

# Estudo clínico da adaptação de lentes de contato no ceratocone<sup>+</sup>

## Clinical Study of contact lenses in keratoconus

Renato Galão Leça <sup>(1)</sup>

Nelson Fukushima <sup>(2)</sup>

Renato Gonzaga <sup>(3)</sup>

Cesar Lipener <sup>(4)</sup>

Fábio Zamboni <sup>(4)</sup>

Ricardo Lewinsky <sup>(3)</sup>

Ricardo Uras <sup>(5)</sup>

### RESUMO

Foi realizada uma avaliação prospectiva da adaptação de lentes de contato em 86 olhos de 50 pacientes com ceratocone no Setor de Lentes de Contato da Escola Paulista de Medicina entre abril de 1991 e janeiro de 1993.

A idade dos pacientes variou entre 11 e 47 anos com média de 23,54 anos; 60% eram do sexo masculino; 70% eram da raça branca.

Não foi obtida a adaptação adequada em 6 olhos; dos outros 80 olhos ocorreram 2 casos de intolerância às lentes de contato durante o seguimento. Esses 8 casos foram indicados para transplante de córnea.

A maioria dos casos era de ceratocone avançado sendo 30 olhos com ao menos um meridiano maior que 61 dioptrias.

A acuidade visual melhor ou igual a 20/50 foi alcançada em 79,06% do total de casos.

O estudo mostra que deve se proceder a tentativa de adaptação de lentes de contato mesmo nos casos mais avançados de ceratocone pois as possibilidades de bons resultados ópticos são grandes.

**Palavras-chave:** Ceratocone; Lentes de contato; Transplante de córnea.

### INTRODUÇÃO

O Ceratocone é uma ectasia corneana não inflamatória geralmente bilateral com comprometimento assimétrico que leva a um desenvolvimento progressivo de astigmatismo irregular; sua etiologia é incerta <sup>3, 4</sup>.

Já nos estágios iniciais da doença as distorções do reflexo retinoscópico e das miras ceratométricas são observadas. Com o evoluir do problema surgem alguns sinais clínicos como o anel de Fleisher, estrias de Vogt, cicatrizes apicais, sinal de Munsson, quando há a ruptura da camada de Descemet ocorre a hidrópsia <sup>6</sup>.

A correção óptica nesses pacientes se dá por lentes de contato: o uso de óculos só é viável em estágios iniciais da doença <sup>2</sup>.

Quando a visão não é boa ou quando ocorre intolerância ao uso das lentes indicamos a ceratoplastia, usualmente a penetrante <sup>5</sup>.

Nosso objetivo neste trabalho é avaliar a proporção de pacientes com ceratocone que conseguem uma boa adaptação com lentes de contato e em consequência a proporção dos que vão para transplante de córnea após rigorosos testes.

O ceratocone pode ser classificado pelas medidas ceratométricas e pela forma do cone.

Pela ceratometria podemos classificá-lo em incipiente (quando as leituras ceratométricas são menores de 45,00 D em ambos os meridianos), moderado (leituras entre 45,00 e 52,00 D em ambos os meridianos), avançado (leituras maiores de 52,00 D em ambos os meridianos) e severo (maiores que

<sup>(1)</sup> Trabalho realizado no Setor de Lentes de Contato da Escola Paulista de Medicina.

<sup>(2)</sup> Pós-graduando nível mestrado em Oftalmologia da Escola Paulista de Medicina (EPM); Chefe do Setor de Lentes de Contato da Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Medicina do ABC.

<sup>(3)</sup> Colaborador voluntário do Setor de Córnea do Depto. de Oftalmologia da EPM.

<sup>(4)</sup> Colaborador voluntário do Setor de Lentes de Contato do Depto. de Oftalmologia da EPM.

<sup>(5)</sup> Mestre em Oftalmologia, colaborador voluntário do Setor de Lentes de Contato do Depto. de Oftalmologia da EPM.

<sup>(6)</sup> Professor Adjunto de Oftalmologia da EPM, Chefe do Setor de Lentes de Contato do Depto. de Oftalmologia da EPM.

**Endereço para correspondência:** Renato Leça, Rua Botucatu, 822 CEP: 04023-062 - São Paulo - SP

60,00 D em ambos os meridianos).

Quanto à forma são costumeiramente classificados em redondo e oval, porém com as leituras feitas pelos topógrafos corneanos computadorizados se evidenciou a complexidade das formas.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados prospectivamente 50 pacientes com ceratocone encaminhados pelo Setor de Córnea ao ambulatório de ceratocone do Setor de Lentes de Contato da EPM.

O período de estudo foi de abril de 1991 a janeiro de 1993. Foram avaliados os seguintes itens: sexo, idade, raça, o uso anterior de lentes de contato, a existência ou não de opacidades corneanas, história de atopia e a ceratometria dos pacientes além das características das lentes adaptadas.

Tínhamos a nossa disposição lentes rígidas gás-permeáveis esféricas, lentes sopper e lentes gelatinosas.

Nosso método de adaptação das lentes era o de tentativa e erro sendo que a curva base da primeira lente a ser testada correspondia ao eixo ceratométrico mais plano do olho (K).

