

11234



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO DE OFTALMOLOGIA
"FUNDACION CONDE DE VALENCIANA"

54

**FACQUEMULSIFICACION EN PACIENTES
CON CATARATA Y MIOPIA ALTA**

TESIS DE POSGRADO

QUE PRESENTA:

JOSE ALBERTO SANCHEZ DE ITA LOYOLA

PARA OBTENER:

EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN

OFTALMOLOGIA

MEXICO, D. F.

AÑO 1999

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

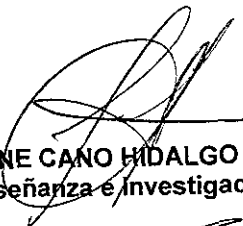
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



DR. ENRIQUE GRAUE WIECHERS
Profesor titular encargado del curso



DR. RENE CANO HIDALGO
Jefe de Enseñanza e Investigación



DR. ALEJANDRO CRUZ HERNANDEZ
Asesor de tesis

INSTITUTO DE

ESTUDIOS Y

DESARROLLO

Chimalpopoca, 14 de Mayo C. D. F.
Sal. Obregón.

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

MIS PADRES, por su amor y confianza

MI ESPOSA, por su apoyo incondicional

MIS MAESTROS, por su enseñanza y dedicación

LOS PACIENTES, por su paciencia y dedicación

INDICE

INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	4
JUSTIFICACION	4
MATERIAL Y METODO	5
ANALISIS ESTADISTICO	6
RESULTADOS	7
DISCUSION	9
CONCLUSIONES	10
BIBLIOGRAFIA	11
ANEXOS	12

INTRODUCCION

La cirugía de catarata en ojos con miopía alta era considerada como una cirugía de alto riesgo. Debido a las complicaciones intraoperatorias que se presentaban, no se operaban estos pacientes o si se operaban no se les colocaba lentes intraoculares. En 1989 se inició el implante del lente intraocular con poderes negativos. (1)

Existen muchos reportes de cirugía de extracción de cristalino transparente en pacientes con miopía alta, los cuales se mencionan a continuación:

La idea de remover el cristalino transparente para compensar el error refractivo miópico fue sugerida en Europa en el siglo XVIII y popularizada por Fukala en 180.

Andrew L, Jin G, en 1986 a 1992, (Salt Lake City, EEUU) compararon los resultados de incisión escleral sin sutura e incisión escleral con sutura en pacientes con miopía alta sometidos a facoemulsificación con implante de lente intraocular. Estudiaron 109 ojos con miopía alta, con longitud axial de 26 mm, un seguimiento promedio de 27 meses. La agudeza visual postoperatoria corregida fue de 20/40 en promedio en 94% y de 20/40 o mejor no corregida en el 77% de los ojos, con opacificación de la cápsula posterior en el 50% de los ojos, donde el 5% de estos requirió la aplicación de Yag láser. Los ojos con incisión escleral y sin sutura tuvieron más rápida rehabilitación de la agudeza visual y la estabilidad del astigmatismo que los suturados (2)

Ortiz O, Güell J, Manero F, Müller A, (Barcelona, España) de 1992 al 94 estudiaron 16 ojos con cristalino transparente en 37 pacientes con miopía alta, a los cuales se les realizó cirugía de extracción de cristalino con implante de lente intraocular. La agudeza visual corregida fue igual o mayor a 6/12 en 69.4% de los ojos postoperatoriamente y en 88.5% de los ojos postoperatoriamente. La cápsula posterior se opaco en 3 casos (6.52%), requiriendo la aplicación de Yag láser. Por lo que los autores recomiendan la realización de una capsulorrexis circular continua amplia para un mejor control del fondo de ojo (3)

Jun Lee K, Hak Lee J, en 1993 al 94 (Seoul, Korea), estudiaron retrospectivamente 24 ojos de 16 pacientes, a quienes se les realizó extracción de cristalino transparente para el tratamiento de la miopía de -12.00 d. ó más; se les realizó incisión escleral con capsulorrexis circular continua, facoemulsificación e implante de lente intraocular de bajo poder en la cápsula posterior, con seguimiento de 15 meses

La agudeza visual no corregida mejoró en todos los pacientes, todos excepto uno ganaron 2 líneas ó más de visión en la cartilla de Snellen. La agudeza visual corregida después de la cirugía fue de 20/40 ó mejor en 19 ojos (79.2%) y un 7.5% mejoró comparado al valor preoperatorio. La opacificación de la cápsula posterior se desarrolló en un solo ojo, por lo que se le aplicó Yag láser a los 4 meses postoperatorios. (4)

