

Hospital Clínicoquirúrgico "Hermandos Ameijeiras"

PSEUDOFACUA DE CÁMARA POSTERIOR EN CATARATAS DE DIVERSAS ETIOLOGÍAS

Miguel O. Mokey Castellanos¹ y Ángela Hernández Luis²

RESUMEN: Los resultados visuales y las complicaciones en 150 implantes de lentes intraoculares LIO, en dos modelos diferentes para cámara posterior han sido estudiados en cataratas de diversas etiologías. Se obtuvo buenos resultados visuales, en el 78 %; se logró visión mayor que 0,5 sin corrección y visión de 1,0 con corrección en el 60 %. Se observó buena tolerancia al LIO y poco daño en las estructuras vecinas en todas las cataratas estudiadas; sólo fue necesario explantar 1 LIO. La complicación más frecuente fue la opacidad capsular, y las complicaciones más graves encontradas fueron: descompensación corneal en 2 ojos; edema macular cistoide en 3 y desprendimiento de retina en un caso, posterior a capsulotomía Yag-Láser. El lente con mejores resultados fue el modelo 724B monobloque. La refracción esférica para alcanzar la mejor visión en la mayoría de los casos fue menor que 2 dioptrías.

Descriptores DeCS: CATARATA/complicaciones; CATARATA/etiología; IMPLANTACION DE LENTES INTRAOCULARES.

La catarata es la enfermedad ocular de mayor prevalencia en el mundo (12 a 15 millones de personas) tiene tendencia a aumentar en las próximas cinco décadas como consecuencia de la mayor expectativa de vida; esta situación no está apoyada por un tratamiento médico o farmacológico preventivo de la afección, el cual está aún por descubrir¹ por lo que no queda otra alternativa que la quirúrgica.

Entre las formas existentes para corregir la afaquia quirúrgica se encuentra la prótesis intraocular o lente intraocular (LIO) que al no magnificar las imágenes, no producir aberración esférica ni cromática y tampoco escotoma anular, resuelve las dificultades del operado de cataratas de forma más fisiológica que las opciones anteriores: cristales gruesos correctores y lentillas de contacto, además al estar ubicado permanente-

¹ Especialista de II Grado en Oftalmología. Profesor Asistente.

² Especialista de I Grado en Oftalmología. Hospital "Freyre de Andrade".

mente dentro del ojo no incapacita la visión binocular del operado de un solo ojo.

Método

Se seleccionaron 150 intervenciones quirúrgicas de cataratas de diversas causas, en pacientes adultos de forma retrospectiva con un promedio evolutivo de 50,5 meses de posoperatorio, se agruparon según sus causas en: cataratas seniles, preseniles, complicadas, traumáticas, endocrino-metabólicas, tóxico-medicamentosa y congénitas.

Los pacientes fueron intervenidos sin signos de actividad inflamatoria y compensados desde el punto de vista clínico-humoral, previo estudio oftalmológico completo que incluyó microscopia de reflexión especular endotelial cualitativa.

La operación fue realizada siempre por el mismo cirujano y se implantaron 2 modelos diferentes de LIO, el modelo 150 A con hápticas en J en surco iridocapsular en 86 ojos y el 724 B de una sola pieza colocado intrasaco en 64 pacientes.

La cirugía del cristalino cataratoso se realizó de forma extracapsular con capsulotomía anterior en "abrelatas" con

aguja hipodérmica 26 desechable, la incisión escleral a 1 mm del limbo, apertura de la cámara anterior 150 grados, hidrodissección, extracción del núcleo, cierre parcial de la herida con nylon 10-0, aspiración de restos corticales y pulido de la cápsula posterior con cánula de pulido, posteriormente aplicación del viscoelástico e implantación del LIO, aspiración de la viscosolución y hermetización de la herida con nylon 10-0, instilado en cámara anterior suero fisiológico y miótico, en solución.

