



CFM
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

PARECER CFM nº 33/15

INTERESSADO:	Sr. M.A.G.
ASSUNTO:	Dupla sutura corneana para correção de hipermetropia pós-ceratotomia radial
RELATOR:	Cons. José Fernando Vinagre

EMENTA: A aplicação de sutura corneana contínua concêntrica é procedimento reconhecido e pode ser indicado para tratamento de altos graus de hipermetropia induzida pela RK.

DA CONSULTA

O consulente encaminha consulta ao CFM em que afirma ter se submetido, em 1986, a cirurgia refrativa com bisturi de diamante com oito cortes radiais em cada olho e, depois dessa interferência, a miopia virou hipermetropia. Relata que devido à cirurgia anterior não tem boa visão mesmo usando óculos.

Afirma, ainda, que seu médico, Dr. L.A., recomendou a cirurgia de dupla sutura na córnea para fechar os cortes abertos – não cicatrizaram mesmo após 28 anos. Entretanto, seu plano de saúde alega que esta cirurgia para corrigir a córnea não consta no rol de procedimentos da ANS e está se recusando a fazer tanto pagamento quanto o reembolso da cirurgia.

Pede que o CFM e/ou a ANS reconheçam este procedimento de dupla sutura circular para fixar a córnea para que a Unimed Seguros pague a cirurgia.

DO PARECER

A consulta foi encaminhada à Câmara Técnica de Oftalmologia, que elaborou o seguinte parecer:



CFM
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

1. CERATOTOMIA RADIAL

A ceratotomia radial (RK), idealizada por Sato, Akiyama e Shibata¹ na década de 1950 e modificada por Fyodorov e Durney² nos anos de 1970, foi a primeira técnica cirúrgica usada em escala mundial para correção de miopia. Consistia na realização de cortes radiais e profundos na córnea, com bisturi de diamante, poupando-se a área central da córnea. O número de incisões e sua localização variavam conforme o poder dióptrico da miopia a ser tratada. A finalidade desse procedimento era aplanar a área central da córnea, por ação secundária da elevação da periferia da córnea, enfraquecida pelos cortes radiais³. Os resultados dessa técnica mostraram, a longo prazo, complicações de difícil controle, tais como: flutuações da visão, frequentes reoperações, enfraquecimento permanente da córnea, halos ao redor das luzes, infecções secundárias e hipermetropização progressiva. Essas complicações foram decisivas para a sua suspensão⁴.

1.1 HIPERMETROPIA E HIPERMETROPIZAÇÃO PROGRESSIVA

A obtenção de hipermetropia logo após a RK para tratamento de miopia era, comumente, o resultado de uma hipercorreção do procedimento. Por outro lado, a hipermetropização progressiva após a RK decorria de um efeito continuado do procedimento cirúrgico no tempo⁵.

Entre 6 meses e 5 anos após a RK, segundo o estudo PERK (*Prospective Evaluation of Radial Keratotomy*), 64% dos olhos encontravam-se entre $\pm 1,00$ dioptria (D) da emetropia; 22% dos olhos manifestavam alteração $\geq 1,00D$ na direção da hipermetropia e 17% desses olhos estavam hipermétropes de 1,00D ou mais.⁶

Ainda de acordo com o estudo PERK, no mesmo período citado anteriormente – entre 6 meses e 10 anos após a RK –, 43% dos olhos apresentavam alteração na direção da hipermetropia de 1,00 D ou mais. A taxa média do desvio hipermetrópico (hipermetropização) era de + 0,21D por ano, entre 6 meses e 2 anos, e de +0,06D por ano, entre 2 e 10 anos.⁷ Outros dois estudos avaliaram os resultados 1 ano após a RK e encontraram desvios hipermetrópicos $\geq 1,00D$ em 3,5% e em 6,3% dos pacientes.^{8,9}



CFM
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

1.1.1 CORREÇÃO ÓPTICA COM ÓCULOS OU LENTES DE CONTATO

A hipermetropia pós-RK pode ser corrigida com óculos, lentes de contato (LC) ou cirurgia. A primeira opção de correção é com óculos. A segunda opção inclui LC rígidas gás-permeáveis (RGP), LC gelatinosas, sistema *piggyback*, LC híbridas (tipo *Soft-Perrn*) e LC RGP com desenhos especiais. A adaptação de LC pós-RK é um desafio porque, além dos problemas técnicos causados pela limitação de desenhos para córneas obladas, muitos pacientes optaram pela cirurgia por intolerância ao uso de LC. Na prática, observa-se que a maior necessidade de adaptação de LC está relacionada com astigmatismo irregular, anisometropia e hipermetropização progressiva.¹⁰ Dois estudos reportaram taxas de sucesso de somente 56% e 58% após a adaptação de LC RGP após RK.^{11,12} Neovascularização das cicatrizes radiais têm limitado a adaptação de LC gelatinosas após RK.^{11,12}

1.1.2 CORREÇÃO CIRÚRGICA COM SUTURA CORNEANA

O tratamento cirúrgico da hipermetropia após RK tem por objetivo obter um encurvamento da parte central da córnea (melhorar a asfericidade da córnea central) por meio da colocação de uma ou de duas suturas corneanas concêntricas contínuas ou da aplicação de suturas interrompidas nos cortes radiais.¹²⁻¹⁵ Lindquist et al.¹⁴ mostraram que a abertura das incisões radiais, seguida de irrigação e fechamento com sutura contínua concêntrica – com náilon 10-0 ou Mersilene – induzia encurvamento médio de 1,63D na zona central de córnea com oito incisões radiais. Mostraram, ainda, que 70% do encurvamento da zona central da córnea conseguido com a colocação das suturas decaiu com o tempo¹⁴.

