

Cirugía láser para presbicia

– Desde el Lasik Monovisión al Lasik Multifocal –



Dr. José A. Arrieta*
Médico Oftalmólogo
Especialista en Cirugía Refractiva
Universidad Nal. de Cuyo,
Mendoza - Argentina.
Universidad Nacional de Asunción
Paraguay.

- Con el correr de los años se han desarrollado diferentes técnicas para la corrección quirúrgica de la presbicia, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes.
- Dentro de las técnicas con láser, la cirugía Lasik Monovisión ha demostrado ser segura y eficaz a lo largo del tiempo.
- Actualmente se está implementando una nueva técnica llamada *Prezbytec*, en que el ojo no dominante en vez de ser corregido solo para visión cercana con una ablación monofocal, es corregido para visión cercana y lejana al mismo tiempo, con una ablación multifocal.

Introducción

La **presbicia** es el error refractivo más frecuente, afecta a más de 1.5 billones de habitantes en el mundo. Consiste en la *disminución progresiva de la capacidad de acomodación del cristalino para visión cercana*, la que se presenta fisiológicamente en todas las personas después de los 40-45 años.

Con el correr de los años se han desarrollado diferentes técnicas para la **corrección quirúrgica** de la presbicia, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes, desde técnicas con láser, hasta la colocación de Lentes Intraoculares Multifocales.

Dentro de las técnicas con láser, hace ya algunos años se están realizando en el Instituto Zaldivar, cirugías de Monovisión con Láser In Situ Keratomileusis -**Lasik Monovisión**-, que ha demostrado ser segura y eficaz a lo largo del tiempo. En unos pocos minutos, y con anestesia tópica en gotas, se puede *potenciar la visión lejana del ojo dominante y la cercana del ojo no*

dominante, para que con la combinación de ambos se permita ver de lejos y de cerca al mismo tiempo.

Los excelentes resultados visuales posibilitan a los pacientes reducir o eliminar la dependencia de los anteojos de lectura, logrando un alto grado de satisfacción visual.

Actualmente además del Lasik Monovisión, se está implementando en el Instituto una técnica nueva en Latinoamérica llamada **Prezbytec**, en que el ojo no dominante en vez de ser corregido solo para visión cercana con una ablación monofocal, es **corregido para visión cercana y lejana al mismo tiempo, con una ablación multifocal**.

En el presente trabajo se presentan los resultados obtenidos en una serie de pacientes presbítabas, que fueron evaluados para realizar Lasik Monovisión.

Posteriormente se describe la técnica Prezbytec, que es actualmente la más avanzada técnica en corrección láser para presbicia.

Lasik Monovisión

Material y Métodos

Hemos analizado en forma retrospectiva una serie de **60 pacientes presbítabas** (120 ojos) intervenidos entre agosto del 2004 y diciembre del 2009 en el Instituto Zaldivar.

La **edad** de los pacientes oscilaba entre 40 y 63 años, con una edad media de 49.99 años.

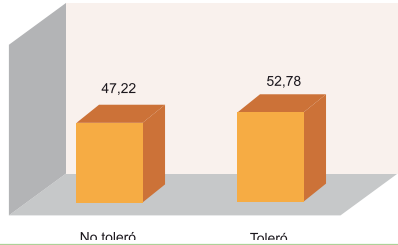
*- Instituto Zaldivar. Mendoza, Argentina - Asunción, Paraguay
- Profesor de la Cátedra de Oftalmología, Universidad Nacional de Cuyo (2004).
- Master en Oftalmología, Consejo Argentino de Oftalmología y Universidad Católica de Salta.
- Especialización en Cirugía Refractiva, Cornea y Glaucoma, Bascom Palmer Eye Institute, Florida, EE.UU.
- Miembro de la Academia Americana de Oftalmología, Academia Americana de Cirugía Refractiva y Cataratas, Consejo Argentino de Oftalmología, Sociedad Oftalmológica Argentina, Sociedad Argentina de Cirugía Refractiva y Cataratas.

