



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO**

**INSTITUTO DE OFTALMOLOGÍA “FUNDACIÓN  
CONDE DE VALENCIANA”**

**CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, RESULTADOS VISUALES Y  
ESTADO REFRACTIVO EN PACIENTES  
OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CONGÉNITA CON  
IMPLANTACIÓN DE LENTE INTRAOCULAR EN EL  
INSTITUTO DE OFTALMOLOGÍA FUNDACIÓN CONDE DE  
VALENCIANA IAP**

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA OFTALMOLOGÍA**

**PRESENTA:**

**EVELIN MARQUEZ SANCHEZ**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. HECTOR HUMBERTO MATIZ MORENO**



**CIUDAD DE MÉXICO**

**2017**



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.

---

# Índice General

---

<b>Índice General</b>	2
<b>Presentación</b>	3
<b>1. Introducción</b> .....	4
<b>2. Protocolo de Investigación</b>	
2.1 Justificación.....	6
2.2 Objetivos generales .....	6
2.3 Objetivos específicos .....	7
2.4 Diseño del estudio.....	7
2.5 Definición de universo .....	7
<b>3. METODOLOGIA</b>	
3.1 Criterios de selección	
3.1.1 Criterios de inclusión .....	7
3.1.2 Criterios de exclusión .....	8
<b>4. Análisis estadístico</b>	
4.1 Tamaño de muestra .....	8
4.2 Variables del estudio .....	9
4.3 Análisis estadístico.....	13
<b>5. Resultados</b>	
<b>5.1 resultados del estudio</b> .....	<b>13</b>
<b>6. Conclusiones</b> .....	21
<b>Apéndices</b>	
1 Cronograma de actividades .....	22
2 Aspectos éticos .....	22
3 Aspectos de bioseguridad .....	22
4 Financiamiento de la investigación .....	22
5 Declaración de conflictos de intereses de los investigadores .....	22
<b>Bibliografía</b>	24

## **Presentación**

### **a. Título.**

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, RESULTADOS VISUALES Y ESTADO REFRACTIVO EN PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA DE CATARATA CONGÉNITA CON IMPLANTACIÓN DE LENTE INTRAOCULAR EN EL INSTITUTO DE OFTALMOLOGÍA FUNDACIÓN CONDE DE VALENCIANA IAP

### **b. Investigador responsable, investigadores asociados y Departamentos y/o instituciones participantes.**

Investigador responsable: Dra. Evelin Marquez Sanchez

Asesor de tesis: Dr Hector Humberto Matiz Moreno

Departamentos participantes:

Departamento de Segmento Anterior

Instituto de Oftalmología Fundación de Asistencia Privada "Conde de Valenciana"

### **c. Fecha de inicio y de finalización de la investigación.**

Inicio: Marzo 2017

Finalización: 2017

## INTRODUCCION

El cristalino es un tejido ópticamente claro, avascular, considerado como una estructura biconvexa que cumple las funciones de mantener su propia transparencia, refractar la luz y proporcionar acomodación. No dispone de irrigación ni inervación después del desarrollo fetal y posee una dependencia total del humor acuoso para cubrir sus requerimientos metabólicos y eliminar los desechos. Situado detrás del iris, delante del cuerpo vítreo y suspendido por las zonulas que lo sujetan y adhieren del cuerpo ciliar, compuesto de una capsula, epitelio, corteza y núcleo <sup>1</sup>

El cristalino continua su crecimiento a lo largo de la vida, al nacer mide aproximadamente 6,4 mm comparándolo con el de un adulto que mide 9 mm. Durante el desarrollo y a través de la vida, las células epiteliales ubicadas en el plano ecuatorial migran y al contacto con los factores del humor vítreo inician su diferenciación. La elongación de las células diferenciadas se reorganiza a una migración dirigida, posteriormente a lo largo de la capsula y anteriormente a lo largo de la interface de las células epiteliales para generar una masa de células fibrosas organizadas simétricamente. Las células epiteliales llenan su citoplasma con proteínas estructurales llamadas cristalinas alfa, beta y gama, las cuales son químicamente inertes para permitir que las fibras formen un centro denso y transparente llamado núcleo <sup>2</sup>

La disfunción del cristalino ocasiona pérdida visual, denominada catarata, definida como la opacidad del cristalino, su tratamiento depende del tipo de catarata y qué tanto afecta la visión, si la perdida visual es evidente o muy avanzada el mejor tratamiento es la cirugía.

La catarata es una de las causas más importantes de ceguera tratable en los niños. El estimado de prevalencia de catarata bilateral al nacimiento en países desarrollados es de 1 a 3/10 000 nacimientos y de hasta 15/10 000 nacimientos en países en desarrollo, a causa de la rubéola y otros factores etiológicos.<sup>3,4,5</sup>

El sistema visual del niño se desarrolla gradualmente desde que nace hasta los 6 u 8 años de edad, por lo que se aprende a ver de la misma forma que a caminar y a hablar, lo que justifica la detección, lo más tempranamente posible, de cualquier afección ocular capaz de impedir un buen desarrollo visual en la infancia.<sup>6</sup>

Las cataratas congénita e infantil son causa de ambliopía funcional, reversible si se toman medidas terapéuticas en época de plasticidad sensorial. A pesar de los avances en el tratamiento de esta enfermedad, continúa siendo una causa importante de disminución visual, ceguera y ambliopía, aun después del tratamiento quirúrgico, que depende del tamaño, localización y densidad de la catarata.<sup>7,8</sup>

En países desarrollados, en el 50% de los casos no es posible determinar la causa subyacente a la patología, aproximadamente el 20% tienen historia familiar positiva, con herencia autonómica dominante ligada al cromosoma X o autonómica recesiva. Recientemente se han descubierto un gen mutante llamado heat-shock transcripción 4 o HSF4, que afecta las proteínas y causa cataratas congénitas. El 30% restante tiene anomalías cromosómicas, enfermedades sistémicas, metabólicas, intrauterinas, prematuridad y asociación con otras anomalías oculares<sup>9</sup>

La clasificación morfológica de la catarata congénita es importante por que nos puede proporcionar información sobre su causa y evolución de la misma. Solo serán quirúrgicas aquellas opacidades mayores de 3 mm que estén en el eje visual u opacidades totales asociadas o no a enfermedades sistémicas o

trastornos psicomotores. En las bilaterales la cirugía debe realizarse, antes que se desarrolle el nistagmo y en los primeros 3 meses. En la unilateral la cirugía debe realizarse en los primeros 5 meses de edad.

