



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FINAL

AUTOR: LUCIANO MAURICIO AUZUNBUD
TUTOR: JORGE AUZUNBUD

**“EFICACIA DE LA CIRUGIA REFRACTIVA CON
TÉCNICA LASIK EN PACIENTES CON MIOPIA”**

17/12/2002

OBJETIVO

Demostrar la eficacia de la cirugía con la técnica LASIK en pacientes con miopía en ambos ojos

LUGAR Y CIRCUNSTANCIA:

Para llevar a cabo el objetivo se realizaron los estudios pertinentes en “Rosario Laser Visión” en pacientes con miopía en ambos ojos.

INTRODUCCIÓN

La vista constituye un aspecto de incalculable valor en la vida del hombre. Participa en la mayoría de las actividades y situaciones, vinculándolo con su medio ambiente de modo que no solamente lo guía sino que le proporciona diversas satisfacciones.

En la actualidad existen varios tratamientos para los diferentes trastornos y patologías de la visión.

Centrándonos en la miopía, los tratamientos que más comúnmente se utilizan son:

- Lentes aéreos
- Lentes de contacto

- Cirugía láser

Miopía Simple

En la miopía, los rayos paralelos de luz se enfocan frente a la retina. Por lo tanto, el punto remoto del ojo, que se encuentra en el infinito en la emetropía y en la hiperopía, se localiza a una distancia finita definida, menor de 6 m, de acuerdo con el grado de miopía.

Por ejemplo, en el enfermo de miopía de 1 diopatría, el punto remoto del foco bien definido se encuentra a 1 metro del ojo; a medida que la miopía aumenta, el punto remoto disminuye (proporción inversa).

La miopía puede deberse al aumento del tamaño del globo ocular (miopía axial) o por aumento en la fuerza del poder de refracción de los medios (miopía de refracción). La mayoría de los casos son de tipo axial.

La herencia juega un papel muy importante en la miopía. La miopía suele aumentar durante los 10 años de edad y se nivela casi a la edad de 25 años en forma independiente de factores externos, como la cantidad de trabajo de cerca, iluminación, reposo, vitaminas, equilibrio endocrino, ejercicio, etc.

Datos clínicos

El síntoma más frecuente es la incapacidad para distinguir con claridad a distancia, por ejemplo el pizarrón en la escuela o las señales en la carretera. Sin embargo, muchos niños miopes que nunca han experimentado una visión precisa a distancia no se dan cuenta de este defecto, y por lo general se descubre que son miopes mediante las pruebas visuales de selección en la escuela.

Es frecuente fruncir el ceño (mirar bizco) en un esfuerzo por ver mejor, ya que la agudeza visual es más sutil efectuando una pequeña abertura palpebral similar a la “cámara de agujero”; esto permite alcanzar un foco semejante al de un lente, evitando que los rayos luminosos periféricos penetren en el ojo, y así permitir que sólo lleguen a la retina los rayos más axiales para formar una imagen más clara. (Esto aumenta la profundidad del foco y es semejante a “reducir” la abertura de una cámara). Esta acción de fruncir el ceño algunas veces provoca cefaleas por fatiga e irritación palpebral, y con mucha frecuencia se interpreta como fotofobia.

Los niños miopes pueden sostener su material de lectura bastante próximo a los ojos si el grado de miopía es suficiente como para traer el punto remoto cerca de la distancia normal de lectura.

Tratamiento

Las lentes cóncavas (menos) que hacen divergir los rayos luminosos de tal modo que puedan enfocar en la retina, proporcionan al individuo miope una “visión normal”, y no deben verse como una “muleta” que forma un hábito o cuyo uso debe limitarse. Las lentes correctivas ni hacen más “fuerte” ni más “débiles” a los ojos, pero permiten que el paciente vea con más claridad y se sienta más cómodo.

Las lentes correctivas para grados benignos de miopía (menos de 1 ó 1.5 dioptrías) casi nunca se indican en niños que estudian en los primeros años de la escuela, ya que durante esta época las demandas para una visión precisa a distancia no son grandes.

Evolución y pronóstico

La miopía tiende a aumentar durante la adolescencia y se nivela alrededor de los 25 años de edad.

Los síntomas de presbicia a los 40 años de edad hacen necesario el uso de bifocales o la eliminación de lentes correctivas durante la lectura.

