

El lasik en pacientes mayores de 50 años

J. Pujol
F. Duch
M. Martí

Institut Català
de Retina
Barcelona

Resumen

Objetivo: Estudiar los resultados de la técnica lasik en pacientes mayores de 50 años.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 101 ojos de 51 pacientes intervenidos de lasik durante en año 2002 y con 1 año mínimo de seguimiento clínico.

Resultados: Presentamos seguridad y eficacia de la muestra y índice de complicaciones.

Conclusiones: El lasik es un procedimiento refractivo efectivo y seguro en los pacientes mayores de 50 años.

Resum

Objectiu: Estudiar els resultats de la tècnica lasik en pacients majors de 50 anys.

Material i mètode: Estudi retrospectiu de 101 ulls de 51 pacients intervinguts de lasik durant l'any 2002 i amb un any mínim de seguiment clínic.

Resultats: Presentem seguretat i eficàcia de la mostra i els índex de complicacions.

Conclusions: El lasik és un procediment refractiu efectiu i segur en els pacients majors de 50 anys.

Summary

Purpose: To examine the results of lasik surgery in patients over 50 years.

Methods: Retrospective study over 101 eyes of 51 patients operated with lasik during 2002 and with almost 1 year of clinical history.

Results: We present the results of security and efficacy and index of complications.

Conclusion: Lasik is a secure and efficacious refractive procedure in patients older than 50 years.

El Lasik (laser in situ keratomileusis) es un procedimiento oftalmológico relativamente reciente, pero que ha sufrido una gran difusión en estos últimos años debido a los buenos resultados que presenta. Por su elevada predictibilidad y seguridad y por sus escasos efectos secundarios y complicaciones, cuando se respetan los criterios de inclusión requeridos para cada paciente, se ha convertido en la técnica de elección para la corrección de la mayoría de los defectos de refracción¹.

La técnica quirúrgica requiere la creación de un fino flap de tejido corneal, mediante un microqueratomo, respetando una pequeña bisagra para facilitar su correcta reposición, seguido de la remodelación del perfil corneal, mediante ablación sobre el lecho

estromal con laser excimer y la reposición final del flap.

La creación de un flap corneal previo a la ablación supone la principal evolución respecto a la PRK clásica (queratectomía fotorefractiva), eliminando prácticamente el dolor y el haz que condicionaban el postoperatorio y los resultados de esta técnica. A su vez, sin embargo, la creación del flap en el LASIK representa la principal fuente de complicaciones de este procedimiento, ya sean intraoperatorias o postoperatorias².

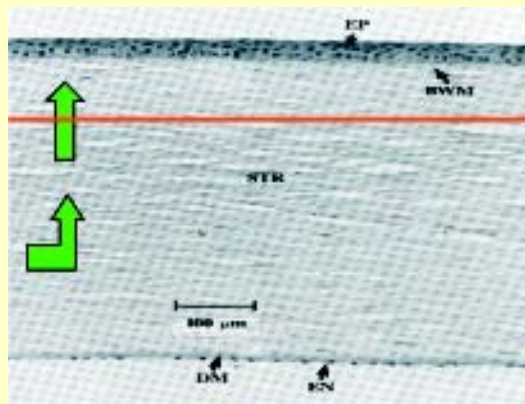
Entre las complicaciones intraoperatorias destacan los flaps irregulares, flaps incompletos, flaps en ojal, flaps libres y flaps con pliegues. En el postoperatorio,

Correspondencia:
Joan Pujol Balcells
Pau Alcover, 69-71
08017 Barcelona
E-mail:
refractiva@icrcat.com

Tabla 1.
Relación Edad - Secreción Lagrimal

Edad (años)	Schirmer (mm)
1-10	42,0
11-20	44,3
21-30	43,9
31-40	35,1
41-50	24,7
51-60	17,4
61-70	8,7
71-80	4,5

Figura 1.
Sección fibras V par



las principales complicaciones relacionadas con el flap son los desplazamientos, tanto precoces como tardíos, el endocrecimiento epitelial y la queratitis lamelar difusa^{3,4}.

Existen numerosos estudios que sitúan la incidencia de desplazamientos del flap durante el postoperatorio inmediato alrededor de 1%⁵⁻⁷. Estos desplazamientos suelen deberse a un factor mecánico habitual del ojo (parpadear, frotarse los ojos...). A partir de la primera semana es necesario un traumatismo de energía superior para producir el desplazamiento y parece que dependería de factores individuales la resistencia que presenta la cicatrización corneal. No existen estudios concluyentes sobre las etapas de este proceso y la resistencia corneal en cada una de ellas, pero sí que hay evidencia de flaps desplazados durante vitrectomía posterior o cirugía escleral en pacientes con desprendimiento de retina meses después de la cirugía LASIK^{8,9} o por traumatismos directos ocurridos años después de una cirugía sin complicaciones¹⁰. Este punto es especialmente im-

portante en un elevado número de pacientes que ya sea por su actividad profesional o como distracción, practican actividades con riesgo de sufrir traumatismos oculares (Cuerpos de Seguridad, bomberos, deportistas...). A estos grupos se les debería informar sobre esta posible complicación dentro del consentimiento informado preoperatorio¹¹.

