

11234



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

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

43

RESULTADOS REFRACTIVOS EN PACIENTES CON
CATARATA CONGENITA BILATERAL SOMETIDOS
A FACOASPIRACION MAS IMPLANTE DELENTE
INTRAOCULAR

283961

TESIS DE POSTGRADO
QUE PRESENTA
DR. HECTOR HUMBERTO MATIZ MORENO
PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO CIRUJANO OFTALMOLOGO

ASESOR DE TESIS: DRA. MARIA ELENA MORALES G.

JEFE DE ENSEÑANZA: DR. RENE CANO HIDALGO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



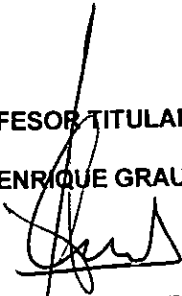
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

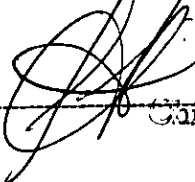
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DR. ENRIQUE GRAUE WIECHERS



JEFE DE ENSEÑANZA
DR. RENE CANO HIDALGO

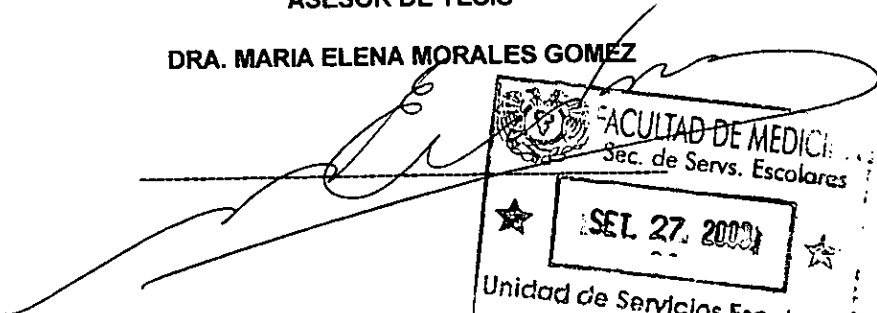


INSTITUTO DE
GERIATRIA Y LOGIA

FUNDACION CONDE DE VALENCIANA
CALLE DE LA ENSEÑANZA
Guanajuato 14 México 8, D. F.,
Col. Obregon

ASESOR DE TESIS

DRA. MARIA ELENA MORALES GOMEZ



FACULTAD DE MEDICINA
Sec. de Servs. Escolares
★ SEL 27. 2000 ★
Unidad de Servicios Escolares
PPL de Posgrado

TITULO

RESULTADOS REFRACTIVOS EN PACIENTES CON

CATARATA CONGENITA BILATERAL

SOMETIDOS A FACOASPIRACION MAS IMPLANTE

DE LENTE INTRAOCULAR

INDICE

I- INTRODUCCION

II- JUSTIFICACION

III- OBJETIVOS

IV- DISEÑO

V- MATERIAL Y METODOS

VI- RESULTADOS

VII- DISCUSION

VIII- CONCLUSIONES

IX- BIBLIOGRAFIA

I- INTRODUCCION

La catarata congénita es la causa más importante de ceguera tratable en la infancia. Se estiman 200,000 niños ciegos por catarata en el mundo; con incidencia del 20,000 a 40,000 niños con catarata bilateral congénita. (1)

La cirugía de catarata en niños ha sido un reto, siendo importante tratar la ambliopía y afaquia con ayudas ópticas en ocasiones poco satisfactorias. La colocación del lente intraocular (L.I.O.) en niños es de gran controversia, en especial por la diferencia de la longitud axial ocular con respecto al adulto (16.8 mm vs 23.6 mm); ésta variación de 7 mm puede condicionar un error refractivo aproximadamente de 30 dioptrías en la refracción final; (2), además el diámetro promedio del cristalino en recién nacidos es de 6.0 mm vs 9.3 mm en adolescentes, esto aunado al crecimiento de la bolsa capsular (+1.0 mm). (3)

El 90% del crecimiento ocular ocurre durante los 2 primeros años, por lo que se dificulta colocar un L.I.O. de tamaño regular en ojos pequeños; algunos autores consideran apropiado la colocación de L.I.O. de polimetil metacrilato (PMMA) de una pieza y diámetro de 10 mm en niños menores a 2 años, y L.I.O. flexible estándar de 12 a 12.5 mm en niños mayores. (4) Investigación en animales (monos) neonatos reportan que la lensectomía o implante de L.I.O. retardan el crecimiento de longitud axial, (5) en contraste con estudios europeos, como Dahan y Huber, donde mencionan un aumento del crecimiento ocular en pacientes pseudofáquicos.

