

HALLAZGOS CLÍNICOS MÁS HABITUALES TRAS LASIK OBSERVABLES CON BIOMICROSCOPIO

MIGUEL P. ROMERO JIMÉNEZ - OC N° 13.302

La técnica Lasik se ha impuesto como el método más seguro para la corrección quirúrgica de las ametropías. Aunque el porcentaje de fracasos o problemas que esta técnica provoca es muy bajo, es cada vez más usual que el optometrista se encuentre en su consulta, bajo la lámpara de hendidura, con hallazgos clínicos, secundarios a esta intervención, que debe reconocer para realizar un diagnóstico fiable. Este trabajo pretende ser una pequeña guía de alguno de los más comunes, sus causas y manejo clínico. No se pretende obviar la labor del oftalmólogo, pero sí que el clínico sepa reconocer la importancia de lo que observa.

Palabras clave

Lasik, córnea, flap, interfase.

Introducción

La cirugía refractiva Lasik es, sin lugar a dudas, la técnica de elección para la mayoría de las intervenciones quirúrgicas que tiene como fin la corrección del defecto refractivo, porque es la más segura, eficaz y predecible; entendiéndose por seguridad el bajo riesgo de perder 2 o más líneas de agudeza visual (AV), por eficacia el obtener una AV postquirúrgica superior a 0.8, y por predictibilidad que la refracción residual, después de la primera intervención, esté entre $\pm 0.5D$ ó $1.00D$. Pero aunque la seguridad de la técnica está por encima de toda duda, se debe tener siempre bien presente que se trata de una cirugía, y como tal está sujeta a una serie de riesgos. Por otro lado, la probabilidad de sufrir una complicación es inversamente proporcional a la gravedad potencial de dicha complicación, es decir, la probabilidad de sufrir una complicación menor, como una hipo o hipercorrección leve o una queratitis puntata, es muchísimo mayor que la de sufrir una queratitis lamelar difusa (DLK) que provoque una opacidad corneal (Haze) y por lo tanto una pérdida severa de AV.

Debido al éxito que la cirugía refractiva mediante Lasik ha tenido, el número de pacientes operados ha experimentado un importante crecimiento en los últimos cinco años, aumentando también la probabilidad de que el optometrista se encuentre en su gabinete con córneas operadas que presenten algún signo de haber sufrido dicha intervención. Estos signos son diferentes según la causa que los produce, y en la mayoría de los casos son "cicatrices" de procesos controlados y resueltos. No obstante, se hace necesario que el optometrista sea capaz de reconocerlos, para no alarmarse innecesariamente, poniendo nombre y



Foto 1. Cicatriz de flap.

causa a lo que ve, y así poder dar una información de calidad al paciente que tiene ante sí.

Conceptos básicos

El flap, colgajo o lámina corneal, es la parte de la córnea que se corta, manteniendo una zona de unión con el resto de la córnea, denominada bisagra, y que puede ser nasal o superior según el microqueratomo que se utilice para realizar el corte. Esta lámina es de un espesor variable, entre 110 y 180 micras, y por lo tanto contiene epitelio, membrana de Bowman y estroma. El diámetro del flap varía generalmente entre 8.5 y 9.5 mm, dependiendo de la curvatura de la córnea previa a la cirugía. Esta lámina se levanta, dejando descubierto el estroma donde se realizará la fotoablación con el láser, y se reposiciona cuando el láser ha actuado. La interfase es el espacio virtual que queda entre el lecho estromal no ablacionado, y la cara interna del flap.

Observación

La observación de la córnea con el biomicroscopio suele hacerse mediante iluminación directa, bien usando el paralelepípedo o la sección óptica, con los que es fácil determinar en que capa corneal se encuentra el hallazgo clínico. Para la observación de la conjuntiva se emplea la iluminación difusa².