El pronóstico visual de un niño con catarata congénita depende del diagnóstico precoz y tratamiento adecuado.<sup>10</sup> La catarata bilateral tiene un pronóstico visual más favorable, ya que son menos ambliogénicas, sobre todo si se actúa en los dos primeros meses de vida y antes de que aparezca el nistagmo. No ocurre así con la catarata unilateral, cuyo periodo crítico comprende desde el nacimiento hasta las 17 semanas.

El tratamiento, por mucho, es más complejo que en un adulto, en consideración a la mayor respuesta inflamatoria en el niño, el tiempo de cirugía, la técnica quirúrgica, la corrección de la afaquia, el poder y tipo de lente intraocular, así como el tratamiento de la ambliopía posoperatoria mediante la rehabilitación visual, para obtener un buen resultado a largo plazo. De hecho, las cataratas congénita e infantil representan en la actualidad un desafío para el oftalmólogo: la restauración anatómica del globo ocular y evitar la ambliopía.<sup>10</sup>

## **PROTOCOLO DE INVESTIGACION**

### **JUSTIFICACION**

La catarata congénita es una de las principales causas de ceguera prevenible en el mundo, por lo tanto, es primordial indagar sobre causas, diagnóstico y tratamientos disponibles para así brindar mejores servicios de salud y disminuir la prevalencia de ambliopía y baja visión.

### **OBJETIVO GENERAL**

Estudiar retrospectivamente las características demográficas así como los resultados visuales y refractivos de pacientes con diagnóstico de catarata congénita tratados con facoaspiración más implantación de lente intraocular en

el periodo comprendido de 2007-2017 en el Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana IAP

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Conocer las características demográficas (edad y sexo) de los paciente con diagnostico de catarata congenita
- Conocer los tipos más frecuentes de catarata congénita y la lateralidad de dicha patologia.
- Conocer la agudeza visual previa y posterior a cirugía de catarata congénita.
- Conocer las patologías asociadas al diagnostico de catarata congénita.
- Conocer las complicaciones asociadas al tratamiento quirurgico de facoaspiración más implanatación de lente intraocular.

## **TIPO DE ESTUDIO.**

Estudio observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo, de 10 años de duración, realizado en el Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana IAP.

## **DEFINICIÓN DEL UNIVERSO.**

Pacientes con diagnóstico de catarata congénita, atendidos en el servicio de segmento anterior de Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana IAP, sometidos a facoaspiracion más implantación de lente intraocular en el periodo de Enero de 2007 a Mayo de 2017.

## **METODOLOGIA**

Se realizo una revisión sistematicade los expedientes físicos y electrónicos de los pacientes con diagnostico de catarata congénita que fueron sometidos a cirugía de facoemulsificación más implantación de lentes intraocular en el periodo comprendido entre 2007 y 2017.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Pacientes con diagnóstico de catarata congénita.
- Pacientes intervenidos de facoaspiración más implantación de lente intraocular en el period comprendido entre enero 2007 y mayo 2017.
- Pacientes con adecuado seguimiento postquirúrgico por parte de la institución durante por lo menos un mes después del procedimiento.
- Pacientes que cuenten con los datos requeridos en el expediente fisico o electrónico para llevar a cabo la comparación de las variables estudiadas.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Pacientes con diagnostico de catarata congenita tratados con facoaspiracion sin implante de lente intraocular
- Pacientes que no lleven el seguimiento postquirúrgico adecuado por parte del instituto
- Pacientes que no cuenten con los datos requeridos en el expediente fisico o electrónico para llevar a cabo la comparación de las variables estudiadas.

### **MÉTODO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.**

Para este análisis se incluyeron a todos los pacientes de sexo femenino y masculino, en edad pediátrica con diagnostcio de catarata congenital sometidos

a facoemulsificación más implanatación de lente intraocular en el periodo de Enero de 2007 a mayo de 2017, rastreados a partir del expediente físico o electrónico del Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana IAP, formando una base de datos mediante la cual se evaluó su evolución después del tratamiento.

## **DEFINICION DE VARIABLES**

### **Variables independientes:**

- **Edad** : Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta el momento del diagnóstico.
- **Sexo**: Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.
- **Diagnóstico de catarata congénita**:
- **Agudeza visual preoperatoria**: Capacidad de percibir y diferenciar dos estímulos separados por un ángulo determinado ( $\alpha$ ). Para un observador normal con un enfoque óptimo, el límite de resolución o el mínimo ángulo de resolución (MAR) oscila entre 30 segundos y 1 minuto de arco. El mínimo ángulo de resolución en un observador normal concuerda con una medición de 20/20 en la cartilla de Snellen. Dicha medición se toma previo a la realización del procedimiento en estudio.

### **Variables dependientes:**

- **Pacientes sometidos a facoaspiración más impante de lente intraocular**
- **Agudeza visual postoperatoria** Capacidad de percibir y diferenciar dos estímulos separados por un ángulo determinado ( $\alpha$ ). Para un observador normal con un enfoque óptimo, el límite de resolución o el mínimo ángulo de resolución (MAR) oscila entre 30 segundos y 1 minuto de arco. El mínimo ángulo de resolución en un observador normal concuerda con una medición de 20/20 en la cartilla de Snellen. Dicha medición se toma



entendimiento de los parámetros estudiados se realizaron graficas de barras de cada uno de ellos, con las cuales se pretende entender de manera mas sencilla el impacto de la detección temprana de catarata congénita.