Análisis comparativo en niños pseudofáquicos, demuestran mayor longitud axial en cataratas traumáticas, a diferencia de las cataratas congénitas o del desarrollo. (6) Hay que considerar problemas de la cápsula del cristalino como la retracción, deformidad de la bolsa y opacificación que ameriten una segunda intervención quirúrgica; para su prevención se han utilizado L.I.O. más grandes; sin embargo, requieren de incisión mayor que induce más astigmatismo. En un modelo animal (conejos neonatos), en donde realizan lensectomía y colocan anillos de tensión capsular de 7 y 10 mm, observaron un menor crecimiento ocular y menos catarata secundaria en aquellos con anillos de mayor diámetro. (7)

A pesar de un globo ocular pequeño en el recién nacido, se describe hasta una 20-30% de miopía; ocurren cambios refractivos en los primeros 24 meses; niños con hipermetropía, tienden a mantener la misma refracción durante años o experimentar cambios mínimos, con menor hipermetropía; pero niños miopes, en un año pueden cambiar hasta un aumento de -2.00 D. Confirmando que en niños se alcanza una miopía más rápida y mayor. (8) De ésta manera se propone hipocorregir el 20% del L.I.O. en niños 2 años y 10% en niños entre 2-8 años, con el fin de obtener una hipermetropía inicial, luego una emetropía gradual y finalmente una miopía leve-moderada en edad adulta. (9)

II- JUSTIFICACION

Conocer los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral sometidos a facoaspiración más implante de lente intraocular.

III- OBJETIVO

El propósito del presente estudio es evaluar los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral, sometidos a facoaspiración e implante de L.I.O. de cámara posterior en forma primaria.

IV- DISEÑO

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal.

V- MATERIAL Y METODOS

Se analizaron 103 ojos de 65 pacientes con catarata congénita bilateral; todos fueron sometidos a facoaspiración e implante de lente intraocular (L.I.O.) de cámara posterior en forma primaria desde octubre de 1993 a julio de 1999.

II- JUSTIFICACION

Conocer los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral sometidos a facoaspiración más implante de lente intraocular.

III- OBJETIVO

El propósito del presente estudio es evaluar los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral, sometidos a facoaspiración e implante de L.I.O. de cámara posterior en forma primaria.

IV- DISEÑO

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal.

V- MATERIAL Y METODOS

Se analizaron 103 ojos de 65 pacientes con catarata congénita bilateral; todos fueron sometidos a facoaspiración e implante de lente intraocular (L.I.O.) de cámara posterior en forma primaria desde octubre de 1993 a julio de 1999.

II- JUSTIFICACION

Conocer los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral sometidos a facoaspiración más implante de lente intraocular.

III- OBJETIVO

El propósito del presente estudio es evaluar los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral, sometidos a facoaspiración e implante de L.I.O. de cámara posterior en forma primaria.

IV- DISEÑO

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal.

V- MATERIAL Y METODOS

Se analizaron 103 ojos de 65 pacientes con catarata congénita bilateral; todos fueron sometidos a facoaspiración e implante de lente intraocular (L.I.O.) de cámara posterior en forma primaria desde octubre de 1993 a julio de 1999.

II- JUSTIFICACION

Conocer los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral sometidos a facoaspiración más implante de lente intraocular.

III- OBJETIVO

El propósito del presente estudio es evaluar los resultados refractivos de pacientes con catarata congénita bilateral, sometidos a facoaspiración e implante de L.I.O. de cámara posterior en forma primaria.

IV- DISEÑO

Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo y longitudinal.

