

Use of fibrin tissue adhesive in the treatment of severe epithelial ingrowth after LASIK. Case Report.

Uso de Adhesivo Tisular de Fibrina en el Tratamiento de Endocrecimiento Epitelial Severo Posterior a Lasik. Reporte de Caso

¹Mauricio Vélez Fernández MD

²Juan Carlos Mejía Turizo MD

Recibido 11/12/2016

Aceptado 26/12/2016

Resumen

Objetivo: Describir el uso de adhesivo tisular de fibrina para el sellamiento del flap en el tratamiento de un paciente con endocrecimiento epitelial severo posterior a Laser In Situ Keratomileusis (LASIK).

Diseño: Reporte de caso

Metodología: Reporte de Caso retrospectivo, mediante la recopilación de datos clínicos, imágenes, video y valoraciones postoperatorias.

Resultado: Se reporta el uso de adhesivo tisular para el sellamiento del flap en el tratamiento de un paciente con endocrecimiento

¹ Oftalmólogo, Supraespecialista en Cornea y Cirugía Refractiva, Clínica Oftalmológica de Antioquia (CLOFAN), Profesor asociado Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Correo electrónico: mauroftalmo@hotmail.com

² Residente de Oftalmología, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Autor responsable: Juan Carlos Mejía.

Dirección: ClI 5ª #35-107, Medellín, Colombia,

Teléfono: (57)3116094300, Correo electrónico: jcmturizo@hotmail.com.

Ninguno de los autores tiene intereses comerciales con los materiales usados durante el procedimiento

Este caso fue presentado en el Congreso Nacional de Oftalmología, Cartagena, Colombia. 2016

epitelial severo bilateral posterior a LASIK. Se documenta la recuperación de la agudeza visual en el ojo izquierdo (el ojo tratado) posterior a el uso de adhesivo tisular de fibrina para el sellamiento del flap en el tratamiento del endocrecimiento epitelial severo posterior a LASIK, llegando a una visión mejor corregida de 20/30.

Conclusión: Se han descrito varias opciones de manejo: remoción mecánica junto con adhesión del flap mediante sutura, cianoacrilato, adhesivo tisular de fibrina o hidrogel. En la literatura mundial hay publicaciones de casos sobre el uso de adhesivo tisular de fibrina con buenos resultados, hasta la fecha este es el primer caso reportado en nuestro país, siendo demostrativo de buenos resultados, en cuanto a la tasa de recidiva y agudeza visual.

Palabras claves: Laser In Situ Keratomileusis (LASIK), Endocrecimiento epitelial, Adhesivo de Tejido de Fibrina.

Abstract

Purpose: To describe the use of fibrin adhesive for flap sealing in the treatment of a patient with severe epithelial ingrowth following Laser In Situ Keratomileusis (LASIK).

Design: Case Report

Methods: Retrospective Case Report study, was performed by collecting clinical data, images, video and postoperative evaluations.

Results: The use of tissue adhesive for flap sealing is reported in the treatment of a

patient with severe bilateral epithelial ingrowth post-LASIK. Subsequent recovery of the visual acuity in the left eye (treated eye) after the use of fibrin adhesive for flap sealing in the treatment of severe epithelial post-LASIK epithelial ingrowth, reaching a better-corrected vision of 20/30.

Conclusion: Several management options have been described: mechanical removal along with flap adhesion by suture, cyanoacrylate, fibrin adhesive or hydrogel. In the world literature there are case reports on the use of fibrin adhesive with good results, to date this is the first case reported in our country, demonstrating good results in terms of relapse rate and visual acuity.

Key words: Laser In Situ Keratomileusis (LASIK), epithelial ingrowth, Fibrin Tissue Adhesive.

Introducción

El endocrecimiento epitelial posterior a LASIK, es una complicación poco frecuente en este tipo de cirugía refractiva. Reportamos el uso de este tipo de adhesivo tisular para el sellamiento del flap en el tratamiento de un paciente con endocrecimiento epitelial severo posterior a LASIK.

