

# EMPREGO DAS LENTES DE CONTATO TERAPÉUTICAS E SEUS RESULTADOS \*

Francisco Arthur Mais

## Classificação

**Lentes corretoras:** Principalmente em certos casos, também podem, de uma maneira geral, ser consideradas terapêuticas.

**Lentes terapêuticas:** (propriamente ditas) — a — segundo o material empregado: lentes ríjas, lentes hidrofilicas; b — segundo o seu emprego ou função: 1.º — de proteção: contra agentes: mecânicos, químicos, lágrima excessiva, ar, ambiente; a — quando a córnea deve ser protegida contra agentes externos, embora íntegra proptose, traumas e contatos irritantes: corpos estranhos; atrito com as pálpebras ásperas; cicatrizes tarsais; triquise e entrópio; ceratite por exposição; logofalmo; coloboma palpebral; b — Quando a própria córnea, devido às suas características, condicionasse ser a lesada: distrofias corneanas, comprometendo o epitélio ceratites superficiais — punctata, filamentosa, dendríticas, rebeldes e recidivantes moléstia de Terrien; úlceras marginais recidivantes, úlcera traumática, úlcera distrófica pós-zona oftálmica e cirurgia da catarata; cérato-conjuntivite seca — filamentar abrasões, erosões, eriçamentos epiteliais traumas oculares; suturas corneanas: ceratoplastias, traumas (ferimentos incisos e dilacerantes). Opacidades corneanas do mais variado tipo ceratites bolhosas pós-cirurgia da catarata ou não e neuroparalíticas; úlceras tórpidas — queimaduras químicas ou por metais em fusão, no edema corneano: epitelial e profundo; após radioterapia. 2.º — Usadas como "compressa corneana". Como acima, usa-se as lentes hidrofilicas, de preferência do tipo T plana:

## Características:

Dm.: 14.7 mm — Espessura: 0.17 — 0.18 mm. maciez; aderência relativa, permitindo leve movimentação; oxigenação; entrada da lágrima; envolvimento e adaptação às ligeiras irregularidades da córnea; isolamento das terminações nervosas por ventura expostas; úmida; transparente, constitui-se em verdadeiro "escudo" guardando bem o seu lugar mesmo debaixo de pálpebras "apertadas" que, ao contrário contribuirão para melhor efeito de "tampamento".

Na laceração traumática da córnea é indicada preferencialmente nas soluções de continuidade menores, irregularmente confluentes, como as produzidas por estilha-

ções de vidro, liberando-se, previamente, encarceramento de íris por ventura existente. Tampona com sucesso a ferida filtrante, com boa aposição e alinhamento das margens, tornando desnecessário suturas múltiplas e em situações difíceis, produzindo rápida reformação da câmara anterior, cicatrização sem eventos e restauração visual a melhor possível por cicatriz linear e estriamente necessária.

Se retirada precocemente nos traumas sem sutura ou na extração desta com esvaziamento da câmara anterior, sua reposição a restabelecerá prontamente. Ai deverá permanecer durante o tempo necessário a uma perfeita cicatrização, como garantia e segurança.

Na cérato-conjuntivite seca, quando aliada às outras medidas terapêuticas clínicas indicadas, pelo seu conteúdo hidrico, constitui fonte permanente de líquido, além de proteger a córnea da exposição ao meio ambiente e eliminando o astigmatismo irregular. Daí a necessidade em re-hidratar a lente de contato periodicamente, instilando solução salina fisiológica.

Na ceratopatia bolhosa não substituem a ceratoplastia, agora bem sucedida em cerca de 70% dos casos, incluindo a dos afáicos, todavia melhoram a visão e aliviam a dor. A lente é bem tolerada, podendo ser usada continuamente por prazos longos sem efeitos adversos.

O alívio da dor é dramático e imediato, bem como dos sintomas que acompanham a ceratite bolhosa crônica. A lente, por si mesma, não parece produzir nenhuma melhora direta no achado patológico do epitélio e o alívio sintomático está condicionado à sua permanência indefinida sobre a córnea.

Nas úlceras indolentes, que não respondem ao tratamento, representam valioso auxiliar terapêutico em promover a epiteliação cicatrização das mesmas.