Consideramos como boa adaptação um toque central de no máximo 3 milímetros com 2 toques pequenos laterais, para melhor sustentação da lente, e uma adequada troca lacrimal sob a lente, tudo isso observado pelo teste da fluoresceína.

Consideramos como boa tolerância o uso das lentes por pelo menos 10 horas diárias consecutivas.

O acompanhamento clínico dos pacientes compreendeu o período de 3 meses a 2 anos.

Para medida da curvatura corneana, usamos um ceratômetro Bausch-Lomb cujo limite superior ia até 52 dioptrias; esse limite podia ser estendido até 61 dioptrias com auxílio de uma lente de armação de prova de + 1,25 DE colocada à frente do ceratômetro.

Vale salientar que a lente sopper é

uma lente bicurva posterior e que seus melhores resultados de adaptação são conseguidos nos ceratocones avançados e severos de forma redonda.

Não levamos em consideração a morfologia do cone como método de adaptação devido ao fato de suas configurações nem sempre serem precisas.

#### RESULTADOS

Dos 50 pacientes foram aproveitados para esse estudo 86 olhos sendo que os 14 restantes foram excluídos pelas seguintes razões: 11 por transplantes de córnea prévios, 2 olhos eram normais (2 casos de ceratocone unilateral) e 1 olho tinha hidrópsia.

Quanto ao sexo: 30 pacientes eram do sexo masculino e 20 do sexo feminino.

Quanto à raça: 35 pacientes eram da raça branca, 14 da negra e 1 amarela.

História prévia de uso de lentes de contato era referida por 21 pacientes, na grande maioria sem sucesso.

Não usavam correção óptica 29 pacientes, convivendo com baixíssima acuidade visual.

A idade dos pacientes variou de 11 a 47 anos com média de 23,54 anos.

Opacidades corneanas estavam presentes em pelo menos um dos olhos de 17 pacientes.

Dos 50 pacientes, 15 (30%) eram atópicos.

Quanto ao astigmatismo corneano os resultados estão na Tabela I, onde verificamos altas ceratometrias, haja vista que 30 olhos tinham ao menos 1 meridiano maior que 61 dioptrias e destes, 15 olhos tinham os 2 meridianos maiores que 61 dioptrias.

Dos 86 olhos examinados não foi possível adaptação de lentes de contato em 6 deles (6,97%), sendo estes encaminhados para transplante de córnea. Observou-se que todos possuíam medidas ceratométricas maior que 61 dioptrias nos dois eixos.

Nos 80 olhos restantes foram adaptadas as seguintes lentes: rígidas gás

**TABELA I**

Classificação do ceratocone	Número de olhos
Incipiente	2
Moderado	41
Avançado	25
Severo	18
Total	86

permeáveis esféricas em 65 (81,25%), lentes sopper em 13 (16,25%) e hidrofilicas em 2 olhos (2,5%).

A curvatura posterior central das lentes rígidas adaptadas foi de 50,42 dioptrias com diâmetro médio de 8,34 mm.

Durante o acompanhamento clínico houve 2 casos de intolerância às lentes (2,5% dos casos) e ambos foram encaminhados para transplante.

A acuidade visual final está expressa na Tabela II, considerando 78 olhos.

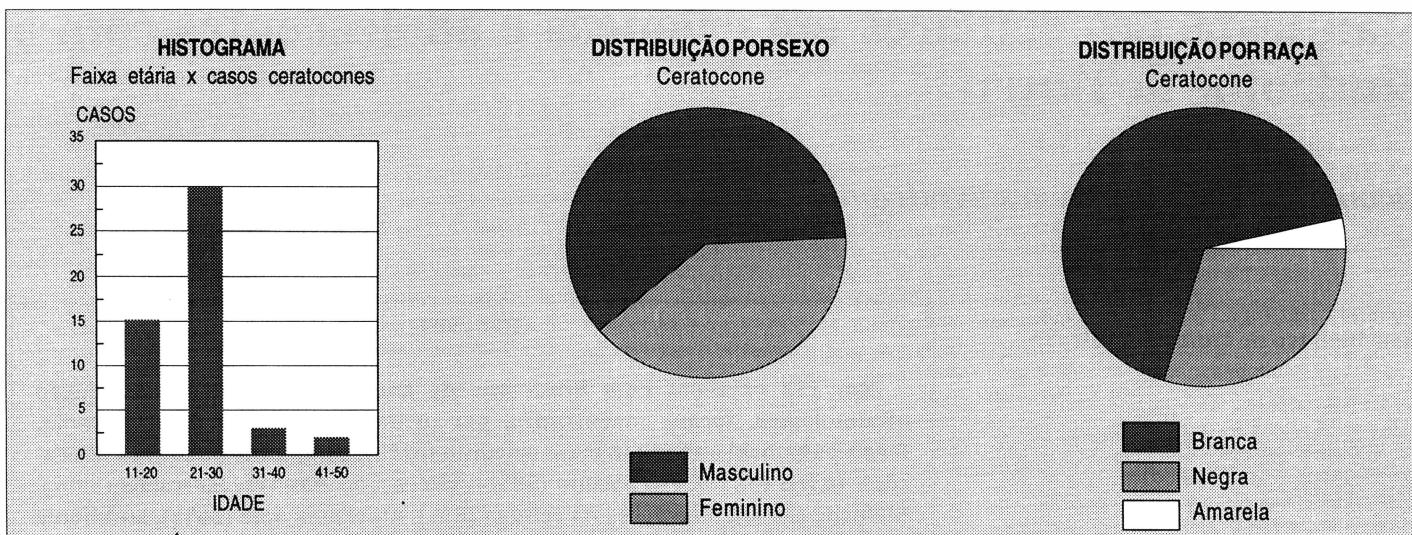
Dos casos com boa adaptação e com boa tolerância (78 dos 86 olhos ou 90,69%) a acuidade visual foi melhor ou igual a 20/80 em 97,43% dos casos; melhor ou igual a 20/50 em 87,17% dos casos e melhor ou igual a 20/30 em 62,82% dos casos.