Cicatriz del flap

En ocasiones, es posible observar la cicatriz de unión entre el flap y la periferia corneal. Esta cicatriz es continua, fina, y de aspecto blanquecino. Se observa como una línea periférica superficial, y no supone ningún problema para la estabilidad de la córnea. (Foto 1). Durante el corte del flap, pueden existir algunas complicaciones motivadas por

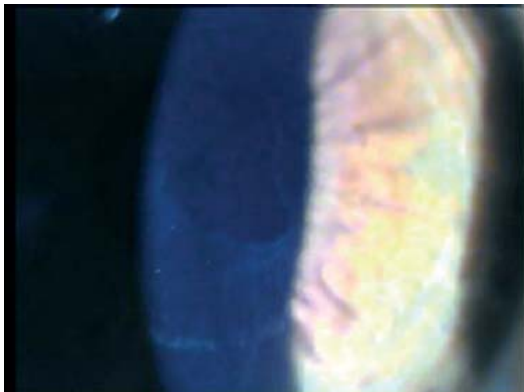


Foto 2. Cicatriz de flap en ojal.

cuestiones diversas como succión inadecuada, movimiento del ojo por parte del paciente, fallo de energía eléctrica, etc. Esto provoca cortes incompletos, completos, irregulares o en ojal, que obligan a detener la cirugía y reintervenir al cabo de varios meses. Alguna de estas complicaciones puede dejar rastros de cicatrización que son evidentes bajo la lámpara de hendidura, como pequeñas líneas de aspecto blanquecino en la zona central o paracentral. (Foto 2)

Estrías en el flap

Otro hallazgo que nos podemos encontrar son las estrías o pliegues en el flap, generalmente provocados por una mala colocación tras la ablación, por desecación del flap, o por roces de la córnea ejercidos por el paciente en el postoperatorio inmediato. La presencia de pliegues en el flap puede provocar pérdidas de AV, astigmatismo irregular, destellos o fotofobia³. Los pliegues son tratables si se observan en la postcirugía inmediata, siendo de peor pronóstico cuanto mayor es el tiempo entre la aparición y el tratamiento. La observación de los pliegues se consigue muy bien mediante retroiluminación directa de retina, enfocando en la córnea. (Foto 3)



Foto 3. Estrías en el flap

Hemorragia Subconjuntival

Para poder realizar correctamente el corte del flap, es necesario que la presión intraocular se eleve por encima de 65 mm Hg², lo que se consigue mediante un anillo de succión que crea una presión negativa en la conjuntiva, rodeando la

córnea con un anillo de diámetro variable que determinará el diámetro del flap. Esta presión que se ejerce sobre el ojo tiene mayor relevancia sobre los vasos conjuntivales, siendo relativamente frecuente que algún vaso se rompa, provocando derrames subconjuntivales llamativos pero sin relevancia clínica, y que se resuelven espontáneamente a los pocos días. (Foto 4)



Foto 4. Hemorragia subconjuntival

Depósitos en la interfase

La presencia de depósitos en la interfase viene motivada generalmente por un lavado incorrecto de la misma durante el acto quirúrgico. Los depósitos pueden ser de naturaleza orgánica (células epiteliales, detritus de la película lagrimal, etc) ó inorgánica (partículas orgánicas, fibras de gasa, restos de esponja, etc). Cuando la presencia del depósito acarrea una respuesta inflamatoria debe ser removido de la interfase, lo que conlleva el levantamiento del flap. Generalmente la presencia de depósitos no tiene consecuencias y con el tiempo la mayoría de ellos desaparecen por la acción de los macrófagos. (Fotos 5 y 6).

Cicatrices de DLK

La queratitis interlamelar difusa (DLK) ó Síndrome de las Arenas del Sahara, es un infiltrado estéril de células blancas distribuidas por la interfase, pudiendo aparecer en cualquier zona de la misma. Se clasifica según la afectación en tres grados, siendo el 1 el de menor entidad y el 3 el de mayor⁴. La causa de la DLK no está claramente definida,



Foto 5. Depósito metálico en interfase.



Foto 6. Depósito orgánico.

pero se acepta que se debe a exotoxinas bacterianas de origen palpebral, o a endotoxinas liberadas por instrumentos quirúrgicos, como el microqueratomo⁵. Si la DLK es leve o periférica no provoca síntomas, pero en grados mayores causa una disminución variable de la AV. La DLK suele resolverse bien con un tratamiento antiinflamatorio, y deja una marca blanquecina de borde irregular y opacidad no uniforme. (Foto 7)