Tabla 1

	Nº de Pacientes	Edad Media	Refracción Media	ADD Media
Emétropes*	18	49.28 años	+0.39 D	+1.88 D
Miopes	31	48.61 años	-3.29 D	+1.85 D
Hipermétropes	11	52.09 años	+1.34 D	+1.75 D

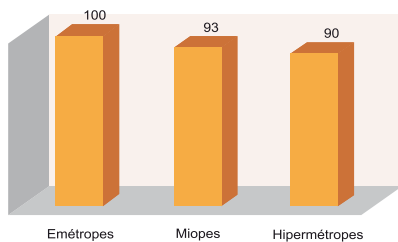
* A los fines de este estudio, se consideró como Emétropes aquellos pacientes que presentaron AV lejana S/C 20/25 o mejor en ambos ojos.

Figura 1



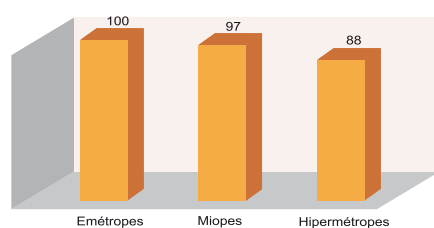
Tolerancia prueba de monovisión con lentes de contacto

Figura 2



Pacientes que alcanzaron agudeza visual binocular lejana s/c de 20/25 o mejor

Figura 3



Pacientes que alcanzaron agudeza visual binocular cercana s/c de 20/25 o mejor

A cada paciente se le realizó una prueba de monovisión con lentes de contacto descartables de uso semanal, con la graduación necesaria para visión lejana en el ojo dominante y la graduación necesaria para visión cercana en el ojo no dominante. Los lentes de contacto se cambiaron cada 7 días durante la cantidad de semanas que fuera necesario, hasta alcanzar un óptimo grado de confort en visión lejana y cercana.

Se seleccionaron para cirugía sólo aquellos pacientes que presentaron buena tolerancia a la prueba de monovisión, con una agudeza visual (AV) binocular lejana y cercana de 20/25 o mejor, con la corrección para monovisión.

El resto de los casos fueron descartados para cirugía.

A los emétropes se les operó solo el ojo no dominante para visión cercana, buscando una miopía entre -1.5 y -2 D según la refracción preoperatoria.

En el caso de los hipermétropes y miopes, se les operó ambos ojos; el dominante para visión lejana buscando la emetropía y el no dominante para visión cercana, buscando una miopía entre -1.5 D y -2 D al igual que en los emétropes.

Los pacientes fueron operados con la técnica LASIK, utilizando el equipo Excimer Laser EC-5000 y Microquerátomo Hansatome.

Los pacientes fueron clasificados en 3 grupos. (Ver Tabla 1)

En la serie estudiada se evaluó:

- porcentaje de pacientes que toleró la prueba de monovisión con lentes de contacto.
- agudeza visual binocular lejana al mes de la cirugía.
- agudeza visual binocular cercana al mes de la cirugía.
- grado de satisfacción post operatoria de los pacientes.

Resultados

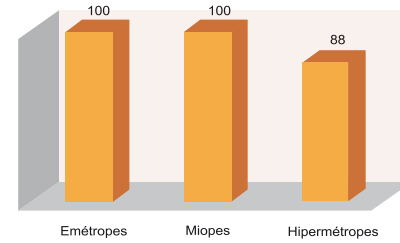
Del total de pacientes a los que se les realizó la prueba de Monovisión con lentes de contacto, el 52.78% no toleró la prueba por lo que fueron descartados para la cirugía y el 47.22% restante que toleró la prueba con lentes de contacto, se les realizó Lasik Monovisión.

Al primer mes del post operatorio, el 100% de los pacientes emétropes, el 93% de los pacientes miopes y el 90% de los pacientes hipermétropes, alcanzó una agudeza visual binocular lejana sin corrección (s/c) de 20/25 o mejor.

Al primer mes del post operatorio el 100% de los pacientes emétropes, el 97% de los pacientes miopes y el 88% de los pacientes hipermétropes, alcanzó una agudeza visual binocular cercana s/c de 20/25 o mejor.

El grado de satisfacción post operatoria fue bueno o muy bueno en el 100% de los emétropes, en el 100% de los miopes y en el 82% de los hipermétropes.