Contrario a la creencia popular, el grado y progreso de la miopía no se afectan por el uso o la renuencia a usar lentes correctivas. Del mismo modo “los ejercicios oculares” no ejercen efecto alguno, ya que en esta forma no se puede alterar el tamaño del globo ocular o el poder de refracción de los medios.

Seudomiopía

La seudomiopía es una rara afección que se debe al espasmo de los músculos ciliares (espasmo de acomodación), lo cual hace que los rayos luminosos paralelos converjan a un foco frente a la retina, al igual que en la miopía verdadera. Esto se puede presentar con un esfuerzo excesivo de acomodación en la hiperopía no corregida, o puede ser un fenómeno histérico.

El diagnóstico de seudomiopía se confirma con el relajamiento del espasmo (y la corrección de la miopía) mediante la instilación de un medicamento ciclopléjico. La refracción sin el uso de un agente ciclopléjico y la prescripción de lentes cóncavas sólo hacen necesario un mayor esfuerzo de acomodación, lo cual aumenta el espasmo y, por lo tanto, el grado de seudomiopía.

Miopía degenerativa

(Miopía maligna, miopía progresiva)

Puesto que la miopía con frecuencia es progresiva, el término “miopía progresiva” es inadecuado para esta alteración especial, la cual puede denominarse con más propiedad miopía degenerativa, ya que el diagnóstico se basa en los cambios que se observan en la retina y en la coroides al examen oftalmoscópico.

La miopía degenerativa es mucho menos frecuente que la miopía simple. Se informa que tiene una mayor frecuencia entre el sexo femenino y en ciertas razas y grupos étnicos, por ejemplo, chinos, árabes y judíos, y lo más seguro es que se herede con carácter recesivo. Es más frecuente en Europa Meridional que en Europa Nórdica y que en E. U. A. Se describen dos tipos: congénita y del desarrollo. La anatomía patológica de ambas es la misma.

Datos clínicos

Las manifestaciones de la miopía degenerativa son las mismas que las de la miopía simple, excepto que con las alteraciones degenerativas graves la agudeza visual no puede normalizarse con cualquier tipo de lentes. Las alteraciones degenerativas pueden no tener una relación directa con el grado de miopía. Así, una miopía benigna puede presentar alteraciones degenerativas notables, en tanto que una miopía elevada de 6 a 20 dioptrías puede no presentar alteraciones degenerativas y ser en realidad una miopía simple. Por lo tanto, el diagnóstico depende del examen oftalmoscópico. Las principales características que se encuentran en los enfermos de miopía degenerativa son los siguientes:

- a) **Alteraciones en la papila óptica:** Al examen oftalmoscópico se observa un creyente temporal en el sitio donde la coroides se separa del borde de la papila, poniendo al descuberto la esclerótica blanca. Por fuera de esta zona puede haber un segundo creyente corioideo con pigmentación alterada. En la supertracción nasal de los vasos sobre la papila, el tejido retiniano parece traccionarse hacia el borde nasal de la papila, distorsionando el curso de los vasos.
- b) **Alteraciones en la coroides y en la retina:** La coroides aparece estirada y adelgazada, con zonas atróficas y de alteración pigmentaria. Estas alteraciones pueden producir “parches” blancos descubiertos de esclerótica que se ven a través, o grumos de pigmento que semejan las alteraciones que se observan en la coriorretinitis. Rara vez puede haber proliferación de una cantidad poco común de pigmento en la región de la mácula para formar la mancha negra de Forster-Fuchs.
- c) **Alteraciones en la esclerótica:** Se puede encontrar un adelgazamiento que se localiza en la esclerótica formando así un estafiloma. El sitio más frecuente es el polo posterior del ojo. El estafiloma aumenta la longitud axial del ojo, y de este modo hace esa zona más miope que la retina circunvecina.
- d) **Alteraciones en el humor vítreo:** Son frecuentes la degeneración fibrilar y el desprendimiento posterior del vítreo.

Patología

Las alteraciones patológicas son de naturaleza degenerativa, con un adelgazamiento generalizado y atrofia de las capas del ojo.

Tratamiento

En tanto la agudeza visual pueda corregirse con lentes cóncavas, éstas deben usarse. El acortamiento quirúrgico o el reforzamiento de la esclerótica posterior aún es experimental. Las complicaciones (Por ejemplo, desprendimiento de retina) deben tratarse en forma específica.