Un grupo que por sus características especiales merece especial atención es el de las personas mayores de 50 años. Las dos características que hay que tener en cuenta al valorar una cirugía láser en un paciente de esta edad son:

1. Estado de la superficie ocular.
2. Situación refractiva:
 - a. Presbicia.
 - b. Inestabilidad cristaliniana.

Estado de la superficie ocular

Para mantener en buenas condiciones la superficie ocular es tan necesaria la participación de una buena secreción lagrimal como mantener una buena sensibilidad corneal.

La secreción lagrimal es máxima después de la pubertad, se mantiene durante unos 10-15 años y después va descendiendo con el paso de los años (Tabla 1). Un efecto directo de la creación del flap es la sección de las terminaciones nerviosas del Vº par craneal que se introducen en el espesor del estroma corneal a nivel de su tercio medio-inferior y que, por lo tanto, son seccionadas en su camino ascendente hacia las células epiteliales (Figura 1), con la única excepción de las fibras que entran en la córnea por la zona de la bisagra que se respeta en la creación del flap. Esta afectación puede inducir una queratopatía neurotrófica y un síndrome seco secundario, de mayor o menor trascendencia clínica, en función del estado previo del paciente. Sabemos también que la regeneración de estas fibras nerviosas puede tardar entre 6 y 9 meses.

Situación refractiva

Presbicia

En estos pacientes, la disminución de la capacidad acomodativa va a impedir que la independencia de la corrección óptica sea total. Para algunos, sobre todo para los miopes acostumbrados a leer sin gafas, este cambio en la necesidad de usar corrección

para visión lejana a tener que usarla para la visión próxima, no les satisface.

Inestabilidad cristalina

Con los años, el cristalino parece que aumenta en espesor por un incremento en su zona cortical. Esto produce una disminución en el radio de curvatura de la lente y una tendencia a la miopización (Figura 2). El cambio en el índice de refracción, que también se produce con los años, tiende a compensar hacia la hipermetropización el cambio miópico inducido por la disminución del radio. Cuando aparece la catarata afectando al índice de refracción, se rompe este equilibrio y en consecuencia la estabilidad refractiva se pierde, incrementando el sistema su poder dióptrico.

Objetivo

Estudiar la seguridad y eficacia de la corrección refractiva mediante la técnica lasik en pacientes mayores de 50 años, y las posibles complicaciones intraoperatorias o postoperatorias.

Material y métodos

Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de 101 pacientes mayores de 50 años, con un rango entre 50 y 66 años y una media de 54, intervenidos de lasik durante en año 2002 y con 1 año mínimo de seguimiento clínico.

Todos los pacientes han sido intervenidos con el mismo láser, Technolas 217, con el microqueratomo Hansatome y por 4 cirujanos distintos.

Resultados

Al describir la muestra de pacientes operados mayores de 50 años nos encontramos con numerosas diferencias respecto al total de pacientes que operamos.

Por sexos, hay un marcado predominio de mujeres (63,37%) frente a los hombres (36,63%), diferencia superior a la que encontramos en nuestra población general de pacientes operados (Tabla 2).

Al revisar el tipo de defecto refractivo intervenido nos encontramos con una diferencia entre miopes

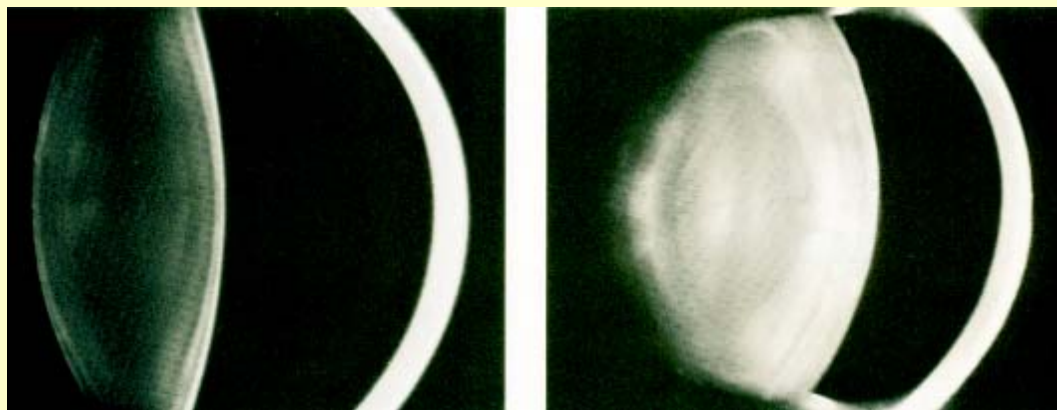


Figura 2.
Crecimiento
cristalino¹²

Pacientes >50 años 2002	Sexo	Nº de Pacientes
Total: 101	Hombres	37 (36,63%)
	Mujeres	64 (63,37%)

Tabla 2.