## **ASPECTOS ÉTICOS.**

El estudio se llevó a cabo según los principios éticos de la Declaración de Helsinki.

La información de cada paciente fue consultada en el expediente físico o electrónico, al cual solo tuvieron acceso las siguientes personas:

- Dra. Evelin Márquez Sanchez (Investigador)
- Dr. Hector Humberto Matiz Moreno (Tutor de Tesis)

Únicamente se extrajeron los datos ha evaluar desvinculando dichos datos del nombre de los pacientes.

La base de datos generada a partir de la información recabada en el expediente físico o electrónico fue utilizada únicamente para cubrir las necesidades del estudio, dicha base de datos se mantuvo bajo resguardo de manera electrónica en un solo ordenador al cual solo tuvo acceso el investigador y fue eliminada del disco duro del ordenador una vez terminado el estudio. No se usaron dispositivos de almacenamiento externo para evitar la fuga y el uso indebido de la información recabada.

El investigador y el tutor de tesis declaran haber recabado la información sin realizar modificaciones a la misma con el fin de conseguir resultados reales y confiables en el estudio.

De acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el estudio realizado se considera una investigación sin riesgo ya que se emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

Conforme a lo expresado en el artículo 23 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y dadas las características del estudio, no se requirió de consentimiento informado.

Los autores declaramos que no existen conflictos de interés de ningún tipo en el desarrollo y resultados del presente trabajo de investigación.

## LOGÍSTICA:

Para el desarrollo de esta investigación se hizo uso del expediente físico y electrónico usado en el Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana IAP, se extrajo un reporte de todos los pacientes con diagnóstico de catarata congénita sometidos a facoemulsificación más implantación de lente intraocular en el periodo de enero de 2007 a mayo de 2017. Una vez obtenida la lista de pacientes sometidos al procedimiento estudiado el investigador revisó el expediente físico y electrónico de cada uno de ellos extrayendo la información pre y postoperatoria necesaria para analizar los datos y establecer los resultados obtenidos con facoaspiración más implantación de lente intraocular en pacientes con catarata congénita en nuestra población.

## RESULTADOS

Se obtuvo una muestra de 40 ojos de los cuales se eliminaron 7 del estudio ya que no se encontraron los datos de los pacientes en el expediente físico ni electrónico.

Expediente	Edad	Sexo	Ojo	CATARATA	AV Inicial OD	AV Inicial OS	Otra Pat	CIRUGIA REALIZADA	Rx post OD	Rx post OS	AV OD POST	AV OS POST	OCP
2006100232	4 años	F	OD	POLAR POSTERIOR	PL	PL	EXOTROPIA, LENTICONO POSTERIOR	FACO-LIO + CP	1.00-		1.6		OCP CAPSULOTOMIA 2013
20160402937	2 años	M	AD	NUCLEAR	PL/FSO	PL/FSO	NO	FACO-LIO + CP + YTIMA	3.40-	4.75-	0.69	1.3	
20090303462	6 años	M	OD	POLAR POSTERIOR	1.3		LENTICONO POSTERIOR	FACO-LIO	0.50+		1		OCP SIN CAPSULOTOMIA
2013020286	5 años	F	AD	NUCLEAR	1/PL	PL	EXOTROPIA DE ANGULO VARIABLE, OD ALTA MIOPIA	FACO-LIO + CP		0.25-		2.3	
2009090182	1 año	F	OD	NUCLEAR	PL	PL	EXOTROPIA ANGULO VARIABLE, COLOBOMA DE RETINA, MICROCORNEA	FACO-LIO	8.50-			2.3	CAPSULOTOMIA + YTIMA OCT 2012
2016040361	10 meses	M	AD	NUCLEAR	PL	PL	ENDOTROPIA	FACO-LIO + CP			FSL	FSL	OD PERLAS DE EISHING
2009080444	2 años	M	OD	NUCLEAR	PL	PL/FSO	INSTAGMO, EXOTROPIA	FACO-LIO + CP + YTIMA	0.75-			1.3	
20100602734	11 años	M	AD	NUCLEAR	1	0.54	RETRASO PSICOMOTOR, NISTAGMO	FACO-LIO + CP	1.25-			0.39	
20140702746	7 años	F	AD	NUCLEAR	0.69	0.69	NO	FACO-LIO + CP	0.50-	0.50-		0.47	OCP SIN CAPSULOTOMIA NOV 2016
20070302886	6 meses	F	AD	NUCLEAR	NPL	NPL	ENDOTROPIA, NISTAGMO	FACO-LIO + CP				0.69	1
20110904066	3 años	M	OD	POLAR POSTERIOR	NPL		EXOTROPIA, LENTICONO POSTERIOR	FACO-LIO + CP + YTIMA	3.00-			2	
2006030268	8 años	F	AD	OD MEMBRANOSA	SFO	SFO	SIX DE DOWN, ENDOTROPIA, NISTAGMO	FACO-LIO + CP	5.00-	4.75-	FSO	FSO	
20110805031	11 meses	M	AD	NUCLEAR	PL	PL	RAMA MATERNA CATARATA CONGENITA	FACO-LIO + CP + YTIMA	1.00+	0.50-		0.87	0.87
20141002345	7 años	M	AD	LAMELAR	0.39	0.47	MADRE Y ABUELO CATARATA	FACO-LIO + CP	1.0-	1.50-		0.17	0.09
20090503579	5 meses	M	AD	NUCLEAR	PL	PL	EXOTROPIA DE ANGULO VARIABLE, HERMANA CATARATA	FACO-LIO + CP OD Y MAS	4.75-	3.00-	NC	NC	CAPSULOTOMIA + YTIM OD 07.2
20110301498	6 meses	M	OS	POLAR POSTERIOR	PL	PL	PVF	FACO-LIO + CP + YTIMA	1.00+			FSO	
20150702744	3 años	M	OD	NUCLEAR	PL		EXOTROPIA, NISTAGMO	FACO-LIO + CP + YTIMA	1.50+			FSO	
20090502996	1 año 3 meses	F	AD	NUCLEAR	PL	PL	NISTAGMO, EXOTROPIA AV, LESION IV NC AD	FACO-LIO + CP	5.00-	4.50-	1.17	0.69	OCP YTIM OD 2011 OS 2014
20061002448	2 años	F	OS	POLAR POSTERIOR	PL		EXOTROPIA, LENTIGLOBO, PVF	FACO-LIO + CP		13.0-			1.3
20120202780	5 años	F	OD	POLAR POSTERIOR	2		PVF	FACO-LIO + CP + YTIMA	0.50+			0.39	
20040501931	1 año 11 mes	M	OD	MEMBRANOSA	PL		NISTAGMO	FACO-LIO + CP + YTIMA	4.00-			1.3	
20140601129	3 años	M	OD	CERULEA	1.6		NO	FACO-LIO + CP	0.50+			0.69	OCP CAPSULOTOMIA 2017
20170302047	5 años	F	OS	NUCLEAR		2.3	EXOTROPIA DE ANGULO VARIABLE	FACO-LIO + CP		0		2.3	