Jöhnen S y Brauweiler P en 1994 en Bonn Alemania, estudiaron retrospectivamente 32 ojos de 27 pacientes con miopía alta. Fueron sometidos a cirugía de catarata e implante de lente intraocular en la cápsula posterior. El poder varió de -1.00 d a -8.00 d, con una longitud axial de 31.0 mm a más de 35.0 mm, con un seguimiento de 6 a 36 meses, no se reportaron complicaciones postoperatorias, solo se opacó la cápsula posterior en 14 ojos. La agudeza visual preoperatoria en promedio fue de 20/200 mejorando a 20/60, donde la ganancia de la agudeza visual fue de un 94%. (1)

Algunos métodos pueden ser utilizados para corregir la alta miopía, desde lentes de armazón, lentes de contacto, cirugía refractiva e implante de lente intraocular. Estos tienen sus ventajas y desventajas. El cambio en la corrección de lentes de armazón o lentes de contacto plano a un lente intraocular plano afecta la magnificación retiniana. García M, González C, Pascual I, Fimia A (Alicante, España), en 1996 utilizaron la magnificación retiniana relativa para estudiar los cambios en el tamaño de la imagen retiniana inducida por diferentes sistemas correctores. La magnificación relativa de los lentes fue utilizada para comparar estos sistemas con ojos emétopes.

Reportaron que la agudeza visual en ojos miopes corregidos con lentes intraoculares es mejor que en ojos miopes corregidos con otros medios, debido a que la magnificación retiniana inducida por el lente intraocular incrementa la agudeza visual una ó más líneas de visión. (5)

Leshner M, Schumer J, Hunkler J, et al (Kansas City, Missouri), en 1994 reportaron el 1er caso de facoemulsificación con implante de lente intraocular en un paciente con previa queratectomía fotorefractiva con excimer por miopía alta. El cálculo del lente intraocular se realizó con queratometrías manual y automatizada. La QFR se realizó en 1990, en 4 años desarrolló catarata senil, con una avanzada esclerosis nuclear, se le realizó facoemulsificación más lente intraocular de 16 d, con una agudeza visual postquirúrgica de 20/20 al mes y al 6to mes. (6)

Colin J, Robinet A, (Brest, France) en 1992 evaluaron por más de un año a 52 ojos de pacientes que se les realizó tratamiento de la retina en forma profiláctica más lensectomía de cristalino transparente e implante de lente intraocular de cámara posterior en pacientes con miopía de -12.0 d. ó mayor. Se les aplicó laser a 31 ojos que tuvieron alguna lesión predisponente antes de la extracción del cristalino

les realizó facoemulsificación con incisión escleral sin complicaciones, la deza visual preoperatoria corregida fue de 20/35, postoperatoriamente la deza visual corregida fue de 20/33 y no corregida de 20/66. (7)

Emoción de un cristalino transparente en pacientes con miopía alta es uno de los procedimientos quirúrgicos refractivos más controversiales, pero a pesar de los resultados de los estudios reportados anteriormente han sido aceptables.

Existen escasos reportes de pacientes con catarata y miopía alta sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación con implante de lente intraocular y el seguimiento de estos a largo plazo.

Stival P, Kana V, en Checoslovaquia en 1996 publicaron un estudio para evaluar el implante de lente intraocular en pacientes con catarata y miopía, donde estudiaron en 1994 a pacientes que fueron sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación y extracapsular con implante de lente intraocular de cámara posterior en 81 ojos de 71 pacientes, con una edad promedio de 69 años (rango 45 a 81), la longitud axial promedio fue de 27.05 mm +/- 1.49 mm, con un error promedio del lente intraocular de +11.2 +/- 2.83 d. La visión fue de 6/12 ó mejor con la corrección suplementaria en el 62.7% de los ojos, la refracción promedio después de la cirugía fue de -2.11 +/- 1.63 d. con rango de +2.00 a -3.00 d. Concluyendo que la cirugía de catarata en miopía elevada con implante de lente intraocular de cámara posterior es totalmente justificada y ofrece un excelente resultado funcional. (8)

OBJETIVOS

- Determinar si la cirugía de catarata con implante de lente intraocular en pacientes con catarata y miopía alta es un factor de alto riesgo
- Determinar la estabilidad visual en pacientes miopes altos sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación con lente intraocular
- Determinar las complicaciones a largo plazo en pacientes miopes altos sometidos a cirugía de catarata con implante de lente intraocular.

JUSTIFICACION

- Se desconoce la estabilidad visual de los pacientes miopes altos sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación con implante de lente intraocular.
- Se desconocen las complicaciones a largo plazo de estos pacientes miopes altos al ser sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación con implante de lente intraocular.