Evolución y pronóstico

Las alteraciones degenerativas pueden afectar de manera grave la función visual. El adelgazamiento y la atrofia de la coroides casi siempre se acompañan de función retiniana en la zona afectada. Pueden presentarse hemorragias coroideas. Las alteraciones en la

mácula reducen en extremo la visión central. El desprendimiento de retina es una complicación frecuente y las opacidades degenerativas del vítreo reducen la visión. Entre estos pacientes existe una frecuencia muy alta de cataratas y glaucoma secundario.

Miopía adquirida

Algunos casos de miopía no se clasifican dentro de las categorías antes señaladas. Si existen antecedentes de que la visión a distancia se hace borrosa en forma bastante rápida y se demuestra un cambio miópico en el error de refracción, deben investigarse varios estados. Se debe diferenciar de errores de refracción verdaderos.

Diabetes mellitus

La diabetes mellitus no controlada tiende a producir errores de refracción, ya sea miopía o hiperopía; lo más probable es que sea resultado de un cambio en los líquidos de la sustancia del cristalino. El control de la diabetes mediante recursos médicos apropiados suele invertir esta situación. Los autores han examinado varios de estos pacientes en los cuales el examen rutinario de glucosa en la orina y aun la glucosa sanguínea en condiciones de ayuno eran normales, pero en quienes la prueba de tolerancia a la glucosa confirmaron la sospecha de diabetes.

Catarata

En la etapa incipiente del desarrollo de una catarata, la alteración en la sustancia del cristalino puede ser tan solo un cambio en los líquidos, produciendo miopía sin afectar en forma notable la transparencia del cristalino.

MATERIAL Y METODO

La muestra de pacientes estuvo constituida por 5 mujeres y 9 varones con una edad promedio de 31.86 ± 9.15 años.

Para un mejor seguimiento de los pacientes, se efectúan una serie de estudios pre-quirurgicos y post-quirurgicos. A su vez se constatan los datos propios de cada cirugía

Estudios pre-operatorios

- Paquimetría (espesor de cornea)
- K1 – K2 (radios de curvatura de la cornea)
- Corrección esférica (miopía)
- Corrección cilíndrica (astigmatismo)
- Grados (poder dióptrico)
- Agudeza visual con corrección (cc) de lejos.
- Agudeza visual con corrección (cc) de cerca.

Estudios post-operatorios

- Agudeza visual sin corrección (sc) de lejos.
- Corrección esférica

Datos de la cirugía

- Dioptrías (poder dióptrico)
- ZO mm (zona óptica de ablación con láser)
- Micrones (espesor de la ablación)

EQUIPO LASER

Marca: Chiron

Modelo: 217 a (año 2000)

RESULTADOS

Las características referidas a la patología de los pacientes al momento de efectuar la intervención se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Estudios pre-quirurgicos

Nombre	Edad	Sexo	Correc(esf)	Corr. Cilind	Grados	K1	K2	AV cc lejos	Av cc cerca	Paquimetría
B.L (OD)	24	F	15.00	0.25	180	44.77	45.71	8.10	0.75	556
B.L (OI)			10.00	2.00	15	44.75	47.20	8.10	0.5	567
R.O (OD)	32	M	8.00	0.50	160	41.37	41.75	9.10	0.5	585
R.O (OI)			9.25	0.50	180	40.00	40.45	10.10	0.5	602
G.P (OD)	26	M	3.00	0.50	70	40.66	41.02	10.10	0.5	561
G.P (OI)			2.25	0.75	90	41.60	41.91	10.10	0.5	567
C.W (OD)	35	M	2.25	0.50	25	41.12	42.16	9.10	0.5	575
C.W (OI)			3.00	0.25	180	40.72	41.54	9.10	0.5	576
A.J (OD)	22	F	4.25	1.50	145	39.59	40.54	10.10	0.5	580
A.J (OI)			6.50	1.50	10	40.07	41.58	6.10	0.5	581
B.B (OD)	30	F	2.75	0	0	45.74	46.10	10.10	0.5	537
B.B (OI)			2.50	0.25	40	45.90	46.60	9.10	0.5	531
Q.G (OD)	21	M	2.50	2.25	165	42.15	43.58	10.10	0.5	522
Q.G(OI)			2.25	2.25	10	42.70	44.61	10.10	0.5	531
G.V (OD)	27	F	2.50	0.75	45	41.73	42.54	10.10	0.75	510
G.V (OI)			3.00	0.75	150	41.19	42.49	10.10	0.75	512
F.G (OD)	50	M	3.00	0.75	135	42.00	42.77	9.10	0.5	596
F.G (OI)			2.00	1.00	30	43.53	44.38	3.10	0.75	595
P.F (OD)	26	F	1.25	0.25	100	42.93	44.04	10.10	0.5	562
P.F (OI)			2.50	3.50	20	41.16	44.27	6.10	0.75	584