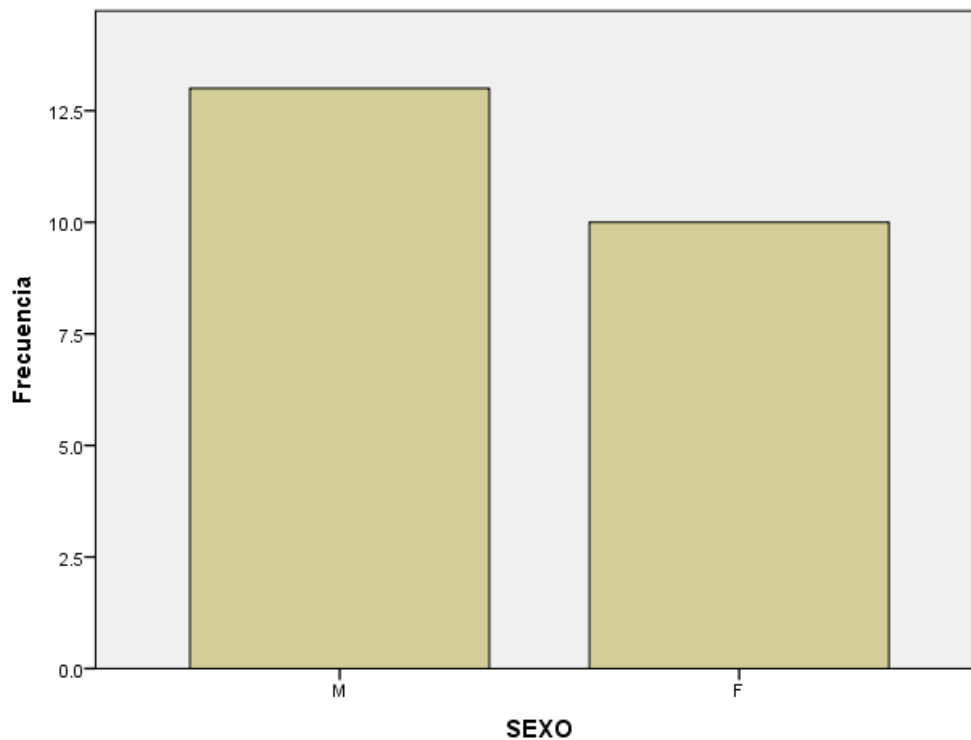
## ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se analizaron 34 ojos; en primer lugar se realizó un análisis descriptivo y posteriormente un análisis comparativo.

**TABLA1. DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CATARATA CONGENITA OPERADOS DE CIRUGIA DE CATARATA MAS IMPLANTACION DE LENTE INTRAOCULAR**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
M	13	56.5	56.5	56.5
Válidos F	10	43.5	43.5	100.0
Total	23	100.0	100.0	

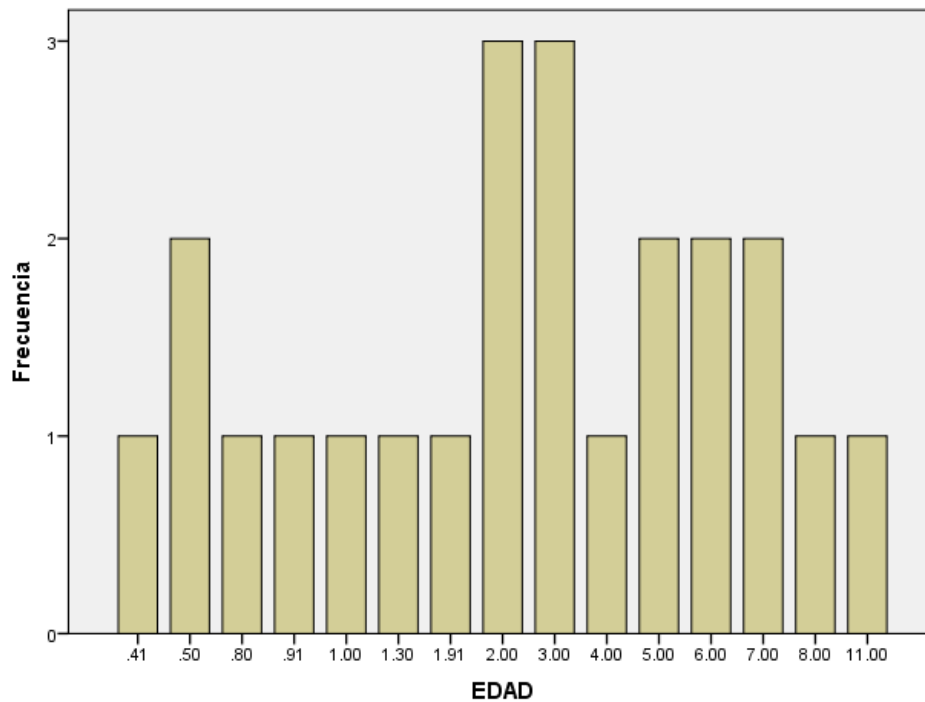
**GRAFICA 1. DISTRIBUCION POR SEXO DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CATARATA CONGENITA OPERADOS DE CIRUGIA DE CATARATA MAS IMPLANTACION DE LENTE INTRAOCULAR**