Reporte de caso

Paciente femenino de 33 años, con antecedentes personales de cirugía refractiva tipo LASIK hace 10 años, retratamiento hace 1 año y 6 meses. Consulta por disminución

de agudeza visual (AV) en ambos ojos de varios meses de evolución. En tratamiento con ciclosporina al 0.05% sin mejoría. Al examen físico: AV mejor corregida ambos ojos (AO) 20/50, refracción subjetiva ojo derecho (OD): N -1.25 x 145°, ojo izquierdo (OI): -0.25 -1.50 x 165°, a la biomicroscopía se observa en la entrecara corneal de AO crecimiento de células epiteliales que comprometen el eje visual, región inferior y 10 -11 meridiano, con haze central, mayor en OI (Foto A y B). Se realiza el diagnóstico de endocrecimiento epitelial corneal post LASIK, bilateral severo (grado 3), se plantea entonces realizar lavado de entrecara con uso de pegante tisular en zona de invasión periférica, en un comienzo en el ojo izquierdo.

Técnica quirúrgica (escanear código QR para ver video del procedimiento): bajo anestesia tópica, levantamiento del flap con gancho de Sinskey, se encuentra capa que tapiza la interfase de epitelio, se limpia con espátula y luego con esponja (Weck-cel®), se lava profusamente, se seca con esponja y luego se aplica alcohol al 70% por 5 segundos, se lava nuevamente, se realiza barrido de cara interna del flap y lecho posterior con hoja de bisturí número 15, se reposiciona flap, se seca la superficie con esponja y aire, se aplica pegante tisular de fibrina (Tisseel®), se deja que se endurezca por secado, se cubre con lente de contacto y se realiza profilaxis antibiótica. Presenta buena evolución posoperatoria en 4 meses de seguimiento, sin evidencia de crecimiento epitelial, con persistencia de *haze* central, pero con mejoría de la AV mejor corregida a 20/30 (Foto C y D).

Discusión:

La incidencia de endocrecimiento epitelial posterior a LASIK es de 0.4 a 9.1%^{1,2,3}, es más frecuente en aquellos pacientes que presentaron retratamiento^{1,4} o de manera prequirúrgica distrofia epitelial de membrana basal⁵, edad avanzada⁶, diabetes mellitus tipo 1⁷, predisposición genética.³ Hay dos teorías en cuanto a la migración de las células epiteliales: depósito durante el procedimiento o migración desde el borde del flap.⁸ Entre las indicaciones de manejo se incluyen aquellas lesiones mayores de 2mm desde el borde del flap, progresión documentada, adelgazamiento del flap asociado, disminución de la agudeza visual^{3, 5}, en otras lesiones que no cumplan estos criterios se ha documentado resolución espontánea o poca progresión.⁹ Se han descrito varias opciones de manejo: uso de alcohol¹⁰ o mitomicina C en el área del estroma afectado¹¹, queratectomía fototerapéutica (PRK) de 10 micras^{12,13}, YAG laser¹⁴, remoción mecánica junto con adhesión del flap mediante sutura¹⁵, cianoacrilato¹⁶, adhesivo tisular de fibrina^{17,18,19} o hidrogel¹⁶; por último en casos muy severos están indicados parches de membrana amniótica o queratoplastia.¹³ En la literatura mundial hay publicaciones de casos sobre el uso de adhesivo tisular de fibrina con buenos resultados^{17,18,19}. Hasta la fecha este es el primer caso reportado en nuestro país, siendo demostrativo de buenos resultados, en cuanto a la tasa de recidiva y agudeza visual.

Agradecimientos:

Clinica Oftalmológica de Antioquia (CLOFAN), Universidad Pontificia Bolivariana.

Foto A. Ojo derecho - Foto B. Ojo izquierdo

En la entrecara corneal de ambos ojos se observa crecimiento de células epiteliales que comprometen el eje visual, región inferior y 10 -11 meridiano, con haze central, mayor en ojo izquierdo.

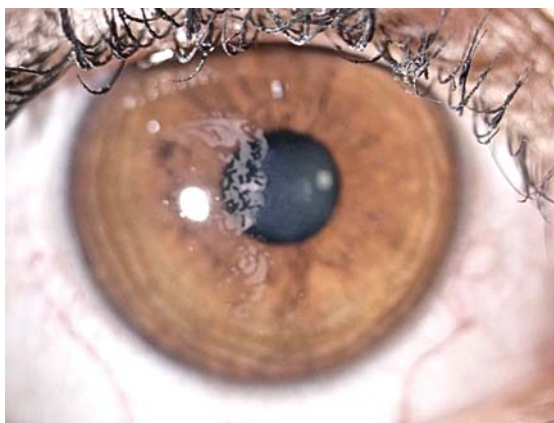


Foto A



Foto B

Foto C.