OBJETIVOS

- Determinar si la cirugía de catarata con implante de lente intraocular en pacientes con catarata y miopía alta es un factor de alto riesgo
- Determinar la estabilidad visual en pacientes miopes altos sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación con lente intraocular
- Determinar las complicaciones a largo plazo en pacientes miopes altos sometidos a cirugía de catarata con implante de lente intraocular.

JUSTIFICACION

- Se desconoce la estabilidad visual de los pacientes miopes altos sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación con implante de lente intraocular.
- Se desconocen las complicaciones a largo plazo de estos pacientes miopes altos al ser sometidos a cirugía de catarata con técnica de facoemulsificación con implante de lente intraocular.

MATERIAL Y METODO

o de estudio:

rospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional.

erios de Inclusión:

cientes mayores de 40 años
ibos sexos
n miopía alta (+17d. ó menos)
: AP mayor de 26 mm
erados de extracción de catarata con técnica de Facoemulsificación
guimiento como mínimo de un año
i antecedentes de trauma, cirugía, enfermedad ocular o enfermedad sistémica.

terios de Exclusión:

cientes menores de 40 años
n catarata traumática, antecedente de cirugía, enfermedad ocular o sistémica
n miopía menor a +17d por cálculo de LIO
n eje AP menor a 26 mm
erados con otra técnica de catarata
guimiento menor a un año

terios de Eliminación:

cientes que se les detectó alguna enfermedad ocular o sistémica
cientes que no acudieron a sus citas de seguimiento.

odos los pacientes cuentan con historia oftalmológica completa, tomando en cuenta la agudeza visual pre y postquirúrgica, queratometrías pre y postquirúrgicas, tipo de opacidad, eje AP, valoración de polo posterior, cálculo del IO, presión intraocular, biomicroscopía del segmento anterior y posterior. A todos los pacientes se les realizó facoemulsificación con tunel escleral o corneal, capsulorexis circular continua, técnica de Divide y vencerás, Stop and chop o arrousel, con implante de lente intraocular de cámara posterior, bien sea flexible o rígida de PMMA.

ANALISIS ESTADISTICO

Este estudio fue llevado a cabo con estadística descriptiva, medidas de concentración y de dispersión.

RESULTADOS

estudiaron 65 ojos de 49 pacientes operados en el Servicio de Segmento anterior, de Septiembre 1995 a Mayo 1996, de los cuales 24 pacientes fueron femeninos (48.9%) y 25 masculinos (51.02%), 33 ojos derechos (50.7%) y 32 ojos izquierdos (49.2%). Con un rango de edad de 40 a 82 años, promedio de 55.9 años.

Promedio de lente intraocular fue de +12.68d con un rango de +3.00 a +17.00d. Promedio del eje AP fue de 28.3 mm (rango de 26 a 37.8 mm).

Agudeza visual preoperatoria sin corrección fue de 7/140, con corrección de 200 y postoperatoria sin corrección de 20/60, con corrección de 20/40.

Queratometría prequirúrgica en promedio fue de 43.5/45.00x15° y postoperatoriamente de 42.5/44.5x110°(sd +/- 0.78).

En todos estos pacientes se les realizó cirugía de catarata con técnica de emulsificación con implante de lente intraocular de cámara posterior.

El tipo de opacidad de cristalino que predominó fue la subcapsular posterior en un 66.6%, seguida de la subcapsular posterior con esclerosis nuclear en un 23.7%, luego un 10.1% con opacidad total, un 6.7% con subcapsular posterior y cortical, finalmente un 1.6% con opacidad subcapsular posterior, esclerosis nuclear y cortical.

El tipo de incisión fue corneal en un 83.05% y escleral en 16.9% (sd +/- 1.86).

La técnica quirúrgica fue de divide y vencerás en un 55.9%, stop and chop en un 38.3% y carousel en 1.6%.

El tipo de lente utilizado fue flexible en un 88.1% y de PMMA en un 11.8% (sd +/- 1.1). La colocación del lente intraocular fue en la bolsa capsular en un 96.9% y en el sulcus en un 3.07% (sd +/- 0.75). Posterior a la cirugía revisamos el fondo de ojo de cada paciente en diferentes visitas, observamos que un 47.4% no presentaba datos patológicos, 28.8% con fondo coroideo, 22.0% con coroidopatía miópica y 1.6% con desprendimiento coroideo que se reabsorbió poco tiempo después.

La refracción promedio después de la cirugía fue de -2.24 +/- 1.50 d., con un rango de +1.25 d. a -5.50 d.