Se escogió el LIO con poder dióptrico más cercano a la emetropía teórica calculada por métodos computadorizados.

Se evaluaron las complicaciones preoperatorias, durante los 3 primeros meses (posoperatorio inmediato) y pasados 3 meses (posoperatorio tardío); enfatizando además en los resultados visuales con corrección y sin ella, para alcanzar la máxima visión y las alteraciones morfológicas en las estructuras oculares de acuerdo con el sitio de localización y con el tipo de LIO.

Resultados

La predominancia de la edad mayor de 60 años se observa en la tabla 1.

TABLA 1. Distribución por grupos etáreos

Tipo catarata	19-30	40-60	61-80	+80	Total
Seniles		3	60	7	70
Preseniles		45			45
Complicadas		8	8	1	17
Traumáticas	4		3	1	8
EM, TM y AE*		2	4		6
Congénitas	3	1			4
Total	7	59	75	9	150

* Endocrino-metabólica, tóxico-medicamentosa y asociada a enfermedades

En la tabla 2 se puede ver que un alto porcentaje alcanzaron visiones favorables mayor de 0,5 con la implantación del lente intraocular.

Con la corrección, como expresa la tabla 3 más de la mitad obtuvo la visión óptima.

Las complicaciones peroperatorias se detallan en la tabla 4 entre ellas la rotura capsular, las opacidades y sangramiento según el tipo de cataratas.

La tabla 5 señala las complicaciones posoperatorias donde llama la atención su escasa cifra tanto en las cataratas seniles (8 casos) como en las preseniles (7 casos).

La tabla 6 expone las complicaciones posoperatorias más tardías, entre ellas la opacidad capsular y captura pupilar. En ellas se incluyen cataratas congénitas y traumáticas.

La refracción esférica para alcanzar la mejor visión se expone en la tabla 7 donde menores de 1 dioptría fueron 82 casos y de 1 a 2 dioptrías hay 44 pacientes.

Las alteraciones morfológicas según tipo de lente intraocular utilizado son detallados en 86 ojos operados, con mayor incidencia en la opacidad capsular y edema macular (Tabla 8) con el lente modelo 150 A y 64 ojos con lente modelo 724 B también con mayor frecuencia en la presencia de opacidad capsular (Tabla 9).

TABLA 2. Agudeza visual sin corrección con cristales

Grado de agudeza visual	0,8		0,6		0,5		0,4		-0,25	<= 0,2		Total
Seniles	12	17,1	19	27,1	28	40,0	10	14,2	1	1,4		70
Preseniles	16	35,5	14	31,1	6	13,3	9	20,0				45
Complicadas	3	17,6	6	35,2	2	11,7	5	29,4	1	5,8		17
Traumáticas	2	25,0	3	37,5	1	12,5			2	25,0		8
EM, TM y AE	1	16,6	2	33,3			3	50,0				6
Congénitas	-	-	1	25,0	1	25,0			2	50,0		4
Total	34	22,6	45	30,0	38	25,3	27	18,0	6	4,0		150

TABLA 3. Agudeza visual con corrección de cristales

Grado de agudeza visual	1,0		0,8		0,6		0,5		0,4 - 0,25		<= 0,2	
Seniles	35	50,0	28	40,0	6	8,5					1	1,42
Preseniles	35	77,7	7	15,5	2	4,4			1	2,2		
Complicadas	9	52,9	1	5,8	3	17,6	1	5,8	3	17,6		
Traumáticas	7	87,5									1	12,50
EM, TM y AE	3	50,0	3	50,0								
Congénitas	2	50,0	1	25,0	1	25,0						
Total	91	60,6	40	26,6	12	8,0	1	0,6	4	2,6	2	1,3