Nas queimaduras químicas e por metais pesados, bem como pós-radioterapia, facilitam a formação do epitélio, embora nem sempre de boa qualidade, não permitindo a retirada definitiva da lente senão após muitos meses, mesmo após mais de ano de permanência, com retiradas cuidadosas periódicas para limpeza e esterilização. Exige controle rigoroso e sistemático. Com o mesmo objetivo aplicamo-la, também, em casos com epitélio delicado, frágil, em córneas distróficas e desvitalizadas.

\* Trabalho apresentado no Simpósio Sobre Terapêutica Ocular do Centro de Estudos Prof. Ivo Correa Meyer, Porto Alegre, nov. 77.

Há quem as use em caso de empola filtrante erosada, com vazamento discreto. Nunca obtivemos resultado e preferimos a plástica conjuntival, pois mesmo o uso do ácido tri-cloro-acético e diatermo-cauterização, jamais nos deram resultados seguros e permanentes.

3.º — Para osmoterapia: lentes hidrofílicas com elevado teor hidrônico, até 70%. a — Embebidas em solução salina fisiológica: seriam meras fornecedoras de água à córnea subjacente — cérato-conjuntivite seca; b — embebidas em solução salina hipertônica — a 5% — conseguiram extraír a água excessiva da membrana corneana, até estabelecer-se o equilíbrio com o meio ambiente, constituindo método de ajuda temporária, a ser renovado sempre que necessário, sem influência sobre a sua patogenia, como nos edemas epiteliais ou do estroma corneano. c — Com o uso de lentes hidrofílicas hipotônicas ou instilando-se solução hipertônica de cloreto de sódio a 5% periodicamente, processo esse recomendável em lugar do enxarcamento da lente, pois este poderia afetar o epitélio, obtém-se, tanto no edema corneano, quanto na ceratite bolhosa, redução do astigmatismo irregular, melhorando a turvação e o edema, diminuindo a espessura corneana, as pregas na Descemet, com incremento da acuidade visual.

As grandes lentes hidrofílicas com mais baixa taxa hidrônica, absorvendo o excesso da lágrima na epífora aguda ou crônica, pelos mais diversos motivos possíveis, dispersando também uniformemente a lágrima sobre a sua superfície e favorecendo a sua evaporação pela maior área exposta, contribuem eficazmente a combater os sintomas desagradáveis da epífora.

4.º — Para acumular, concentrar e liberar progressivamente medicamentos, saturando a rede macromolecular de seus hidrogéis: antepostas ao olho, permitem a liberação uniforme e controlada de antibióticos, antivirais, mióticos, corticóides hidrossolúveis, no tratamento de infecções discretas mas rebeldes, do glaucoma crônico, do herpes zoster ou ceratomalácia.

Chamamos a atenção de estas lentes altamente hidrofílicas poderem absorver ou adsorver substâncias irritantes ou tóxicas por ventura existentes no meio ambiente. Em relação aos corticóides observou-se que, usando-se lentes pré-embebidas e após manutenção de 4 horas sobre a córnea, foram notadas concentrações na córnea e câmara anterior 2 a 3 vezes a constatada em olhos recebendo a mesma droga em instilações. Por outra, a instilação sobre a lente aposta não embebida, dava concentrações menores que quando instiladas sem a mesma.

Em relação à lente enxarcada de pilocarpina por imersão durante no mínimo 2 minutos, a absorção varia diretamente com

a concentração da solução. Toda pilocarpina instilada por sobre a lente de contato colocada produzia menor efeito sobre a tensão ocular.