V- MATERIAL Y METODOS

Se analizaron 103 ojos de 65 pacientes con catarata congénita bilateral; todos fueron sometidos a facoaspiración e implante de lente intraocular (L.I.O.) de cámara posterior en forma primaria desde octubre de 1993 a julio de 1999.

Previa cirugía se les realizaba historia clínica, examen oftalmológico completo y ecografía modo A y B, para cálculo de L.I.O. con fórmula SRK-2. Se tomaron en cuenta los datos demográficos, antecedentes personales y heredofamiliares, el tipo de catarata, la capacidad visual (CV) y queratometría inicial, técnica quirúrgica, tipo de L.I.O., material viscoelástico, complicaciones, y seguimiento de CV al primer, tercer, sexto mes y al año, con refracción y queratometría final. Se excluyeron pacientes con catarata congénita monocular, pacientes afacos afacos y aquellos que presentaron complicaciones graves durante la cirugía; se eliminaron pacientes que no tenían expedientes completos y los que no asistieron a sus controles.

Para el análisis estadístico los pacientes se clasificaron en 4 grupos de edad (al momento de la cirugía): niños menores de 2 años, entre 3 a 5 años, de 6 a 15 años y mayores de 16 años.

VI- RESULTADOS

Se estudiaron 65 pacientes, 37 masculinos y 28 femeninos, con rango de edad de 8 meses a 36 años, promedio 12.38 años. Treinta y ocho pacientes fueron sometidos a cirugía de ambos ojos y 27 en forma unilateral, completando un total de 103 ojos; 58 derechos y 45 izquierdos; la distribución demográfica se presenta en la **tabla 1**. Se observaron como antecedentes oftalmológicos más frecuentes el nistagmos (24.6%) y estrabismo (21.5%). La asociación familiar de catarata

Previa cirugía se les realizaba historia clínica, examen oftalmológico completo y ecografía modo A y B, para cálculo de L.I.O. con fórmula SRK-2. Se tomaron en cuenta los datos demográficos, antecedentes personales y heredofamiliares, el tipo de catarata, la capacidad visual (CV) y queratometría inicial, técnica quirúrgica, tipo de L.I.O., material viscoelástico, complicaciones, y seguimiento de CV al primer, tercer, sexto mes y al año, con refracción y queratometría final. Se excluyeron pacientes con catarata congénita monocular, pacientes afacos afacos y aquellos que presentaron complicaciones graves durante la cirugía; se eliminaron pacientes que no tenían expedientes completos y los que no asistieron a sus controles.

Para el análisis estadístico los pacientes se clasificaron en 4 grupos de edad (al momento de la cirugía): niños menores de 2 años, entre 3 a 5 años, de 6 a 15 años y mayores de 16 años.

VI- RESULTADOS

Se estudiaron 65 pacientes, 37 masculinos y 28 femeninos, con rango de edad de 8 meses a 36 años, promedio 12.38 años. Treinta y ocho pacientes fueron sometidos a cirugía de ambos ojos y 27 en forma unilateral, completando un total de 103 ojos; 58 derechos y 45 izquierdos; la distribución demográfica se presenta en la **tabla 1**. Se observaron como antecedentes oftalmológicos más frecuentes el nistagmos (24.6%) y estrabismo (21.5%). La asociación familiar de catarata

congénita solo se presentó en el 10.7%. Los tipos de catarata congénita más frecuentes fueron la nuclear (56%) y la total (25%); ver **gráfica 1**.

La técnica de facoaspiración e implante de L.I.O. se llevó a cabo en todos los pacientes, sin embargo a 11 pacientes se les realizó una capsulorrexis circular continua posterior (C.C.C.P.) en el mismo tiempo quirúrgico; en 18 pacientes se complementó la C.C.C.P. con vitrectomía anterior, de los cuales 13 fueron en un segundo tiempo quirúrgico. (**tabla 2**)

Se utilizaron diversos tipos de L.I.O., siendo el más frecuente de polimetil metacrilato (P.M.M.A.) en 53 pacientes, seguido de los de acrílico en 33 pacientes, y flexibles de silicón en 14 pacientes; ver **gráfica 2**; además se describe implante dentro de la bolsa en el 85.4%, en el sulcus en un 10.7% y 3 abotonados. Emplearon material viscoelástico de alta densidad durante todas las cirugías, el de mayor uso fue el vitrax (76.7%).