Figura 4



Grado de satisfacción postoperatorio bueno o muy bueno

Prezbytec

Prezbytec es actualmente la más avanzada técnica láser para crear una córnea multifocal. Hace algunos años se crearon láseres para ablación multifocal en la córnea, pero los resultados a pesar de no ser malos, no eran lo suficientemente satisfactorios como para que se popularizaran.

Con el paso del tiempo se hicieron modificaciones al software utilizado por los equipos, se cambió el perfil de ablación y actualmente la última generación de estos láseres logran resultados extraordinarios en visión cercana y lejana.

La técnica consiste en realizar un flap con tecnología femtosecond, de 90 micras de espesor, al igual que en la técnica Lasik. Luego se procede a la ablación corneal con Technolas Excimer Workstation 217 P creando un doble perfil de ablación multifocal, para visión cercana y lejana.

Esta cirugía se puede realizar tanto en pacientes presbítas emétropes como en pacientes con algún vicio de refracción previo como hipermetropía, miopía o astigmatismo.

Se realiza corrección del ojo dominante para visión lejana con Zyoptix Aspheric para pacientes miopes, o Zyoptix Tissue Saving para pacientes hipermétropes y corrección multifocal con Prezbytec para el ojo no dominante. En algunos casos la técnica se puede hacer bilateral.

La ablación creada con el Prezbytec presenta una pequeña zona central más curva que da la corrección cercana y una zona periférica que da la corrección lejana, con la curvatura acorde a la necesidad del paciente según su vicio de refracción previo, como se observa en la figura 5.

Todavía no es posible informar los resultados obtenidos con Prezbytec, pero como una aproximación preliminar, puede señalarse que todos los pacientes operados con esta técnica lograron una agudeza visual cercana similar a la de los pacientes operados con Lasik Monovisión, pero con una agudeza visual lejana superior

a los anteriores. Sumado a esto los pacientes presentan una mejor estereopsis post operatoria.

En un futuro cercano podremos informar conclusiones estadísticamente significativas que avalen esta tendencia.

Conclusiones

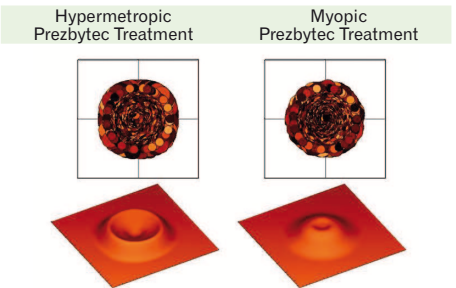
Los resultados sugieren que el Lasik monovisión es una excelente alternativa quirúrgica para los pacientes presbítas. Se ha observado que los mejores resultados se obtuvieron en los pacientes emétropes y miopes, que suelen ser los más difíciles para ser operados de presbicia con otras técnicas.

En nuestra serie, hubo solo 3 casos en los que si bien la evolución post operatoria fue buena, no resultó tan satisfactoria como se esperaba, debido fundamentalmente a que estos pacientes no llegaron a la corrección planificada (no quedó emétrope el ojo para visión lejana o la miopía del ojo de visión cercana no estaba en el rango planificado) y no porque el paciente no estuviera cómodo con la monovisión.

El elevado grado de satisfacción que presentaron los pacientes se debió fundamentalmente a que se operó sólo a los que toleraron la prueba de monovisión previa a la cirugía, ya que si se hubieran operado a todos los pacientes sin analizar la tolerancia a la prueba de monovisión previa, es muy probable que un elevado porcentaje de pacientes hubiesen estado disconformes con la cirugía, del mismo modo que estuvieron disconformes con la prueba de monovisión con lentes de contacto.

Actualmente, con el advenimiento del Prezbytec se están superando los ya muy buenos resultados obtenidos con el Lasik Monovisión, con mejoras tanto en la visión lejana como en la estereopsis de los pacientes. Esta tecnología de última generación va a permitir ampliar el espectro de pacientes presbítas que se puedan corregir, quedando muy pocos casos no operables.

Figura 5



Vista de perfil de ablación tomado desde el lado endotelial de la córnea.