Las complicaciones transquirúrgicas se observaron en 2 pacientes (3.07%), uno de ellos con diálisis inferior de la cápsula posterior, al cual se le colocó el LIO en el sulcus y se le realizó vitrectomía anterior con ocutomo, quedando con una agudeza visual de 20/30, y el segundo paciente con un desgarro inferior de la cápsula posterior, sin presencia de vítreo, colocando el lente intraocular en el sulcus, quedando con una agudeza visual de 20/20.

En cuanto a las complicaciones postquirúrgicas, sólo observamos en un paciente desprendimiento coroideo nasal inferior en el postoperatorio inmediato, el cual se reabsorbió a las 3 semanas, quedando con una visión de 20/20.

DISCUSION

ido que la cirugía de catarata en ojos con alta miopía era considerada de alto riesgo, muchos pacientes se han negado a la cirugía. Aquellos a quienes los han operado sin implante de lente intraocular han experimentado problemas refractivos y astenopicos. En ojos con alta miopía y afaquia el desprendimiento de retina puede ocurrir en un 10 a 33% de los casos. (4)

Se piensa que los pacientes pseudofacos presentan menor riesgo de complicaciones retinianas a largo plazo, por lo que muchos estudios sugieren que utilicen lentes intraoculares de bajo poder ó poder refractivo negativo. Como se mencionó anteriormente, el lente intraocular proporciona mayor magnificación retiniana que cualquier otro medio de corrección (5)

En un número considerable de publicaciones se hace mención de la presencia de opacidad de la cápsula posterior después de la cirugía de extracción de cristalino y colocación de lente intraocular, requiriendo de la aplicación de Yag láser, siendo un factor de riesgo importante en el desarrollo de desprendimiento de retina. Entre los factores de riesgo asociados al desprendimiento de retina en pseudofacos se incluyen una elevada longitud axial, el estado de la cápsula posterior durante la cirugía, degeneración retiniana periférica, desprendimiento de retina en el ojo contralateral, pacientes jóvenes y sexo masculino. De todos estos factores la longitud axial elevada y la pérdida de la cápsula posterior intacta creada por una esclerotomía primaria y secundaria son las variables más importantes (1)

En este estudio demostramos que la cirugía de extracción de catarata mediante la técnica de facoemulsificación con implante de lente intraocular de cámara posterior proporciona una buena estabilidad visual a corto y largo plazo.

La presencia de la cápsula posterior intacta tanto en el momento de la cirugía como posterior a la misma representa un menor porcentaje de complicaciones retinianas. Ninguno de nuestros pacientes requirió de la aplicación de Yag láser, que a ninguno se le opaco la cápsula posterior.

Encontramos desprendimiento de la retina, por lo que esto afirma en cierta forma que la presencia de la cápsula posterior es indispensable para un mejor pronóstico en estos pacientes. La técnica de facoemulsificación con implante de lente intraocular en manos expertas proporciona un beneficio visual para estos pacientes con miopía elevada y catarata.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

CONCLUSION

ante la facoemulsificación con implante de lente intraocular en pacientes con miopía alta, encontramos pocas complicaciones tanto transquirúrgicas como quirúrgicas. Nuestros pacientes se vieron beneficiados con la colocación del lente intraocular aún cuando fueron de poderes refractivos bajos, ya que obtuvieron una aceptable agudeza visual postoperatoria y un bajo poder refractivo residual.

La colocación del lente intraocular proporcionó mayor estabilidad visual y menor riesgo de complicaciones postquirúrgicas, como opacificación de la cápsula posterior, desprendimiento de la retina, etc.

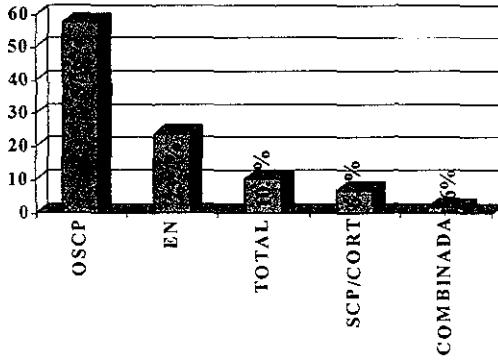
En conclusión, la cirugía de catarata con implante de lente intraocular de cámara anterior es totalmente justificada y ofrece un excelente resultado funcional.