5.º — Para redução de elevada ametropia ou prevenindo ametropia progressiva — seriam lentes corretoras terapêuticas especiais, para tratamento: a — da miopia progressiva dos jovens e miopias hereditárias congênitas ou da 1.ª infância: lentes ríjas habituais, de uso durante o dia todo, além da observância das regras de higiene visual usuais. As hidrofílicas não possuem o mesmo efeito notável embora, por vezes, tenha sido constatado. b — do ceratocone crônico, progressivo: 1.º lentes duras de Dm. avançado, apertadas, pois o ceratocone, segundo Kemmetmueller da Áustria, necessitaria de "suporte", fornecido por uma lente dura grande e bem ajustada. 2.º Já Ian Mackie do UK, usa lente bem fina, com curva periférica especial, funcionando de suporte à pálpebra superior, movendo-se através da córnea ao piscar. 3.º Sokel do UK usa lentes tritoroidais, lentes duras com a periferia curva. 4.º Lentes hidrofílicas torneadas, permitindo corrigir até 3 dioptrias de astigmatismo. Resultado: bom, em 85% dos casos; mesmo em ceratocones avançados mais ingremes que 5.50, — 50% foram bem sucedidos. c — Redução de alta miopia, até mesmo -20.00 D, por lentes hidrofílicas torneadas, progressivamente mais apertadas, com resultados encorajadores, pois o conforto é bem maior que com as lentes duras. É, todavia, processo dispendioso, pela troca progressiva das lentes. d — Do ceratocone agudo: lente hidrofílica plana T, mais compressão, mais hipotensão ocular, mais repouso de costas. Na nossa experiência, mesmo utilizando-se o seu encolhimento pela ceratoplastia térmica, não sempre para a ceratoplastia penetrante acima de 8 — 9 mm.

6.º — Cosméticos, cujo resultado psicoterápico e correção estética justifica a sua inclusão como lentes terapêuticas. Podem ser duras, moldadas e hidrofílicas, estas usando corantes orgânicos, portanto não tóxicos, garantindo uniformidade de absorção e aparência fiel. São lentes de Dm. de 14 — 15 mm., apenas a porção central recebendo o desenho e o corante, ainda de escolha limitada, porém de efeito maravilhoso, pois amoldam-se perfeitamente ao globo subjacente, dando-lhe aparência viva e movimentação perfeita, contribuindo para a indicação cada vez menor da retirada de globos anti-estéticos, recomendando-se, para melhor aderência, a conservação do segmento anterior nas eviscerações.

7.º — Especiais, de manufatura extremamente difícil, servindo de proteção à excessiva entrada de luz, reduzindo o nistagmo e ofuscamento violento em olhos albinos, áfacos, com extensos colobomas da íris, na aniridídia: congênita, traumática ou

cirúrgica, parcial ou total. Para os albinos necessitam ter proteção imperceptível por camada opaca em todo o interior correspondente à esclera, iris pintada, abertura pupilar permitindo inserir refração. Prestam-lhes inestimáveis serviços, permitindo perambularem mesmo na luz mais intensa.

## Considerações

Lentes de contato hidrofílicas de uso prolongado, se constituirão, incontestavelmente, nas lentes de indicação preferencial para os mais jovens e mais idosos, embora requeiram controle, cuidados especiais e atenção permanentes. Pelo seu elevado teor hidrônico são bem toleradas. Em alguns pacientes causaram aumento da espessura da córnea, com alteração da curvatura e refração, voltando ao normal após a sua supressão. Outros desenvolveram manchas corneanas, não interferindo na acuidade, bem como calcificações. Não predispõem à infecção e nem desenvolvem néo-formação vascular. Se manifestar-se intolerância por um tipo de lente, poderá ser contornada a situação pelo uso de outro tipo.

A intolerância costuma manifestar-se rapidamente, sendo imediatamente constatável. Pela mudança da curvatura uma boa tolerância pode ser obtida. Incômodas são as manchas graxas que se estabelecem, preferencialmente no inicio do seu uso. Mesmo com a substituição da lente, estes depósitos voltaram a estabelecer-se.

O polímero também pode erosar, formar depressões, rasgar ou rachar.

Raras vezes causam redução da acuidade visual.

Alguns pacientes apresentam intensa reação conjuntival e limbar, com culturas estéreis, somente cessando pela retirada das lentes. A vascularização limbar pode estabelecer-se, todavia jamais invadindo até prejudicar a acuidade visual.

Poucas vezes infiltração do estroma, mesmo com integridade epitelial, talvez infeciosa, com correspondente opacidade permanente.

As infecções são excepcionais, todavia podem ser graves quando ocasionadas por fungos. O paciente deve estar consciente das possibilidades de complicações para imediatamente procurar ao seu médico e usar colírio adequado preventivamente.

O desaparecimento dos sinais funcionais e a cicatrização das lesões representa o critério de cura.