D.M (OD)	41	M	2.00	0.50	100	41.48	41.87	10.10	0.5	557
D.M (OI)			2.25	0.75	80	43.09	42.54	10.10	0.5	560
B.E (OD)	48	M	2.00	0.25	5	41.56	43.13	10.10	0.75	532
B.E (OI)			2.00	0.75	140	40.76	41.92	10.10	0.75	528
D.D (OD)	36	M	2.50	2.25	20	42.50	44.57	10.10	0.25	543
D.D (OI)			3.00	1.25	150	42.05	43.00	10.10	0.25	556
P.M (OD)	28	M	3.00	0.25	15	42.00	42.00	10.10	0.5	512
P.M (OI)			3.00	0.2	180	42.50	43.00	10.10	0.5	510

En la Tabla 2 se consigna la información relacionada con los datos propios de cada intervención

Tabla 2. Datos de la cirugía

Nombre	Dioptías	ZO mm.	Micrones
B.L (OD)	4.5	7.5	148
B.L (OI)	4.7	6.9	160
R.O (OD)	5.6	5.7	150
R.O (OI)	5.6	8.0	180
G.P (OD)	5.5	8.7	50
G.P (OI)	6.0	9.2	42
C.W (OD)	6.0	9.2	45
C.W (OI)	6.0	9.2	57
A.J (OD)	6.0	9.2	62

A.J (OI)	6.0	9.2	151
B.B (OD)	6.0	9.0	50
B.B (OI)	6.0	9.2	50
Q.G (OD)	6.0	9.2	68
Q.G (OI)	6.0	9.2	68
G.V (OD)	6.0	9.2	22
G.V (OI)	6.0	9.2	69
F.G (OD)	6.0	9.2	39
F.G (OI)	6.0	9.2	61
P.F (OD)	6.0	9.2	23
P.F (OI)	6.0	9.2	146
D.M (OD)	6.0	9.2	53
D.M (OI)	6.0	9.2	63
B.E (OD)	6.0	9.2	58
B.E (OI)	6.0	9.2	48
D.D (OD)	6.0	9.2	90
D.D (OI)	6.0	9.2	85
P.M (OD)	6.0	9.2	68
P.M (OI)	6.0	9.2	62

Al mes de concluida la intervención los pacientes fueron sometidos a una evaluación de su agudeza visual y de su corrección post-quirurgica, como se detalla en la Tabla 3.

Tabla 3. Estudios Post-operatorios

Nombre	Av post-Q sc	Correcc postQ
B.L (OD)	10.10	0
B.L (OI)	10.10	0
R.O (OD)	10.10	0.50
R.O (OI)	10.10	0
G.P (OD)	10.10	0.25
G.P (OI)	10.10	0.25
C.W (OD)	9.10	0.50
C.W (OI)	9.10	0.50
A.J (OD)	9.10	0.75
A.J (OI)	9.10	0.50
B.B (OD)	10.10	0
B.B (OI)	10.10	0
Q.G (OD)	9.10	0.50
Q.G (OI)	9.10	0.50
G.V (OD)	9.10	0.75
G.V (OI)	9.10	0.75
F.G (OD)	10.10	0
F.G (OI)	10.10	0
P.F (OD)	8.10	0.75
P.F (OI)	8.10	0.75
D.M (OD)	9.10	0.25

D.M (OI)	9.10	0.25
B.E (OD)	9.10	0.75
B.E (OI)	9.10	0.75
D.D (OD)	10.10	0
D.D (OI)	10.10	0
P.M (OD)	9.10	0.75
P.M (OI)	9.10	0.75

A manera de síntesis, la información presentada en la Tabla 4 resume los indicadores pre y post-quirúrgicos verificados en los 14 pacientes desagregados para cada ojo. Los resultados recogidos indican claramente que no existieron diferencias significativas para ninguna de las variables en estudio.