Según cálculo de ecografía y L.I.O. implantado, el 55% fue para emetropía, el 23% para hipermetropía y el 22% para miopía. Las hipercorrecciones variaron desde 0.25 hasta 2.0 dioptrías (D), promedio 1.05 D.; y las hipocorrecciones variaron desde 0.25 hasta 3.0 D., promedio 1.37 D. (**Tabla 3**) El estado refractivo final en equivalente esférico en menores de 2 años predominó la hipermetropía en 67% y 33% de miopía con rango desde -2.50 hasta +1.75 D; de los 3 a 5 años igual porcentaje (50%) de miopes e hipermetropes con rango de -3.50 a +4.25 D; entre los 6 y 15 años fue mayor la miopía (78%), rango de -3.64 a +3.12 D y en mayores de 16 años de igual manera fue mayor la miopía (70%) con rango desde -2.05 a +2.87 D. (**Tabla 4 y gráfica 3**)

La capacidad visual mejoro en más del 77% en todos los grupos, siendo la vision inicial en menores de 2 años de percepción de luz en 47% y final de toma de objetós en el 66.6%; entre los 3 a 5 años inicialmente menor a 5/200 en el 86.7% y final de 20/60 o mejor en el 31.5%; en el grupo de 6 a 15 años el 100% al inicio era menor a 20/60 y finalmente el 62.4% tenían 20/50 o mejor. Los mayores de 16 años antes de la cirugía el 100% era menor a 20/60 y despues de la cirugía el 69.9% tenían 20/50 o mejor. (Tabla 5)

La complicación transquirurgica más frecuente fue el desgarro de la capsula anterior especialmente en el grupo de menos de 2 años (77%) y la complicación postoperatoria que más se presento fue la opacidad de la capsula posterior (18.5%). (Tabla 6)

El procedimiento quirurgico más frecuente en menores de 2 años fue faco + LIO + cccc + vtc anterior, mientras que en los demás grupos el mayor porcentaje fue de faco + LIO. Ver grafica 4.

VII- DISCUSION

A pesar de las nuevas tecnologías en facoemulsificación y lentes intraoculares, el uso de LIOS en niños aún tiene sus controversias. Se ha descrito para el tratamiento de catarata congenita la lensectomía con respuesta eficaz a la corrección con lentes de contacto o armazón, sin embargo requiere de gran tolerancia de los familiares y de un estrecho y largo seguimiento (10).

La capacidad visual mejoro en más del 77% en todos los grupos, siendo la vision inicial en menores de 2 años de percepción de luz en 47% y final de toma de objetós en el 66.6%; entre los 3 a 5 años inicialmente menor a 5/200 en el 86.7% y final de 20/60 o mejor en el 31.5%; en el grupo de 6 a 15 años el 100% al inicio era menor a 20/60 y finalmente el 62.4% tenían 20/50 o mejor. Los mayores de 16 años antes de la cirugía el 100% era menor a 20/60 y despues de la cirugía el 69.9% tenían 20/50 o mejor. (Tabla 5)

La complicación transquirurgica más frecuente fue el desgarro de la capsula anterior especialmente en el grupo de menos de 2 años (77%) y la complicación postoperatoria que más se presento fue la opacidad de la capsula posterior (18.5%). (Tabla 6)

El procedimiento quirurgico más frecuente en menores de 2 años fue faco + LIO + cccp + vtc anterior, mientras que en los demás grupos el mayor porcentaje fue de faco + LIO. Ver grafica 4.

VII- DISCUSION

A pesar de las nuevas tecnologías en facoemulsificación y lentes intraoculares, el uso de LIOS en niños aún tiene sus controversias. Se ha descrito para el tratamiento de catarata congénita la lensectomía con respuesta eficaz a la corrección con lentes de contacto o armazón, sin embargo requiere de gran tolerancia de los familiares y de un estrecho y largo seguimiento (10).