Preop	Miopes	Hipermetropes
Nº pacientes	55%	45%
Hombres	41,82%	30,43%
Mujeres	58,18%	69,57%

Tabla 3. Refracción según sexo

Tabla 4.
Características preoperatorias

Preop	AV		Ref. Subj.		E.E.
	sc	cc	SPH	CYL	
Media	0,14	0,97	-0,41	-1,30	-1,06
Desv.Est	0,15	0,15	4,19	1,04	4,02
Máx	0,64	1,20	6,50	0,00	5,75
Mín	0,01	0,36	-7,75	-5,00	-9,00

Tabla 5.
Características postoperatorias

1 Año	AV		Ref. Subj		E.E.
	sc	ac	SPH	CYL	
Media	0,82	0,94	0,43	-0,45	0,20
Desv.Est	0,22	0,13	0,68	0,45	0,63
Máx	1,20	1,20	2,25	0,00	2,00
Mín	0,15	0,46	-1,25	-2,25	-1,50

Tabla 6.
Seguridad y eficacia a 1 año

Total 1 Año	Seguridad	Eficacia
Media	0,99	0,85
Desv.Est	0,09	0,20
Máx	1,35	1,17
Mín	0,74	0,26

Tabla 7.
Hipermétropes. Seguridad y eficacia a 1 año

Miopes 1 Año	Seguridad	Eficacia
Media	1,01	0,89
Desv.Est	0,09	0,19
Máx	1,35	1,11
Mín	0,80	0,26

Tabla 8.
Miopes. Seguridad y eficacia a 1 año

Hipermétropes 1 Año	Seguridad	Eficacia
Media	0,97	0,80
Desv.Est	0,09	0,20
Max	1,19	1,17
Min	0,74	0,41

(55%) y hipermetropes (45%) inferior a la que operamos normalmente. Si nos fijamos en la Tabla 3 podemos ver como para los pacientes miopes, la relación mujeres / hombres es inferior a la del total de la muestra, pareciéndose más a la de nuestra población general de operados, pero que en el grupo

de los hipermetropes predominan las mujeres, de manera que llegan a definir el paciente-tipo para este grupo de edad; mujer hipermetrope mayor de 50 años, con un defecto refractivo medio de + 3,76 dioptrías con una desviación estándar de 1,34 dioptrías.

En las Tablas 4 y 5 podemos apreciar las características refractivas preoperatorias generales de la muestra, así como los resultados después de un año de seguimiento.

Los resultados del estudio de la seguridad y eficacia muestran unos índices similares a los que presenta la población general de nuestros pacientes intervenidos. Solamente la eficacia se sitúa muy ligeramente por debajo de la que tenemos habitualmente (Tabla 6). Podemos ver, como sucede habitualmente, que los mejores resultados se obtienen para el grupo de pacientes miopes, aunque el grado de satisfacción de los pacientes hipermetropes suele ser muy alto, pues en muchos casos se trata de mujeres que no usan la corrección óptica de manera habitual (Tablas 7 y 8).

Las complicaciones aparecidas se relacionan en todos los casos con el flap. Hemos tenido 4 ojos con aparición de defecto epitelial en el momento de realizar el corte, porcentaje superior al que tenemos habitualmente y un solo caso de pliegue posquirúrgico que significa un porcentaje igual al publicado en diferentes estudios⁵⁻⁷. Según diversos estudios, el riesgo de defecto epitelial al crear el flap es superior en pacientes de mayor edad. Los resultados de nuestro estudio durante el año 2002 no demuestran una mayor incidencia de lesiones epiteliales en este grupo de pacientes. Esto puede ser debido a las maniobras que realizamos para evitarlo, después de haber tenido un mayor número de casos durante los años anteriores con el microqueratomo Hansatome. La maniobra que realizamos es la de retroceso del microqueratomo sin succión. Actualmente, la combinación de dicha maniobra y el nuevo microqueratomo Hansatome de baja compresión han eliminado casi por completo esa complicación y es nuestra técnica de elección a la espera de los resultados que obtengamos del estudio con el nuevo Hansatome XP.

El índice de retratamientos se ha situado en el 9%, sólo un 1% superior a nuestro índice medio habitual.