**TABLA 2. DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CATARATA CONGENITA OPERADOS DE CIRUGIA DE CATARATA MAS IMPLANTACION DE LENTE INTRAOCULAR**

	EDAD
Media	3.5361
Mediana	3.0000
Moda	2.00 <sup>a</sup>
Desv. típ.	2.86741
Varianza	8.222
Rango	10.59
Mínimo	.41
Máximo	11.00

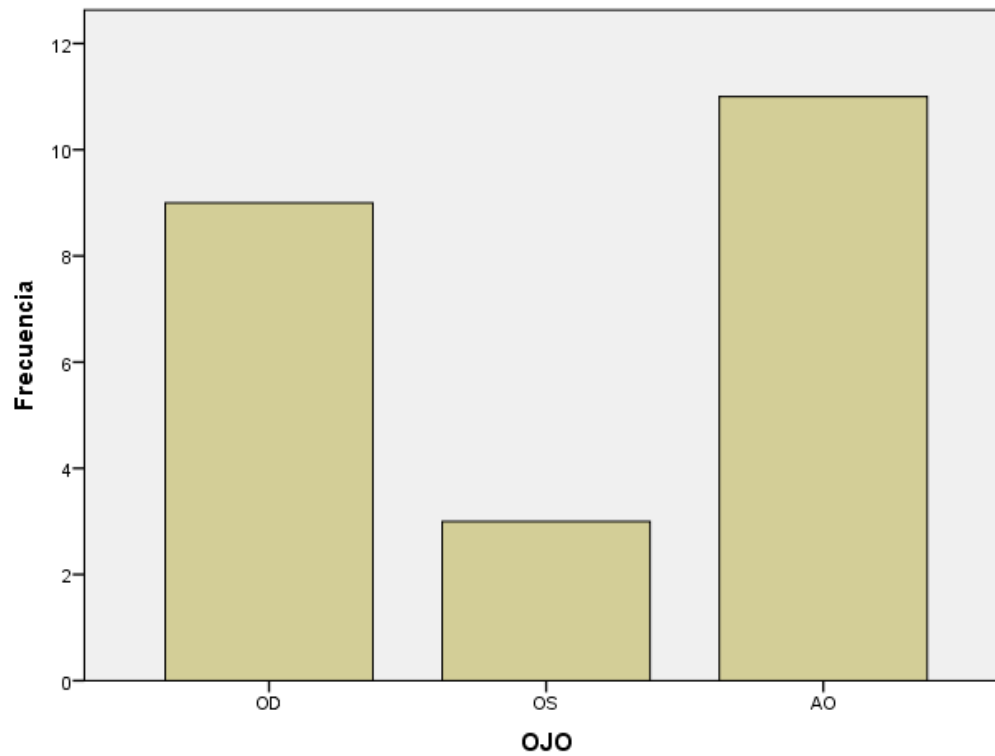
**GRAFICA 2. DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE CATARATA CONGENITA OPERADOS DE CIRUGIA DE CATARATA MAS IMPLANTACION DE LENTE INTRAOCULAR**



**TABLA 3. OJO AFECTADO**

		OJO			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	OD	9	39.1	39.1	39.1
	OS	3	13.0	13.0	52.2
	AO	11	47.8	47.8	100.0
	Total	23	100.0	100.0	