La extracción extracapsular de catarata (EECC) más implante de LIO de cámara posterior en pacientes menores de 1 año puede obtener buenos resultados (11); sin embargo hoy en día sabemos de las ventajas de la facoaspiación y facoemulsificación sobre la EECC.

En un estudio experimental en monos , realizando lensectomía y vtc anterior vía pars plana, con grupos comparativos afáquicos y pseudofáquicos mostró que requieren de mayor número de reintervenciones quirúrgicas por la presencia de membranas pupilares (12). En niños han reportado implante secundario de LIO en cámara posterior con resultados favorables (13), y mucho mejor con implante primario (14).

VIII- CONCLUSION

La facoaspiración e implante de L.I.O. de cámara posterior en catarata congénita bilateral es una técnica segura con resultados visuales satisfactorios a corto y largo plazo. Se recomienda hipocorregir en menores de 2 años y buscar la emetropía en mayores de 2 años.

La extracción extracapsular de catarata (EECC) más implante de LIO de cámara posterior en pacientes menores de 1 año puede obtener buenos resultados (11); sin embargo hoy en día sabemos de las ventajas de la facoaspiación y facoemulsificación sobre la EECC.

En un estudio experimental en monos , realizando lensectomía y vtc anterior vía pars plana, con grupos comparativos afáquicos y pseudofáquicos mostró que requieren de mayor número de reintervenciones quirúrgicas por la presencia de membranas pupilares (12). En niños han reportado implante secundario de LIO en cámara posterior con resultados favorables (13), y mucho mejor con implante primario (14).

VIII- CONCLUSION

La facoaspiración e implante de L.I.O. de cámara posterior en catarata congénita bilateral es una técnica segura con resultados visuales satisfactorios a corto y largo plazo. Se recomienda hipocorregir en menores de 2 años y buscar la emetropía en mayores de 2 años.

Tabla1 Distribución Demográfica y Características de los Pacientes

Número	Edad	Sexo	Ojo	Antecedente	Catarata Familiar
1	3 años	Masc.	OI	Nistagmus	
2	33 años	Masc.	AO	Et 30D. Fundus flavimaculatus	
3	18 años	Fem.	OI		Madre, 2 Primos
4	1.5 años	Masc.	AO	Prematuro	
5	14 años	Fem.	AO		
6	16 años	Fem.	AO		
7	13 años	Masc.	OD		
8	21 años	Fem.	OD		
9	3 años	Fem.	AO	Nistagmus, aniridina	Madre
10	14 años	Fem.	AO	Retraso mental y psicomotor	
11	12 años	Fem.	OD	Dermatitis atópica	
12	8 años	Masc.	OI	Nistagmus	
13	6 años	Masc.	AO	Prematuro, incubadora	
14	15 años	Fem.	OI		
15	18 años	Fem.	AO		
16	17 años	Fem.	AO		Hermano
17	0.7 Años	Fem.	AO	Nistagmus, ET, sufrimiento fetal	
18	6 años	Fem.	AO		Madre, Tio
19	1.6 años	Masc.	AO	Nistagmus, XT	
20	24 años	Fem.	AO	Nistagmus	
21	20 años	Fem.	AO		
22	22 años	Masc.	OI	Poño, afaquia quirúrgica OD	
23	14 años	Fem.	OD	Afaquia quirúrgica OI	
24	12 años	Masc.	OD	XT	
25	2 años	Masc.	OD		Madre
26	4 años	Masc.	AO	Nistagmus, rubeola, retraso psic.	
27	3 años	Fem.	AO		
28	8 años	Masc.	OI		
29	5 años	Masc.	AO		
30	2 años	Masc.	AO		
31	15 años	Masc.	OD	Síndrome de Down	
32	1.5 años	Masc.	AO	Nistagmus, ET	
33	4 años	Fem.	AO	Nistagmus	
34	4 años	Masc.	OD		
35	1.5 años	Fem.	AO		