Houve acuidade visual de 20/20 em 19,23% dos casos.

Na Escola Paulista de Medicina são encaminhados para transplante de córnea, como regra geral, pacientes com acuidade visual pior que 20/100, por motivos sociais. Desta amostra foram para transplante 8 dos 86 olhos (9,30%).

**TABELA II**

Acuidade visual	Nº olhos
20/20	15
20/25	13
20/30	21
20/40	13
20/50	6
20/60	3
20/70	2
20/80	3
20/100	2
Total	78



## DISCUSSÃO

A predominância da população masculina com ceratocone neste estudo não vai de encontro com a literatura que aponta o sexo feminino como o mais acometido<sup>6</sup>.

O componente de atopia foi observado neste estudo assim como na literatura<sup>4,6</sup>.

O fato de ocorrer opacidades de córnea em ao menos 1 dos olhos de 17 pacientes reflete o grau avançado em que esses indivíduos procuram o nosso serviço com o consequente pior prognóstico visual.

O insucesso na adaptação de lentes de contato na maioria dos 21 pacientes é questionável: novos testes devem ser realizados mesmo quando o paciente procura o médico referindo não se adaptar a lentes de contato<sup>2</sup>.

Os resultados ópticos estão de acordo com a literatura porém este estudo refletiu um estágio avançado dos ceratocones, como demonstrou os altos valores ceratométricos e opacidades corneanas<sup>1,4,5</sup>.

Do disposto nesse estudo acreditamos que os casos de ceratocone, mesmo os severos, devem partir para rigorosos testes de adaptação de lentes de

contato pois os resultados podem ser gratificantes e surpreendentes.

A porcentagem de pacientes que foram encaminhados para transplante de córnea segue outros trabalhos da literatura denotando o alto grau de melhora óptica dos pacientes com ceratocone com o uso de lentes de contato<sup>4,5,7</sup>.

## SUMMARY

*The adaptation of contact lenses was studied prospectively in 86 eyes of 50 patients with keratoconus between April 1991 and January 1993.*

*The patients' age varied from 11 thru 54 years with an average of 23,54 years. From this universe 60% was male and 70% was composed of white color individuals.*

*A proper adaptation was not observed in 6 eyes. During the period of time this study was done, from the remaining 80 eyes it was noticed an intolerance to the use of contact lenses in 2 other cases. It was recommended that a corneal transplantation was made in these 8 cases.*

*Among the 86 eyes studied most of the cases was of advanced keratoconus: 30 of these eyes showed*

*that there was not least 1 cylindrical axis with more than 61 dioptries.*

*A visual acuity equal or better than 20/50 was obtained in 79,06% of all cases.*

*It clearly resulted from this study that a contact lenses adaptation must always be tried even in the most advanced cases of keratoconus, once the possibilities of getting good optical results are really bigs.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COHEN, E. J.; PARLATO, C. J. - Fitting Polycon Lenses in Keratoconus. *Int. Ophthalmol. Clin.*, **26**: 111-117, 1986.
- FOWLER, W. C.; BELIN, N. W. & CHAMBERS, W. A. - Contact Lenses in the Visual correction of Keratoconus. *Clae J.*, **14** (4): 203-205, 1988.
- KENNEDY, R. H.; BOURNE, V. W. & DYER, J. A. - A 48-years clinical and epidemiologic study of Keratoconus. *Am. J. Ophthalmol.*, **101**: 267-273, 1986.
- KRACHMER, J. H.; FEDER, R. S. & BELIN, M. W. - Keratoconus and related non inflammatory corneal thinning disorders. *Survey of Ophthalmology*, **28**: 293-322, 1984.
- LASS, J. H. et al. - Clinical Management of Keratoconus. *Ophthalmology*, **97** (4): 433-445, 1990.
- SMOLIN, G. - Dystrophies and degenerations. In: SMOLIN, G. ed. *The cornea: scientific foundations and clinical practice*. Boston, Little Brown, 1983. p: 347-348.
- SOX, S. N. - Management of Keratoconus in Moorfields Eye Hospital Journal of the British Contact Lens Association, 1984; **7**(2): 86-91.