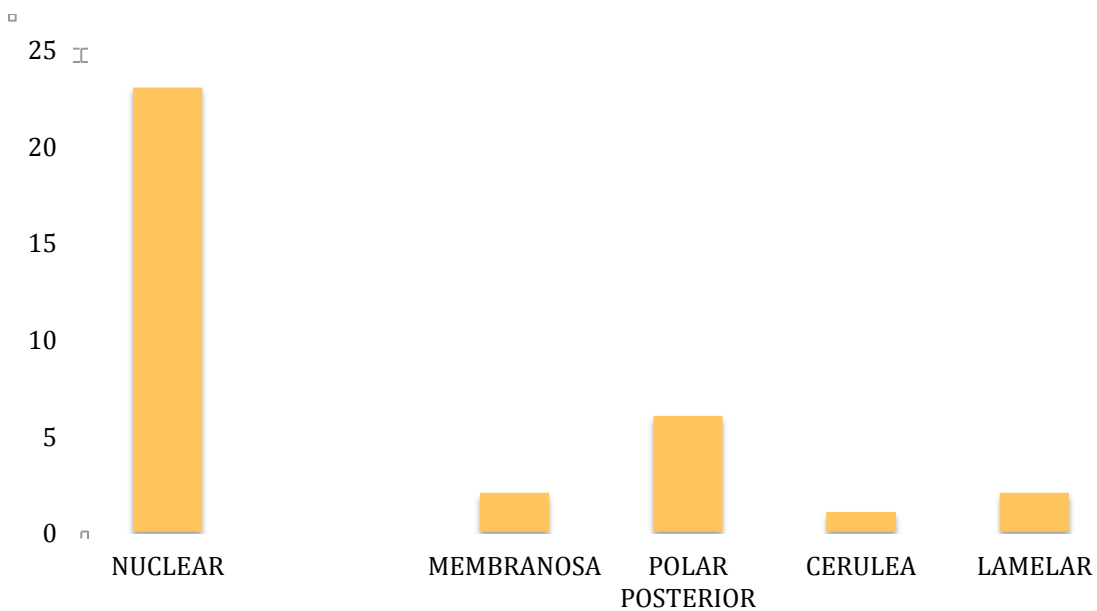
**GRAFICA 3. OJO AFECTADO**



**TABLA 4. TIPO/LOCALIZACION DE CATARATA CONGENITA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
NUCLEAR	23	67.64	67.64	67.64
MEMBRANOSA	2	5.88	5.88	5.88
POLAR POSTERIOR	6	17.64	17.64	17.64
CERULEA	1	2.94	2.94	2.94
LAMELAR	2	5.88	5.88	5.88
Total	34	100.0	100.0	

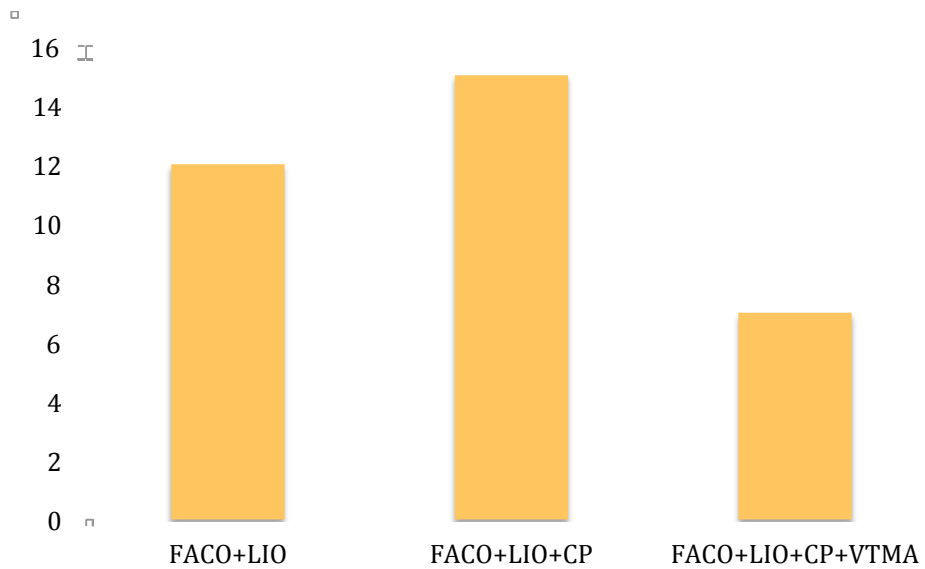
**GRAFICA 4. TIPO/LOCALIZACION DE CATARATA CONGENITA**



**TABLA 5. TIPO DE CIRUGIA REALIZADA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
FACO+LIO	12	35.29	35.29	35.29
FACO+LIO+CP	15	44.11	44.11	44.11
FACO+LIO+CP+VTMA	7	20.58	20.58	20.58
Total	34	100.0	100.0	100.0

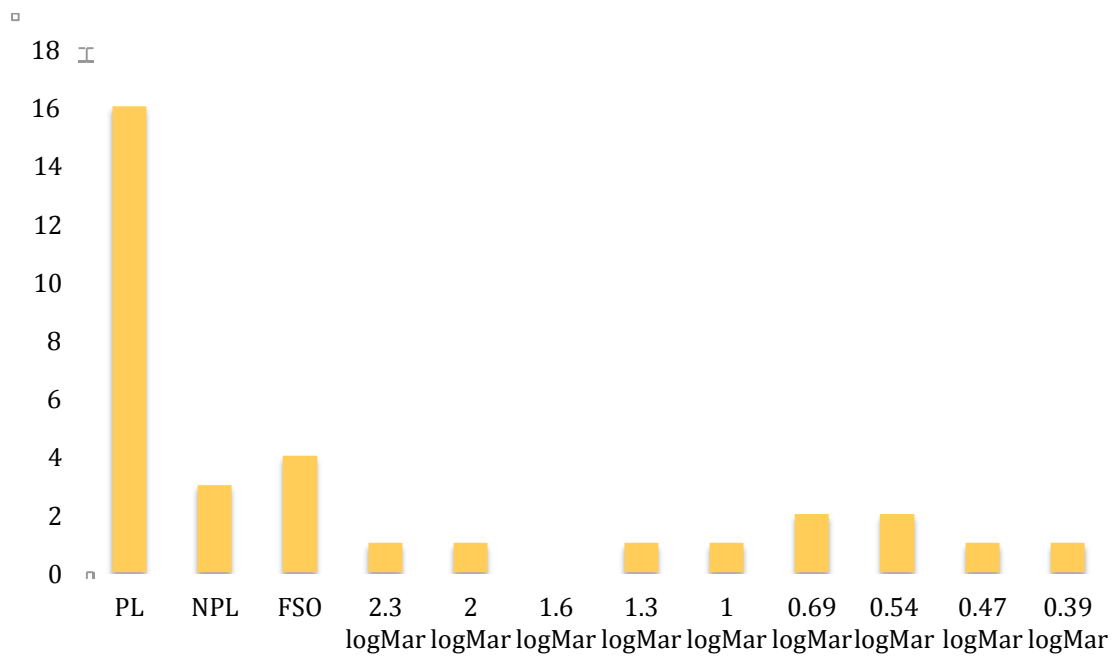
**GRAFICA 5. TIPO DE CIRUGIA REALIZADA**