Convém sempre lembrar-se das linhas mestras: Dm. maior aumenta a aderência e pode desencostar o ápice; Dm. menor diminui a aderência e pode causar movimento e atraso; curva mais acentuada aumenta a aderência e pode acusar liberação apical, associada à alterações da acuidade vi-

sual; curva mais "chata" reduz aderência e elimina a mudança da acuidade causada pela flexão da lente.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALVES, D. D. — Tendo em vista a prática de esportes, qual a lente que indica para miopia: a convencional ou a gelatinosa? *Rev. Bras. Oftal.* 32(3):143-144, 1973.
2. AQUAVELLA, J. V.; JACKSON G. K. and GUY L. F. — Bionite hydrophilic contact lenses used as cosmetic devices. *Am. J. Ophth.* 72(3):527-531, 1971.
3. ARRUDA, G. — Olho miope e lentes de contato. *XV Congres. Bras. Oftal.* Porto Alegre, 27 de abril a 2 de maio de 1969.
4. BINDER, P. S. & WORTHEN, D. M. — Clinical evaluation of continuous-wear hydrophilic lenses. *Am. J. of Ophth.* 83(4):549-553, 1977.
5. BOLDRIN, T.; FALCAO, A. e FERREIRA, B. — Lentes gelatinosas — Experiência do serviço. *Arq. Bras. de Oftal.* 38(3):80-83, 1975.
6. BONAMOUR, G. — Report on IIInd. International Medical contact lens symposium. *XXII Conc. Ophth.* Paris, 1974. 1:819-821, 1976.
7. BUXTON, J. N. and CLYDE, C. R. — A therapeutic evaluation of hydrophilic contact lenses. *Am. J. Ophth.* 7(3):532-535, 1971.
8. CUBILLO, C. V. — Las lentes de contacto en la miopia. *Arch. Soc. Oftal. Hisp. Amer.* 27:932-937, 1967.
9. DOHLMAN, C. H.; CARROLL, J. M.; RICHARDS, J. and REFOJO, M. F. — Further experience with glued-on contact lens (Artificial epithelium). *Arch. Ophth.* 83(1):10-20, 1970.
10. ESPY, J. W. — Management of corneal problems with hydrophilic contact lenses. *Am. J. Ophth.* 72(3):521-526, 1971.
11. FARRIS, R. L.; KUBOTA, Z. and MISHIMA, S. — Epithelial decompensation with corneal contact lens wear. *Arch. Ophth.* 85(6):651-660, 1971.
12. FONDA, G. — Evaluation of contact lenses for central vision in high myopia. *Brit. J. Ophth.* 58:141-147, 1974.
13. GASSET, A. R. and KAUFMAN, H. E. — Hydrophilic lens therapy of severe keratoconjunctivitis sicca anr conjunctival scarring. *Am. J. Ophth.* 71(6):1185-1189.
14. GASSET, A. R. and KAUFMAN, H. E. — Therapeutic uses of hydrophilic contact lenses. *Am. J. Ophth.* 69(2):252-259, 1970.
15. GASSET, A. R. and KAUFMAN, H. E. — Bandage lenses in the treatment of bullous keratopathy. *Am. J. Ophth.* 72(2):376-380, 1971.
16. GIRARD, L. J. and SOPER, J. W. — Indications for contact lenses or keratoplasty in keratoconus. *Ophthal.* 150:161-166, 1965.
17. GNADINGER, M. C. und BIRGELEN, M. — Die «therapeutische soft lens». Eigenschaften, Indikationen und Komplikationen. *Ophthal.* 170:300-305, 1975.
18. GOULD, H. L. — Management of keratoconus with corneal and scleral lenses. *Am. J. Ophth.* 70(4):624-629, 1970.
19. HARTSTEIN, J. — Vision, refraction and contact lenses. *Year Book of Ophthal.* pg. 53. Year Book Medical Publishers, Inc. 1975 Chicago.
20. HOFFMANNBECK, O. W. — Lentes de contato. Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda. São Paulo, 1977.
21. HULL, D. S.; EDELHAUSER, H. F. and HYNDIUK, R. A. — Ocular penetration of prednisolone and the hydrophilic contact lens. *Arch. Ophth.* 92(11):413-416, 1974.
22. JOSE, N. K.; CARVALHO, K. M. M.; LOURENÇAO, J. E.; ALVES, M. R.; VIOLENTE,

