejeição, e ser seguido de perto. Na presença de qualquer sintoma, devem-se excluir eventuais problemas com o enxerto antes de atribuí-lo à adaptação.

A maioria dos trabalhos relata adaptação de lente de contato após 6 meses da ceratoplastia e/ou após a retirada completa dos pontos^(1,2,4,5). Nos casos revisados, o tempo médio entre o transplante e a adaptação foi de 19,7 meses. Entretanto, alguns casos foram adaptados precocemente (3 meses), mesmo sem a remoção de todos os pontos. Em casos que a ceratometria era estável e não havia qualquer outra alteração, ou em crianças com risco de desenvolver ambliopia, a adaptação foi feita mais precocemente.

GENVERT e col.⁽¹⁾ relatam que a escolha da curva base (CB) da lente de prova é dependente do astigmatismo (astigmatismo menor que 5 dioptrias, CB em K; astigmatismo maior que 5 dioptrias, CB no meridiano corneano mais curvo). Brightbill e Laux⁽²⁾ iniciam os testes com lentes de contato com CB em K, independente do astigmatismo ceratométrico. Entretanto, a lente escolhida é baseada na tolerância e no exame biomicroscópico. Na amostra estudada, as lentes adaptadas tiveram, em média, curvas-base 2,65 dioptrias mais curvas que K.

Na amostra estudada não foi usado critério único na escolha da 1ª lente de prova, pois trata-se de um estudo retrospectivo e de longa duração. A nossa opção atual é de iniciar os testes com uma lente cuja curva base seja um pouco mais curva que a curva K (0,25 a 1.0 D de aperto), com diâmetro médio (8,5 a 9,0 mm) e PD o mais próximo possível do valor da refração. Em função da centralização, mobilidade e troca lacrimal observadas, alteram-se os parâmetros até encontrarmos a melhor lente para o caso. Devem ser evitados toques centrais ou periféricos excessivos. Devemos levar em consideração a topografia corneana alterada destes pacientes, ao analisarmos o padrão do exame fluoresceína.

Em 2 casos, devido à pouca estabilidade das lentes esféricas, optou-se pela adaptação de lentes de contato tóricas gás-permeáveis.

No grupo estudado o diâmetro médio das lentes de contato rígidas adaptadas foi de 8,7 mm, menor que o referido na literatura (predominantemente 9,0 a 9,5 mm)^(1,2), provavelmente porque entre as adaptações havia lentes acrílicas, cujo diâmetro deve ser menor quando comparado às rígidas gás-permeáveis.

SUMMARY

The authors reviewed 40 eyes after (35 patients) fitted with contact lenses after penetrating Keratoplasty, and monitored for an average period of 33.8 months. The major indication for penetrating keratoplasty was keratoconus (65.0%). Post-operative astigmatism in this series ranged from 0.50 to 12.75 dioptries (mean = 4.75 dioptries). Visual acuity of 20/40 or better was achieved in 55% of cases with contact lenses. The base curves of fitted contact lenses were in the average 2.65 dioptries steeper than the flattest corneal meridian, and lens diameter was in the average 8.7 mm. Thirty-two case (86.5%) were hard lenses (22 gas-permeable and 10 PMMA). Success in fitting contact lenses was achieved in 46%. Contact lenses were not successfully fitted in 54%, because of excessive lens movement (8 cases), graft rejection (3 cases) and lens intolerance (2 cases).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

1. Genvert, GI, Cohen, EJ, Arentsen, JJ, Leibson, PR Fitting Gas-Permeable Contact Lenses After Penetrating Keratoplasty. *Am. J. Ophthalmol.*, 99: 511, 1985.
2. Brightbill, FS, Laux, DJ. Contact Lens Fitting. In: Brightbill, FS. *Corneal Surgery*. St. Louis, Mosby, 1986. p. 344.
3. Troutman, RC, Gaster, RN - Surgical Advantages and Results of Keratoconus. *Am. J. Ophthalmol.*, 90: 131, 1980.
4. Cohen, EJ, Genvert, GI - Postkeratoplasty Contact Lens Fitting. In: Cohen, EJ - *Contact Lenses and External Diseases*. Boston, Little Brown and Co, 1986. p. 119.
5. Mannis, MJ, Matsumoto, ER - Extended-Wear Aphakic Soft Contact Lenses After Penetrating Keratoplasty. *Arch. Ophthalmol.*, 101: 1225, 1983.