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Número	Edad	Sexo	Ojo	Antecedente	Catarata Familiar
36	5 años	Masc.	OD		
37	2 años	Fem.	OI	Nistagmus, TORCH	
38	5 años	Masc.	AO	Incubadora	
39	12 años	Masc.	AO		Hermana
40	18 años	Fem.	OD		
41	22 años	Masc.	OI	Nistagmus, microcórnea	
42	24 años	Masc.	AO	Nistagmus	
43	4 años	Fem.	OD		
44	38 años	Masc.	AO		7 hermanos
45	23 años	Fem.	OD		
46	22 años	Masc.	OD		
47	5 años	Masc.	AO	XT, alteración en ERG	
48	8 años	Masc.	OI	Sind. De Dawn, ET, DR en OD	
49	2 años	Masc.	AO		
50	4 años	Masc.	AO	Hipoacusia	
51	2 años	Masc.	OD	XT, Nistagmus, Fijación excéntrica	
52	2 años	Masc.	AO		
53	20 años	Fem.	AO		Hermano
54	5 años	Masc.	AO	Retraso psicomotor	
55	10 años	Masc.	AO	Nistagmus, distrofia retiniana	
56	24 años	Masc.	OD		
57	31 años	Masc.	OD	Síndrome de Down	
58	20 años	Masc.	OD		
59	8 años	Masc.	AO		
60	35 años	Fem.	OD		
61	21 años	Fem.	OD		
62	13 años	Masc.	AO		
63	13 años	Masc.	OD		
64	18 años	Fem.	AO		
65	23 años	Masc.	OD		

AO: Ambos ojos; OI: Ojo izquierdo; OD: Ojo derecho; XT: Exotropia; ET: Endotropia;
ERG: Electrorretinograma; DR: Desprendimiento retina

Tabla 2. Grupos por edad al momento de la Cirugía y Técnica utilizada

	≤ 2 años	3 a 5 años	6 a 15 años	≥ 16 años
Número de ojos	19	23	24	37
Cirugía Primaria				
Faco + LIO	10	14	16	34
Faco + LIO + CCCP	3	2	6	0
Faco + LIO + CCCP + VTC	6	7	2	3
Cirugía Secundaria				
CCCP + VTC	2	4	7	0
Capsulotomía con Yag	1	1	3	3
QPP	0	1	0	0
Retiro de LIO + TBC	0	1	0	0
Seguimiento				
promedio en meses	40.8	34.26	29.59	35.35

Faco: Facoemulsificación; LIO: Lente Intraocular; CCCP: Capsulorrexis Circular Continua Posterior; VTC: Vitrectomía; QPP: Queratoplastia Penetrante; TBC: Trabeculectomía

Tabla 3. Cálculo por ecografía y LIO Implantado según la edad

Implante del LIO para:	≤ 2 años	3 a 5 años	6 a 15 años	≥ 16 años
Emetropía	46.00%	66.00%	52.00%	56.00%
Hipercorrección	14.00%	6.00%	38.00%	22.00%
Hipocorrección	40.00%	28.00%	10.00%	22.00%

**Tabla 4. Porcentaje del estado refractivo final según la edad
(Promedio: Equivalente esférico dloptrico)**

ANOS	≤ 2 años	3 a 5 años	6 a 15 años	≥ 16 años
Miopia	-2.5	-3.5	-3.64	0
Hipermetropía	1.75	4.25	3.12	2.87

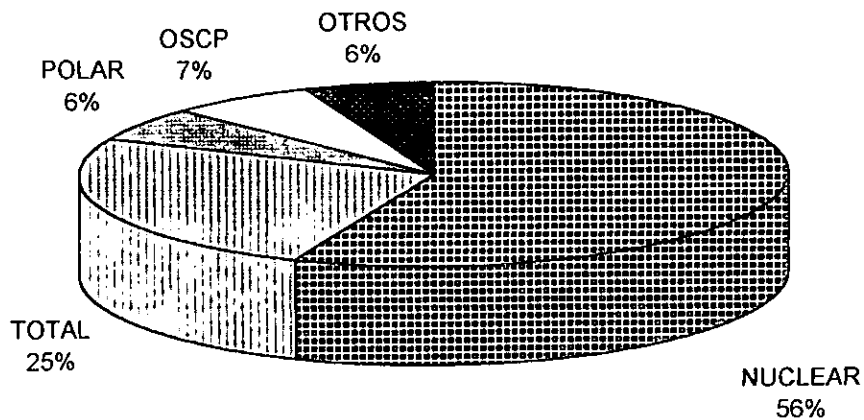
Tabla 5. Resultados visuales según grupos de edad