Tabla 4. Resumen de las principales características pre y post-quirúrgicas

Variables	Ojo derecho	Ojo izquierdo
Corrección esférico	3.86±3.58	3.82±2.70
Corrección cilíndrico	0.75±0.727	1.21±0.928
Grados	83.2±65.5	91.07±69.89
K1	42.1±1.57	42.1±1.74
K2	42.9±1.65	43.2±1.95
AV cc lejos	9.74±0.63	8.74±2.17
AV cc cerca	0.536±0.134	0.589±0.158

Paquimetría	552±27.1	557±30.1
AV post-Q sc	9.4±0.63	9.4±0.63
Corrección post-Q	0.411±0.319	0.357±.0321

Los datos indican la media ± desvío estándar

La Tabla 5 consigna finalmente el grado de mejoría (en términos de la corrección de la miopía) que se logra tras la utilización del Lasik. Para ambos ojos se logró una mejoría del 90% situación que se reflejó en una alta diferencia significativa al comparar con los datos que los pacientes mostraron previo a la intervención.

Tabla 5. Magnitud de la corrección tras la intervención quirúrgica

OJO DERECHO			OJO IZQUIERDO		
Corrección (esf)	Corrección Post-Q	>	Corrección (esf)	Corrección Post-Q	>
15.00	0.00	>	10.00	0.00	>
8.00	0.50	>	9.25	0.00	>
3.00	0.25	>	2.25	0.25	>

2.25	0.50	>	3.00	0.50	>
4.25	0.75	>	6.50	0.50	>
2.75	0.00	>	2.50	0.00	>
2.50	0.50	>	2.25	0.50	>
2.50	0.75	>	3.00	0.75	>
3.00	0.00	>	2.00	0.00	>
1.25	0.75	>	2.50	0.75	>
2.00	0.25	>	2.25	0.25	>
2.00	0.75	>	2.00	0.75	>
2.50	0.00	>	3.00	0.00	>
3.00	0.75	>	3.00	0.75	>
3.86±	0.411±		3.82±	0.357±	
3.58	0.319*		2.70	0.321*	
Mejoría 89.35%			Mejoría 90.65%		

* $P < 0.005$, prueba de los rangos de Wilcoxon

CONCLUSIONES

La cirugía con técnica LASIK es el tratamiento más efectivo en la actualidad para los defectos refractivos, entre ellos la miopía. El porcentaje de mejoría observado en el estudio se correlaciona con los resultados reportados por otros investigadores.

CIRUGÍA CON TÉCNICA LASIK

¿En que consiste la técnica LASIK?

La cirugía se realiza bajo anestesia tópica (gotas oculares). Una vez introducidos los datos de la graduación a corregir, se coloca el anillo de succión del Microqueratomo, y se hace deslizar su hoja para hacer el “flap corneal”. Esto dura unos segundos y no se siente ningún dolor. Luego se levanta el flap, se activa el Láser y comienza el tallado sobre el lecho corneal. Finalmente se vuelve el “flap” a su lugar y se secan los bordes para mejorar su adherencia. No se necesita un vendaje ocular postoperatorio. La ablación de finas capas de tejido hace que la córnea se aplane en el caso de miopía, protruya en caso de hipermetropía, o se haga más esférica en el caso de astigmatismo, lo cual cambia el poder de enfoque

de la córnea. Debido a que la acción del láser se realiza en el interior del tejido corneal, que luego es protegida por el “flap”, la cicatrización y la recuperación del paciente es muy rápida. Por esto es la técnica de cirugía refractiva, más utilizada en la actualidad.

¿Cómo actúa el Láser Excimer?

El Láser Excimer utiliza una mezcla de gases de flúor y argón para generar un haz de energía ultravioleta que rompe las uniones moleculares de las células, ocasionando así una vaporización del tejido corneal. Este procedimiento - llamado Fotoablación - está controlado por una computadora, y se realiza con una exactitud de 0.25 micras (1 micra es la milésima parte de 1 mm.). Habitualmente se ablaiona aproximadamente 50 micras (la mitad del calibre de un cabello humano)

¿Hay dolor durante o después de la operación?

La técnica LASIK en sí, es muy rápida (dura segundos), y no es dolorosa ni durante ni después de la intervención. Durante la cirugía, es posible que se experimente una sensación de presión, debida a los instrumentos que usamos cuando sujetamos el ojo. Después de la cirugía algunos pacientes pueden notar una sensación de arenilla que desaparece durante las primeras 24 hs. **En este**

estudio ninguno de los pacientes experimentó dolor.