Ojo izquierdo. Posoperatorio de 1 día de evolución, se observa el adhesivo tisular de fibrina en el borde del flap.



Foto C

Foto D.

Ojo izquierdo. Posoperatorio 4 meses posterior al tratamiento sin evidencia de crecimiento epitelial.



Foto D



Codigo QR

Escanear para ver el video del procedimiento

Referencias:

1. Stulting RD, Carr JD, Thompson KP, Waring GO, Wiley WM, Walker JG. Complications of laser in situ keratomileusis for the correction of myopia. *Ophthalmology*. 1999;106(1):13–20.
2. Lin RT, Maloney RK. Flap complications associated with lamellar refractive surgery. *Am J Ophthalmol*. 1999;127(2):129–36.
3. Rapuano CJ. Management of epithelial ingrowth after laser in situ keratomileusis on a tertiary care cornea service. *Cornea*. 2010;29(3):307–13.
4. Wygledowska-Promieńska D, Rokita-Wala I. [Epithelial ingrowth after LASIK--personal experience]. *Klin Oczna*. 2003;105(3-4):157–61.
5. Probst LE. LASIK Complications. In: *Cornea*. Third edition. Mosby Elsevier Inc; 2011. p. 1861–82.
6. Chan CCK, Boxer Wachler BS. Comparison of the effects of LASIK retreatment techniques on epithelial ingrowth rates. *Ophthalmology*. 2007;114(4):640–2.
7. Jabbur NS, Chicani CF, Kuo IC, O'Brien TP. Risk factors in interface epithelialization after laser in situ keratomileusis. *J Refract Surg* 2004;20(4):343–8.
8. Wang MY, Maloney RK. Epithelial ingrowth after laser in situ keratomileusis. *Am J Ophthalmol*. 2000;129(6):746–51.
9. Zhang R, Jhanji V, Sun L, Zhang M. Spontaneous resolution of delayed epithelial ingrowth after LASIK. *Eye Contact Lens*. 2013;39(6):400–1.
10. Haw WW, Manche EE. Treatment of progressive or recurrent epithelial ingrowth with ethanol following laser in situ keratomileusis. *J Refract Surg* 2001;17(1):63–8.
11. Randleman JB, Banning CS, Stulting RD. Persistent epithelial ingrowth. *Ophthalmology*. 2006;113(8):1468.e1–3.
12. Fagerholm P, Molander N, Podskochy A, Sundelin S. Epithelial ingrowth after LASIK treatment with scraping and phototherapeutic keratectomy. *Acta Ophthalmol Scand*. 2004;82(6):707–13.
13. Domniz Y, Comaish IF, Lawless MA, Sutton GL, Eckshtein R, Collins MB, et al. Epithelial ingrowth: causes, prevention, and treatment in 5 cases. *J Cataract Refract Surg*. 2001;27(11):1803–11.
14. Ayala MJ, Alió JL, Mulet ME, De La Hoz F. Treatment of laser in situ keratomileusis interface epithelial ingrowth with neodymium:yttrium-aluminum-garnet laser. *Am J Ophthalmol*. 2008;145(4):630–4.
15. Rowsey J. Suture laser-assisted in situ keratomileusis flaps after epithelial ingrowth removal. *Arch Ophthalmol*. 2002;120(11):1601; author reply 1601.
16. Ramsook SS, Hersh PS. Use of a hydrogel sealant in epithelial ingrowth removal after laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg*. 2015;41(12):2768–71.
17. Anderson NJ, Hardten DR. Fibrin glue for the prevention of epithelial ingrowth after laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg*. 2003;29(7):1425–9.
18. Yeh DL, Bushley DM, Kim T. Treatment of traumatic LASIK flap dislocation and epithelial ingrowth with fibrin glue. *Am J Ophthalmol*. 2006;141(5):960–2.
19. Hardten DR, Fahmy MM, Vora GK, Berdahl JP, Kim T. Fibrin adhesive in conjunction with epithelial ingrowth removal after laser in situ keratomileusis: long-term results. *J Cataract Refract Surg*. 2015;41(7):1400–5.