Agudeza Visual	≤ 2 años		3 a 5 años		6 a 15 años		≥ 16 años	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Percepción Luz	47.0%		17.3%		24.0%	4.2	2.7%	2.7%
Movimiento Manos	15.7%		17.3%		8.0%	4.2	8.1%	
Toma Objetos	37.3%	66.6%	30.4%	26.2%				
Cuenta Dedos - 5/200		20.1%	21.7%	21.0%	12.0%	12.5%	13.5%	
6/200 - 20/200			13.3%	21.3%	20.0%	4.2%	32.5%	
20/160 - 20/80					36.0%	12.5%	43.2%	27.7%
20/60 - 20/20		13.3%		31.5%		62.4%		69.6%

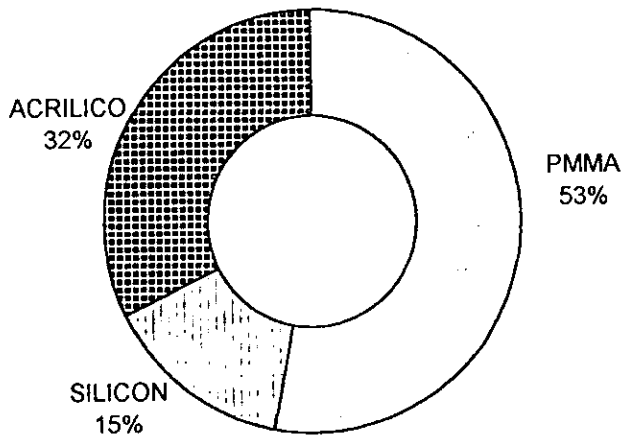
Tabla 6. Complicaciones transquirúrgicas y durante el seguimiento según edad

COMPLICACIONES	≤ 2 años	3 a 5 años	6 a 15 años	≥ 16 años
Desgarro Cáps. Anterior	77.0%	8.6%	12.5%	13.5%
Ruptura Cáps. Posterior	28.5%	5.5%	13.3%	7.1%
Síndrome Fibrinoide	5.2%	4.3%	8.3%	
Opac. Cápsula Posterior	15.7%	30.4%	8.3%	16.2%
Subluxación LIO a C. Ant.	5.2%			
Desprendimiento retina	5.2%			2.7%
Queratopatía Bulosa		4.3%		
Glaucoma Secundario	5.2%	4.3%		