Nosé et al.¹⁵ reportaram as alterações refrativas e visuais obtidas após a aplicação de dupla sutura corneana, concêntrica, contínua (sutura de Grene Lasso modificada) em 17 olhos de 15 pacientes com hipermetropia após RK. O tempo após a RK era de $11,6 \pm 3,2$ anos. O tempo de seguimento pós-operatório foi de $20,3 \pm 11,3$ meses. O equivalente esférico da refração foi reduzido de $+4,38 \pm 2,87D$ para $-0,54 \pm 2,59 D$ ($P < 0,001$). O astigmatismo da refração não se modificou com a aplicação da sutura ($P = 0,15$). Antes da aplicação da sutura contínua concêntrica



CFM
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

nenhum olho apresentava acuidade visual com a melhor correção (AVcc) $\geq 20/20$. Após o procedimento, três olhos (17,6%) alcançaram AVcc de 20/20, sete olhos (41,2%) melhoraram a AVcc em duas ou mais linhas de Snellen e um olho (5,9%) perdeu duas linhas de Snellen na AVcc.

2. CONCLUSÃO

A aplicação de sutura corneana contínua concêntrica é procedimento reconhecido e pode ser indicado para tratamento de altos graus de hipermetropia induzida pela RK, mesmo não constando na Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM) ou no Rol de Procedimentos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).

Este é o parecer, SMJ.

Brasília-DF, 17 de julho de 2015

JOSÉ FERNANDO MAIA VINAGRE

Conselheiro relator



CFM
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

REFERÊNCIAS

1. Sato T, Akiyama S, Shibata H. A new surgical approach to myopia. *Am J Ophthalmol.* 1953; 36(6):1823-29.
2. Fyodorov SN, Durney W. Operation of dosaged dissection of corneal ligment in cases of myopia in mild degree. *Ann Ophthalmol.* 1979; 112(11):1885-09.
3. Sant'Anna NV. Situações especiais: Adaptação de lentes de contato pós cirurgia refrativa e pós-transplante de córnea. In Lipener C, Uras R (eds): *Essencial em Lentes de Contato.* Rio de Janeiro, Gen, Guanabara Koogan, Cultura Médica. 2014, p.247-52.
4. Waring GO III, Lynn MJ, McDonnell PJ. Results of prospective evaluation of radial keratotomy study 10 years after surgery. *Arch Ophthalmol.* 1994 (10): 1298-08.
5. Rashid ER, Waring GO III: Complications of refractive keratotomy. In Waring GO III (ed): *Refractive Keratotomy for Myopia and Astigmatism,* St. Louis, CV Mosby, 1992. pp 863–936.
6. Waring GO, Lynn MJ, Nizam A et al: Results of the evaluation of radial keratotomy (PERK) study five years after surgery. *Ophthalmology* 1991; 98: 1164.
7. Waring GO, Lynn MJ, McDonnell PJ et al: Results of the Prospective Evaluation of Radial Keratotomy (PERK) study 10 years after surgery. *Arch Ophthalmol.* 1994; 112:1298.
8. Salz JJ, Villaseñor RA, Elander R et al: Four-incision radial keratotomy for low to moderate myopia. *Ophthalmology* 1986; 93: 727,
9. Spigelman AV, Williams PA, Nichols BD, Lindstrom RL: Four-incision radial keratotomy. *J Cataract Refract Surg.* 1988; 14: 125,
10. Coral-Ghanem C. Adaptação de Lentes de Contato pós-cirurgia refrativa. In Coral-Ghanem C. kara-José N.(eds): *Lentes de Contato na Clínica Oftalmológica.* Rio de Janeiro, Cultura médica, 2005, p.87-99.
10. Hofmann RF, Starling JC, Masler W: Contact fitting after radial keratotomy. *J Refract Surg.* 1986; 2: 155.
11. Shivitz IA, Russell BM, Arrowsmith PN: Contact lenses in the treatment of patients with overcorrected radial keratotomy. *Ophthalmology* 1987; 94: 899.
12. Starling J, Hofmann R: A new surgical technique for the correction of hyperopia following radial keratotomy: an experimental model. *J Refract Surg.* 1986; 9: 12.



CFM
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA

13. Lindquist TD, Williams PA, Lindstrom RL: Surgical treatment of overcorrection following radial keratotomy: evaluation of clinical effectiveness. *Ophthalmic Surg* 1991; 22: 12.
14. Nosé W, Endriss D, Forseto AS.. Corneal suture for the correction of hyperopia following radial keratotomy. *Refract Surg* 2007; 23(5): 523-7.