**TABLA 6. AGUDEZA VISUAL PREVIO A CIRUGIA DE CATARATA CONGENITA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
PL	16	47.05	47.05	47.05
NPL	3	8.82	8.82	8.82
FSO	4	11.76	11.76	11.76
2.3 logMar	1	2.94	2.94	2.94
2 logMar		2.94	2.94	2.94
1.6 logMar	1			
1.3 logMar	1	2.94	2.94	2.94
1 logMar	1	2.94	2.94	2.94
0.69 logMar	2	5.88	5.88	5.88
0.54 logMar	2	5.88	5.88	5.88
0.47 logMar	1	2.94	2.94	2.94
0.39 logMar	1	2.94	2.94	2.94

**GRAFICA 6. AGUDEZA VISUAL PREVIO A CIRUGIA DE CATARATA CONGENITA**

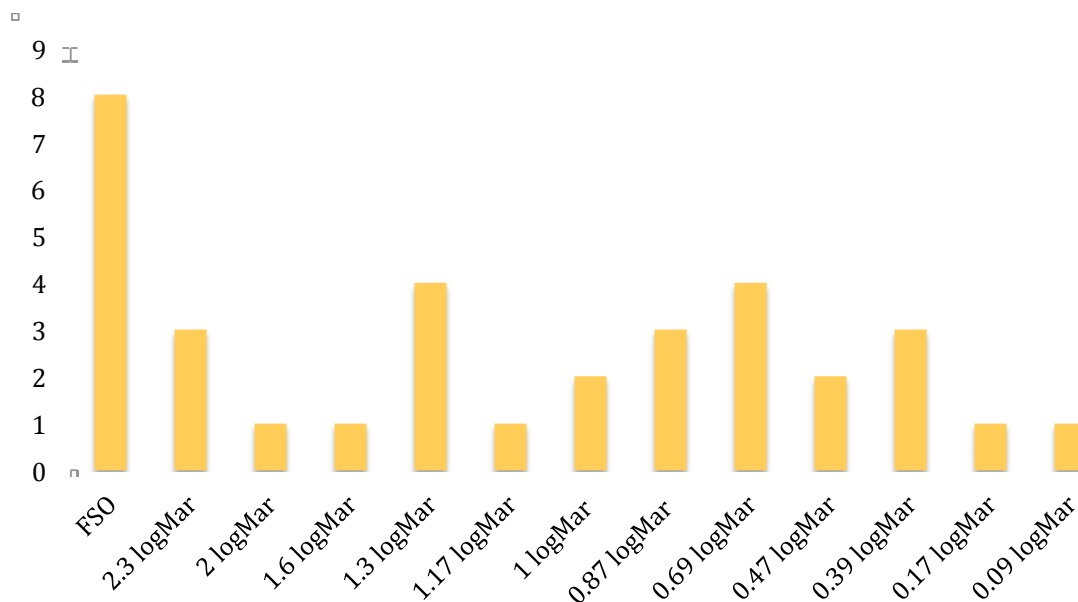


PL: Percepción de luz. NPL No percepción de luz. FSO: Fija y sigue objetos

**TABLA 7. AGUDEZA VISUAL POSTERIOR A CIRUGIA DE CATARATA CONGENITA**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FSO	8	23.52	23.52	23.52
2.3 logMar	3	8.82	8.82	8.82
2 logMar	1	2.94	2.94	2.94
1.6 logMar	1	2.94	2.94	2.94
1.3 logMar	4	11.76	11.76	11.76
1.17 logMar	1	2.94	2.94	2.94
1 logMar	2	5.88	5.88	5.88
0.87 logMar	3	8.82	8.82	8.82
0.69 logMar	4	11.76	11.76	11.76
0.47 logMar	2	5.88	5.88	5.88
0.39 logMar	3	8.82	8.82	8.82
0.17 logMar	1	2.94	2.94	2.94
0.09 logMar	1	2.94	2.94	2.94

**GRAFICA 7. AGUDEZA VISUAL POSTERIOR A CIRUGIA DE CATARATA CONGENITA**



## ANÁLISIS DE RESULTADOS.

De los 23 pacientes analizados 13 correspondieron al sexo femenino (56.5%) y 10 al sexo masculino (46.5%). En el 47.8% de los casos ambos ojos estaban afectados (11 pacientes), en el 39.1% el ojo afectado fue el ojo derecho (9 pacientes) el restante 13% (3 ojos) correspondieron al ojo izquierdo.

La edad media de los pacientes sometidos al procedimiento fue de 3.53 años, con un rango de 0.41 años hasta 11 años.

De los 34 ojo estudiados 23 correspondían a cataratas de tipo nuclear (67.64%), 2 ojos correspondían a catarata membranosa (5.88%), 6 ojos a catarata polar posterior (17.64%), 1 ojo a catarata cerulea (2.94%) y 2 ojos a catarata lamelar (5.88%).

La cirugía realizada en 12 ojos fue facoaspiración más implanatacion de lente intraocular (35.29%), en 15 ojos fue facoaspiracion+implanatacion de lente intraocular+capsulotomia posterior (44,11%) y en 7 ojos la cirugía realizada fue facoaspiracion+implanatacion de lente intraocular+capsulotomia posterior+ vitreactomia posterior

En relación a la agudeza visual previa a cirugía de catarata congénita , 3 ojos presentaban una agudeza visual de No percepción de luz (NPL) ( 8.82%), 16 ojos ojos percibían luz (47.05%) 4 ojos fijaban y seguían objetos (11,76%), 4 ojos presentaron agudeza visual peor de 1 logMar (11,76%), 3 ojos presentaban agudeza visual entre 0.6-1 logMar (17,64%) y 4 ojos presentaban agudeza visual mejor a 0.5 logMar (11.76%)

En relación a la agudeza visual posteior a cirugía de catarata congénita , 8 ojos fijaban y seguían objetos (23.52%), 10 ojos presentaron agudeza visual peor de 1 logMar (29.41%), 9 ojos presentaban agudeza visual entre 0.6-1 logMar (26.47%) y 7 ojos presentaban agudeza visual mejor a 0.5 logMar (20.58%).