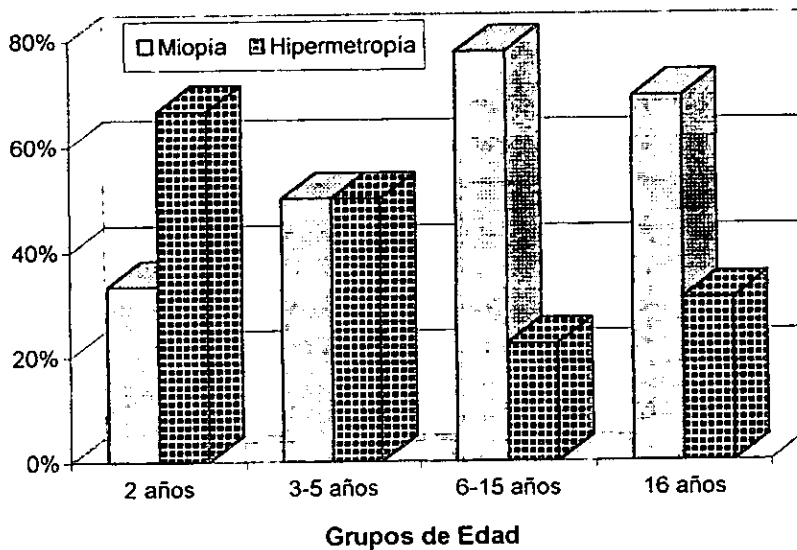
Gráfica 1. Tipo de Catarata



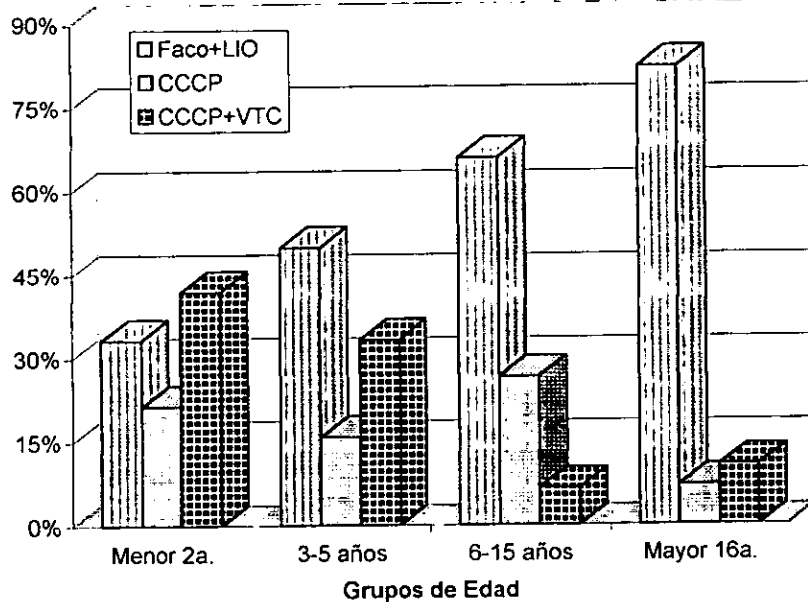
Gráfica 2. Tipo de Lente Intraocular



Gráfica 3. Refracción Final



Gráfica 4. Procedimiento Quirúrgico



IX- BIBLIOGRAFIA

1. Foster , A.; Gilbert, C.; Rahi, H.: epidemiology of cataract in childhood: A global perspective. *J Cataract Refract Surg* 1997; 23:601-604.
2. Gordon, R.; Donzis, P.: Refractive Development of the Human Eye. *Arch Ophthalmol* 1985; 103: 785-789.
3. Bluestein, E.; Wilson, M.; Wang, X.; et al: Dimensions of the pediatric crystalline lens: implications for intraocular lenses in children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus* 1996; 33: 18-20.
4. Wilson, M; Apple, D.; Bluestein, E.; Wang, X.: Intraocular lenses for pediatric implantation: Biomaterials, designs, and sizing. *J Cataract Refract Surg* 1994; 20:584-591.
5. Lambert, S.; Fernandes, A.; et al: Pseudophakia retards axial elongation in Neonatal monkey eyes. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1996; 37: 451-458.
6. Sorkin, J.; Lambert, S.: Longitudinal changes in axial length in pseudophakic children. *J cataract Refract Surg* 1997; 23:624-628.
7. Kugelberg, U.; Zetterstrom; Ch.; et al: After cataract and ocular growth in newborn rabbit exyes implanted with a capsule tension ring. *J cataract Refract Surg* 1997; 23:635-639.
8. Mäntyjärvi, M.: Changes of Refraction in Schoolchildren. *Arch Ophthalmol* 1985; 103: 790-792.
9. Dahan, E.; Druseau., M.; Choice of lens and dioptric power in pediatric pseudophakia, *J. Cataract Refract. Surg.*, 1997; 23: 618-623.

10. Newman, D., Weissman, B., et al: The effectiveness of daily wear contact lenses for the correction of infantile aphakia. *Arch Ophthalmol.* 1993; 111:927.
11. Knight-nahan, D., et al: Outcome and complications of intraocular lenses in children with with cataract. *J. Cataract Refract. Surg.* 1996; 22:730-736.
12. Lambert, S.;et al: Neonatal Lensectomy and intraocular lens implantation effects in Rhesus Monkeys invest *Ophthalmol Vis Sci* 1995; 36:300-310.
13. Devaro, J., et al: Secondary Posterior Chamber intraocular lens implantation in Pediatric Patients. *American Journal of Ophthalmology* 1997; 123:24-30.
14. Sinskey, R.; J. amin, P: Long term results of intraocular lens implantation in pediatric patients. *J Cataract Refract Sug.* 1993; 19: 405-408.