- A. C.; PRADO JR., J. & MAGALHAES P. B. — Lentes de contacto hidrofilicas em ferimentos oculares perforantes. *Rev. Bras. Oftal.* 36(2):363-368, 1977.
23. KREIS, F. — Lentilles souples hydrophiles. I — Indications dans les vices de refraction. *Arch. Ophth.* 32(10):627-632, 1972.
24. KREIS, F. — Lentilles souples hydrophiles. II — En traumatologie oculaire et infantile. *Arch. Ophth.* 32(11):729-734, 1972.
25. KREIS, F. — Lentilles souples hydrophiles. III — En pathologie cornéenne. *Arch. Ophth.* 32(12):815-824, 1972.
26. LEIBOWITZ, H. M. — Hydrophilic contact lenses in corneal diseases. IV — Penetrating corneal wounds. *Arch. Ophth.* 88(12):602-606, 1972.
27. LEIBOWITZ, H. M. and ROSENTHAL, P. — Hydrophilic contact lenses in corneal disease. I — Superficial, sterile, indolent ulcers. *Arch. Ophth.* 85(2):163-166, 1971.
28. LEIBOWITZ, H. M. & ROSENTHAL, P. — Hydrophilic contact lenses in corneal disease. II — Bullous keratopathy. *Arch. Ophth.* 85(3):283-285, 1971.
29. LUMBROSO, P. et FOURNY, A. — Équipements thérapeutiques et optiques en lentilles molles hydrophiles. *Arch. Ophth.* 34(1):45-58, 1974.
30. MANDELL, R. B.; POLSE, K. A. and FATT, I. — Corneal swelling caused by contact wear. *Arch. Ophth.* 83(1):3-9, 1970.
31. MARIN, F. S. — Miopia y lentes de contacto. *Arch. Soc. Esp. Oftal.* 31:377-380, 1971.
32. MICHAILE, K. I. — Soft lenses in traumatic aphakia and keratoconus. XXII Conc. Ophth. Paris 1974. 2:1118-1120, 1976.
33. MORIN, Y.; FONT, H. & PEIRANO, R. — Lentes de contacto en queratocono y afaquias monoculars. *Arch. Oftal. Bs. As.* 41(3):38-40, 1966.
34. MORIN, Y. — Comunicación respecto a nuestra experiencia en la adaptación de lentes de contacto en queratocono, durante dos años. *Arch. Oftal. Bs. As.* 41(3):41, 1966.
35. PEARCE, D. B.; BROWN, S. I.; BLOOMFIELD, S. and TRAGAKIS, M. — Infections with the therapeutic soft lens. *Arch. Ophthal.* 91(4):275-277, 1974.
36. PFÖRTNER, T. — Panorama actual de la lente de contacto. *Rev. Bras. Oftal.* 36(2):299-310, 1977.
37. PIERCE, L. E. and JENKINS, R. B. — Herpes zoster ophthalmicus treated with cytarabine. *Arch. Ophth.* 89(1):21-24, 1973.
38. PODOS, S. M.; BECKER, B.; ASSEFF, C. and HARTSTEIN, J. — Pilocarpine therapy with soft contact lenses. *Am. J. Ophth.* 73(3):336-341, 1972.
39. ROGER, J. — Port permanent des lentilles hydrophiles (hydratées a 55-70%) pour les corrections optiques. *Ann. d'Oculist.* 207(9):665-671, 1974.
40. ROGER, J. — Utilisations successives des cornées — pansements inturgescibles et des lentilles hydrophiles dans le traitement des ulcères de cornée. *Ann. d'Oculist.* 207(12):821-830, 1974.
41. SISLER, H. A. — Soft contact lenses. *Am. J. Ophth.* 73(4):611-612, 1972.
42. ZEKMEN, T. N. & SARNAT, L. A. — Clinical evaluation of the silicone corneal contact lenses. *Am. J. Ophth.* 74(3):534-537, 1972.
43. ZOLDAN, A. — Efectos secundarios de las lentes de contacto sobre sujetos afectos de miopia. *Arch. Soc. Hisp. Amer.* 28:556-561, 1968.