En cuanto a las complicaciones secundarias al procedimiento 10 ojos presentaron opacidad de capsula posterior que requirió intervención posterior con capsulotomia quirugica o YAG laser.

## **CONCLUSIÓN.**

Las cataratas congénitas continúan siendo un problema muy importante en cuanto a su manejo. Todavía constituye una de las causas más importantes de ceguera en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo. La prevalencia de ceguera por cataratas congénitas oscila entre un 5 y un 20% según las series

El abordaje terapéutico de las cataratas congénitas está evolucionando muy rápidamente en los últimos años. La precocidad en el diagnóstico y la introducción de nuevas lentes intraoculares con más amplio rango de potencias así como su mejor adaptación a sacos pequeños contribuyen a un mejor pronóstico visual en estos pacientes. De la misma manera contribuye al mejor pronóstico visual una más efectiva terapia posquirúrgica de la ambliopía y un correcto y exhaustivo tratamiento de rehabilitación visual posterior.

En nuestro estudio hemos conseguido los mejores resultados funcionales cuando hemos llevado a cabo la cirugía precozmente, en pacientes en los que hemos realizado capsulorhexis circular continua, capsulotomía posterior, vitrectomía anterior y hemos empleado lente plegable ubicada en saco capsular. Con este estudio descriptivo pretendemos realizar una autoevaluación de nuestros resultados según las diferentes técnicas y, junto con la experiencia de otros grupos, poder abordar de la mejor manera posible esta complicada patología y obtener así los mejores resultados funcionales y refractivos en estos pacientes.

## **Apéndices**

### **1.- Cronograma de actividades**

Durante el periodo del mes de marzo del 2017 se solicitaron los expedientes clínicos con diagnóstico de glaucoma congénito tratado con cirugía de catarata congénita. Durante los siguientes 3 meses fueron valorados los expedientes de los pacientes en búsqueda de las variables a estudiar. Se recopiló la información de los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y se vació estos datos en un documento de Excel.

### **2.- Aspectos éticos**

Este proyecto busca valorar la evolución posquirúrgica de pacientes que fueron intervenidos de un procedimiento quirúrgico. Se respeta la privacidad del paciente al no publicar sus nombres y solo reportar los resultados de la intervención y su seguimiento. Esta investigación busca valorar la efectividad del tratamiento propuesto con el fin de asegurar su indicación a futuro.

### **3.- Aspectos de bioseguridad**

Este es un estudio retrospectivo en donde se valoran los resultados de cirugías previas y el seguimiento de pacientes que ya fueron sometidos al procedimiento. El procedimiento fue realizado con el mayor interés para favorecer el pronóstico funcional y anatómico del paciente.

### **4.- Financiamiento de la investigación**

Al ser un estudio retrospectivo, solo se necesitó el analizar expedientes previos y no se requirió un financiamiento para acceder a esta información ya

que esta al acceso de los médicos del instituto. Todo esto se realizó sin costo a la institución o al paciente.

## **5.- Declaración de conflicto de interés de los investigadores**

El interés de este estudio es plenamente académico y no se tiene primicia sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación. Aquí los intereses de los pacientes y la integridad científica son el interés supremo. Con este fin, se busca la colaboración con el comité de ética del Hospital Conde de Valenciana para tener un supervisor imparcial que ayude a mantener en el camino correcto esta investigación. Se buscará que los resultados publicados sean accesibles al público y que se exponga los datos que puedan sesgar los resultados o que puedan causar un conflicto de interés, pero al mismo tiempo respetando los derechos de los pacientes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Bobrow, J. (2011-2012). Cristalino y cataratas (sección 11). American Academy of ophthalmology (AAO).
2. Ramos, E. Rodríguez, S. Copello, M. Resello, A. Rodríguez, N. (2011). Catarata Congénita Y Baja Visión. Habilitación Visual En Un Grupo De Pacientes, Revista Habanera De Ciencias Médicas.
3. Lloyd IC, Ashworth J, Biswas S, Abadi RV. Advances in the management of congenital and infantile cataract. Eye (Lond). 2007;21(10):1301-9.
4. Fan DS, Yip WW, Yu CB, Rao SK, Lam DS. Updates on the surgical management of pediatric cataract with primary intraocular lens implantation. Ann Acad Med Singapore. 2006;35(8):564-70.
5. Vargas JC. Cataratas congénitas [monografía en Internet]; 2006 [citado 28 de junio de 2007]. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001615.htm>
6. Quiroz MH. Catarata. En: Oftalmología. México D.F.: Mc Ghiting;2006. p. 121-6.
7. Villanueva MC. Catarata Congénita e Infantil: Etiología y Genética. En: El cristalino de las Américas. Brasil: Editora Livraria Santos; 2007. p. 675-84.
8. Plager DA, Yang S, Nelly D, Spruger DT, Sondhi N. Complications in the first year following cataract surgery in infants. J AAPOS. 2002;6(1):9-14.
9. Chen, W. Chen, X. Hu, Z. Lin, H. Zhou, F. Luo, L. Zhang, X. Zhong, X. Yang, Y. Wu, C. Lin, Z. Ye, S. Liu, Y. (2013). A Missense Mutation In CRYBB2 Leads To Progressive Congenital Membranous Cataract By Impacting The Solubility And Function Of Bb2 – Crystallin. Plus One, 8(20) 81-90.
10. Sandomingo AF, Gómez JA, Carpio R, Gabarron MI, Peralta J, Sánchez E, et al. Cataratas infantiles. Actualización en cirugía oftálmica pediátrica. Segmento Anterior. 2007;12(5):74-8.