BIBLIOGRAFIA

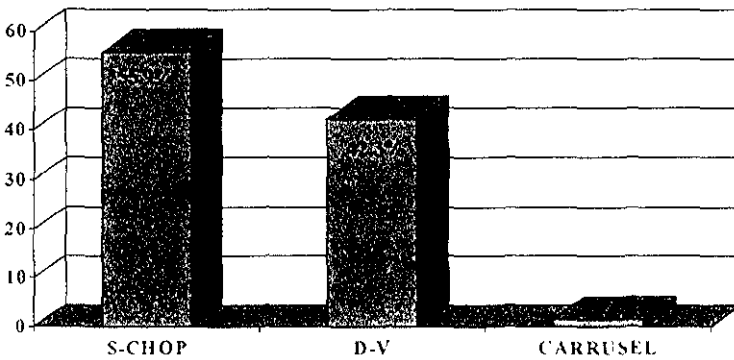
- Kohnen S, MD, Brauweiler MD. First results of cataract surgery and implantation of negative power intraocular lenses in highly myopic eyes. J Cataract Refract Surg, 22: March 1996. 416-420.
- Andrew L, MD, Jin G, MD. Phacoemulsification with intraocular lens implantation in high myopia. J Cataract Refract Surg, 22. March 1996 238-242.
- Gris O, MD Guell J, MD, Manero F, MD, Muller A, COMT. Clear lens extraction to correct high myopia. J Cataract Refract Surg. 22: July/August 1996. 686-689.
- Hun Lee K, MD, Hak Lee J, MD. Long-term results of clear lens extraction for severe myopia. J Cataract Refract Surg: 22. Decembre 1996. 1411-1414.
- García M, OD, González C, OD, Pascual I, PhD, Fimia A, PhD. Magnification and visual acuity in highly myopic phakic eyes corrected with an anterior chamber intraocular lens versus by other methods. J Cataract Refract Surg, 22: December 1996. 1416-1422.
- Leshner M, MD, Schumer J, MD et al. J Cataract Refract Surg. 20 Supplement 1994. 265-268.
- Colin J, MD, Robinet A, MD. Clear Lensectomy and implantation of low-power posterior chamber intraocular lens for the correction of high myopia. Ophthalmology, 101:1. January 1994. 107-112.
- Rozsival P, Kana V. Cesk-Slov-Oftalmol. 52(2): 104-8 Apr 1996.

ANEXOS

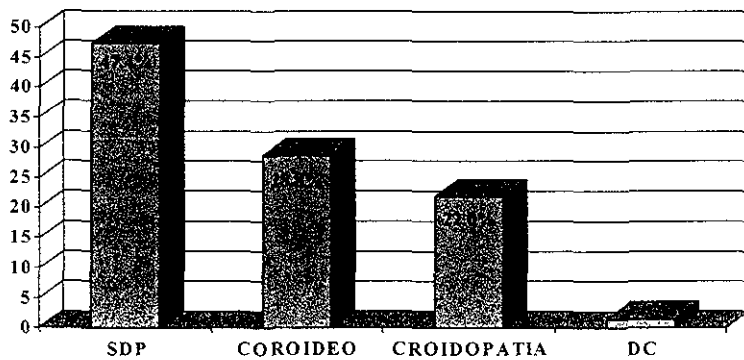
Tipo de opacidad



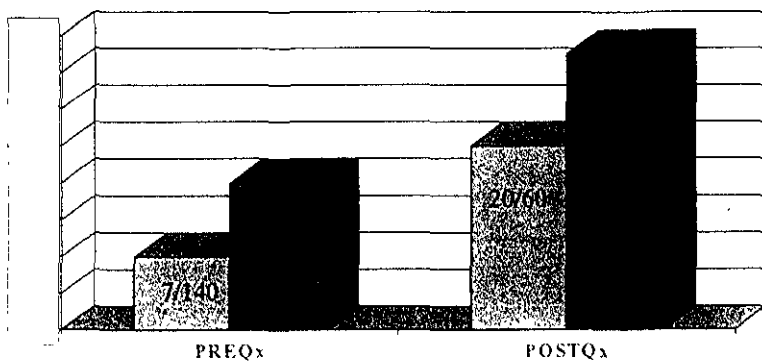
Técnica Quirúrgica



Fundoscopia



Agudeza Visual



Complicaciones Transquirúrgicas 3.07%

DIALISIS INFERIOR CP (20/30)

DESGARRO INFERIOR CP (20/20)

Complicación postquirúrgicas (1.6%)

DC NASAL INFERIOR (20/20)

Colocación del Lente

BOLSA 96.9%

SD ± 0.75

SULCUS 3.07%

Refracción

-2.24 +/- 1.50d

RANGO +2.25d a -5.50d

Tipo de incisión

CORNEAL	83.05%	
		SD \pm 1.86
ESCLERAL	16.9%	

Tipo de Lente

FLEXIBLE	88.1%	
		SD \pm 1.41
PMMA	11.8%	

.

.