Endocrecimiento epitelial

La presencia de células epiteliales en la interfase da como resultado la aparición de áreas de menor transparencia corneal, que se tornan en acúmulos blanquecinos o lechosos en la interfase. La incidencia de esta afección es mayor en reintervenciones que en cirugía primaria⁶. Se clasifica según el grado de afectación del 1 al 3, siendo el 1 el de menor afectación y el tres el de mayor⁷. El tipo más común es el de grado 1, descrito como la aparición de una línea blanca delgada de 2 mm en el borde del flap. Si la afección es progresiva, se debe realizar una limpieza de la interfase para remover la mayor cantidad de células presentes⁸. Si la afección no progresa, se puede dejar, aunque raramente desaparece de manera espontánea. Debe controlarse de manera periódica para detectar evoluciones perniciosas. (Foto 8)

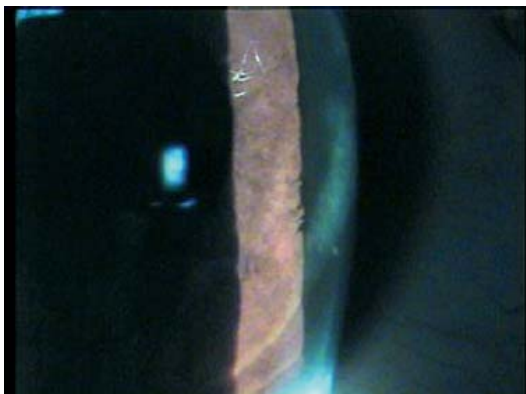


Foto 7. Cicatriz de DLK.

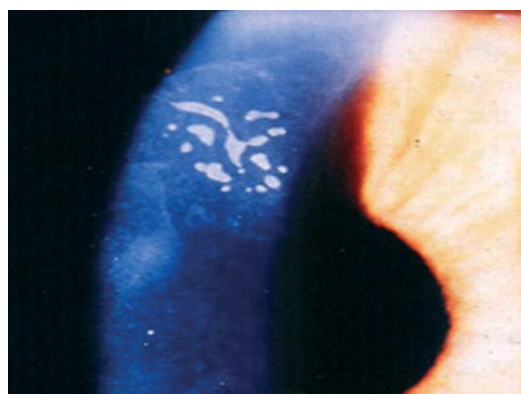


Foto 8. Endocrecimiento epitelial⁹.

Conclusiones

La observación cuidadosa de las estructuras oculares mediante la lámpara de hendidura debe formar parte de la rutina del examen visual en los gabinetes optométricos. El hallazgo de sucesos clínicos por parte del optometrista debe ser cuidadosamente evaluado, con el fin de no preocupar innecesariamente al paciente con un problema ya resuelto. El manejo clínico de la situación viene determinado por la formación del optometrista y por la información que sea capaz de proporcionar al paciente. La remisión al oftalmólogo solo debe hacerse cuando el caso lo requiere. La mayoría de los hallazgos clínicos que se puedan detectar en un gabinete optométrico en pacientes operados mediante Lasik y dados de alta no requieren ninguna actuación clínica.

Bibliografía

- 1- **Villa, C.** Cirugía Refractiva Para Ópticos-Optometristas. Madrid: Colegio Nacional de Ópticos-optometristas, 2001: 92-93
- 2- **González-Cavada, J.** Atlas de Lámpara de Hendidura. Madrid: ICM, 2004:13-82
- 3- **Burato, L. Et all.** LASIK Técnicas Quirúrgicas y Complicaciones. Colombia: Slack Incorporated, 2000:557-564
- 4- **Machat, JJ. Et all.** LASIK Complications. En: Machat JJ, Slade SG, Probst LE, eds. The Art of LASIK, 2ª ed. Thorofare, NJ: Slack Incorporated, 1999:cap. 30
- 5- **Sterile interface inflammation after laser in situ Keratomileusis: experience and opinions.** Journal of Refractive Surgery, 1998; 14:661-6
- 6- **Pérez Santonja, JJ. Et all.** Retreatment after LASIK. American Academy of Ophthalmology. 1999; 106:21-28
- 7- **Machat, JJ. Et all.** Excimer Laser refractive Surgery. Thorofare, NJ: Slack Incorporated. 1996.
- 8- **Helena, MC. Et all.** Epithelial growth within the lamellar interface after laser in situ keratomileusis (Lasik). Cornea. 1997;16:300-305
- 9- **Recurso electrónico (Consultado el 22-02-04):** http://www.avclinic.com/risks_of_refractive_surgery.htm