Discusión

Cuando valoramos un procedimiento refractivo en un paciente mayor de 50 años, la duda que con más

frecuencia se nos puede plantear es la de realizar una cirugía ablacional corneal o una cirugía de cristalino transparente. Sin duda la cirugía ablacional es la de mayor predictibilidad en resultados a corto plazo, pero como hemos visto no soluciona el problema de la presbicia ni la posible inestabilidad de la refracción con los cambios del cristalino a medio plazo y puede inducir un síndrome seco ocular. Por su parte, la cirugía del cristalino no puede, en general, ofrecer la misma exactitud de resultados sin el complemento posterior del lasik. Por otra parte, las nuevas lentes intraoculares difractivas parece que mejoran los resultados obtenidos con anteriores modelos en la corrección de la visión cercana y por ello están ganando terreno progresivamente a otras alternativas quirúrgicas.

Nosotros preferimos realizar cirugía Lasik en aquellos pacientes mayores de 50 años con cristalino transparente y defecto refractivo bajo, en los que la ablación corneal que realizaremos no difiera mucho de la que de debería realizar en el caso de un defecto refractivo posterior a una cirugía intraocular. En aquellos pacientes con indicios de opacidad cristalina o defectos refractivos moderados o altos, planteamos la posibilidad de la cirugía intraocular, ya sea con lente monofocal o difractiva, realizando siempre el estudio de aptitud para un posible lasik posterior.

En el grupo de pacientes estudiado vemos como los índices de seguridad y eficacia son similares a los generales de la cirugía lasik, para el grupo de pacientes miopes y para los hipermétropes. La mayor proporción de paciente hipermétropes en el grupo estudiado respecto a la población de nuestros pacientes operados puede ser la responsable de la ligeramente menor eficacia global del procedimiento en los pacientes mayores de 50 años respecto a la que tenemos para el total de nuestra población.

El grado de satisfacción es muy alto, tanto en los pacientes miopes, con elevada seguridad y eficacia, como en los hipermétropes, con igualmente elevada seguridad pero menor eficacia. En este último grupo, la existencia de numerosas pacientes que no usan preoperatoriamente su corrección para la visión lejana, hace que la eficacia calculada a partir de la visión habitual de la paciente sea muy alta, incluso superior a la unidad.

Conclusiones

El lasik es un procedimiento refractivo efectivo y seguro en los pacientes mayores de 50 años. En nuestra opinión, es la mejor alternativa en los casos de defecto refractivo bajo y cristalino transparente y es

una muy buena técnica para corregir defectos refractivos post cirugía de catarata.

Es fundamental realizar el estudio habitual previo a la cirugía para valorar la aptitud o no del paciente para la intervención, pero en este grupo de pacientes hay que descartar sobretudo un ojo seco subyacente que podría comportar graves complicaciones en el postoperatorio y exponer las características de la peculiar situación refractiva en la que se encuentran estos pacientes.

Bibliografía

1. Sugar A, Capuano CJ, Culbertson WW, Huang D, Varley GA, *et al.* Laser in situ keratomileusis for myopia and astigmatism: safety and efficacy: A report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2002;109(1):175-87.
2. Azar DT, Farah SG. Laser in situ keratomileusis versus photorefractive keratectomy: an update on indications and safety. *Ophthalmology* 1998;105:1357-8.
3. Farah SG, Azar DT, Gurdal C, Wong J. Laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg* 1998;24:989-1006.
4. Wilson SE. LASIK. *Cornea* 1998;17:459-67.
5. Gimbel HV, Penno EEA, van Westenbrugge JA, *et al.* Incidence and management of intraoperative and early postoperative complications in 1000 consecutive laser in situ keratomileusis cases. *Ophthalmology* 1998;105:1839-47.
6. Lin RT, Maloney RK. Flap complications associated with lamellar refractive surgery. *Am J Ophthalmol* 1999;127:129-36.
7. Stulting RD, Carr JD, Thompson KP, *et al.* Complications of laser in situ keratomileusis for the correction of myopia. *Ophthalmology* 1999;106:13-20.
8. Chaudhry NA, Smiddy WE. Displacement of corneal cap during vitrectomy in a post-LASIK eye. *Retina* 1998;18:554-5.
9. Sakurai E, Okuda M, Nozaki M, Ogura Y. Late-onset laser in situ keratomileusis (LASIK) flap dehiscence during retinal detachment surgery. *Am J Ophthalmol* 2002;134(2):265-6.
10. Tumbocon JA, Paul R, Slomovic A, Rootman DS. Late traumatic displacement of laser in situ keratomileusis flaps. *Cornea* 2003;22(1):66-9.
11. Melki SA, Talamo JH, Demetriades AM, Jabbur NS, Essepian JP, *et al.* Late traumatic dislocation of laser in situ keratomileusis corneal flaps. *Ophthalmology* 2000;107(12):2136-9.
12. Spalton DJ, Hitchings RA, Hunter PA. *Atlas de oftalmología clínica*. Londres: Mosby, 1995.