¿Como es el postoperatorio?

En general la mayoría de los pacientes pueden reanudar sus actividades a las 48-72 horas siguientes a la cirugía . Deberán usar colirios (gotas oculares) de antibióticos y anti-inflamatorios durante los 15 días siguientes. Está totalmente prohibido frotarse los ojos durante el primer mes después de la intervención, y debe evitarse durante seis meses. Las actividades deportivas podrán practicarse siempre que se utilicen anteojos protectores adecuados. El maquillaje deberá evitarse durante el mes posterior a la intervención. **La evolución de las personas que participaron del estudio fue favorable.**

¿Quiénes son buenos candidatos para esta cirugía?

En general, son buenos candidatos para esta cirugía, aquellos que: tienen una miopía de hasta 10 Dioptrías, hipermetropía o astigmatismo bajo a moderado; que tienen una corrección óptica estable durante 12 meses, que cuenten con ambos ojos sanos y que sean mayores de 18 años. Si bien la incidencia de riesgos, complicaciones y efectos asociados a este procedimiento son mínimos, es un requisito que sean conocidos y aceptados por todos los candidatos, antes de decidir la cirugía.

¿Quién no es candidato para esta cirugía?

No pueden operarse aquellos pacientes que presenten: Graduación inestable, Queratocono ó Corneas muy delgadas, que sean monoculares (tienen solo un ojo sano), , infecciones o inflamaciones oculares activas, ojo seco severo, herpes corneal, lesiones severas en la retina o con cirugía previa de glaucoma. También aquellos que sufran enfermedades del colágeno (lupus, artritis reumatoide), SIDA, enfermedades autoinmunes o con tendencia a formar queloides, no son candidatos a esta cirugía. Quienes cifren expectativas superiores a las que corresponden o que no comprendan las limitaciones de este procedimiento, no son buenos candidatos.

¿ Cuáles son los resultados de esta Cirugía ?

Una alta proporción de los pacientes operados logran una visión mejor o igual a 5/10. Si bien estos resultados son muy alentadores, y la mayoría deja de usar anteojos, esto no puede garantizarse. A veces se requieren procedimientos adicionales, anteojos, o lentes de contacto, para alcanzar una visión adecuada. La cirugía no corrige la presbicia -que ocurre a la mayoría de las personas alrededor de los 40 años- por lo que deberá usar anteojos para ver de cerca. Como ya dijimos las complicaciones de esta cirugía son poco frecuentes, pero como en

cualquier cirugía, estas pueden ocurrir. Por esto es importante que antes de someterse al procedimiento, cada paciente aclare todas sus dudas con el Oftalmólogo que lo intervendrá. **En consonancia con lo reportado, todos los pacientes experimentaron una notable mejoría.**

¿ Cuáles son las posibles complicaciones de esta cirugía?

Algunas complicaciones potenciales pueden ser: hipocorrección o hipercorrección, astigmatismo irregular, deslumbramiento, regresión, inflamación o infección. Aunque la ocurrencia de estas complicaciones es muy baja, el paciente debe ser informado sobre las limitaciones y posibles riesgos de la cirugía, a fin de que la decisión sea tomada con el mayor conocimiento posible, y con las verdaderas expectativas que encierra su caso. **En la serie presentada ni se detectaron complicaciones.**

Si bien en líneas generales la efectividad de esta práctica correctora, los estudios orientados a determinar el valor real de dicha intervención no son muy frecuentes en nuestro medio (local). En razón de ello nuestro OBJETIVO estuvo centralizado en analizar la eficacia de la cirugía con la técnica LASIK en pacientes con miopía en ambos ojos que concurrían a un centro especializado en dicha práctica.

BIBLIOGRAFIA

1. Oftalmología general (Asbury, Taylor / Vaughan, Daniel) 13° ed (1997)
2. Oftalmología clínica (Spalton, David) 7 ° ed (1999)
3. The Wills eye manual (Douglas J. Rhee)10° ed (1998)
4. Myopia surgery (Frank B. Thompson) 2 ° ed (2000)
5. The art of LASIK (Jeffrey J. Machat) 1° ed (2001)
6. Excimer laser refractive surgery (Jeffery J. Machat) 3° ed (1999)
7. Lasik and beyond Lasik wavefront analysis and customized ablations (Prof. Benjamin Boyd) (2000)
8. Lasik vision correction (Robert K. Maloney) (2001)