TABLA 4. Complicaciones peroperatorias

	Rot. Capsular		Opac. Capsular		Sangramiento	
	No.	%	No.	%	No.	%
Seniles	3	4,2	6	8,5	1	1,42
Preseniles			2	4,4		
Complicadas			2	11,7	1	5,8
Traumáticas	1	12,5	2	25,0	1	12,5
EM, TM y AE			1	16,6		
Congénitas			2	50,0		

TABLA 5. Complicaciones posoperatorias

Complicación	Seniles		Preseniles		Complicada	
	No.	%	No.	%	No.	%
Dellen	2	2,3	2	4,4		
Endotelitis			1	2,2		
Edema C. No int.	2	2,8				
Descomp. corneal					2	11,7
Dehiscenc. sut.	1	1,4	1	2,2	1	5,8
Cicatriz filtr.					1	5,8
Captura pupilar	1	1,4				
Descentr. LIO	1	1,4				
Hipertens ocular	1	1,4			1	5,8
Uveítis plástica			1	2,2	1	5,8
Despred. coroides			1	2,2		
Edema cistoide			1	2,2		

TABLA 6. Complicaciones posoperatorias tardías

Complicación	Seniles		Preseniles		Complic		Traumat		Congenit	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Dehiscenc. sut.	1	1,4								
Reacción plast.	1	1,4								
Opacidad capsular	1	1,4	3	6,6	1	5,8	2	25,0	11	25,0
Descentr. LIO	1	1,4	1	2,2						
Captura pupilar	1	1,4			1	5,8	1	12,5		
Uveítis plást.	1	1,4								
Opacidad vítrea									1	25,0
Edema macular	1	1,4							1	25,0
Desprend. retina	1	1,4								

TABLA 7. Refracción esférica necesaria para alcanzar la mejor visión

	<= 1D		1-2D		> 2D		Total
	No.	%	No.	%	No.	%	
Seniles	30	42,8	24	34,2	16	22,82	70
Preseniles	30	66,6	11	24,4	4	8,8	45
Complicadas	10	58,8	5	29,4	2	11,7	17
Traumáticas	6	75,0			2	25,0	8
EM, TM Y AE	1	25,0	3	75,0			4
Congénitas	5	83,3	1	16,6			6
Total	82	54,6	44	29,3	24	16,0	150

TABLA 8. Alteraciones morfológicas según tipo de LIO. Modelo 150 A (86 ojos)

Complicación	Seniles		Preseniles		Complic		Traumat		EM, TM y AE		Congenit	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Edema corneal	1	1,4										
Endotelitis			1	2,2								
Dehisc. Sutura			1	2,2								
Cicatriz Filtrant					1	5,8						
Captura pupilar	2	2,8			1	5,8						
Descentram. del LIO	3	4,2	2	4,4								
Opacidad capsular	5	7,1	2	4,4	1	5,8	1	12,5	1	16,6	1	25,0
Hipertens. ocular					1	5,8						
Opacidad											1	25,0
Edema macular	1	1,4	1	2,2							1	25,0
Desprendim. retina	1	1,4										

TABLA 9. Alteraciones morfológicas según tipo de LIO. Modelo 724 B (64 ojos)

Complicación	Seniles		Presenil		Complic		Traumat	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Edema corneal	1	1,4						
Descompens. corneal					2	11,7		
Dehiscenc. sutura					1	5,8		
Captura pupilar	1	1,4					1	12,5
Opacidad capsular	1	1,4	2	4,4			1	12,5
Uveítis					1	5,8		

Discusión

De los 150 ojos operados de cataratas con LIO de cámara posterior, 92 pertenecen al sexo masculino y 58 al femenino y tienen una distribución por edades como se muestra en la tabla 1.

Se estudió la agudeza visual en cada uno de ellos sin corrección con cristales y encontramos como se muestra en la tabla 2 que ninguno de los pacientes alcanzó visión de 1,0, no obstante 117 pacientes para el 78 % de la muestra, obtuvieron visiones entre 0,8 y 0,5.

La tabla 3 expresa los resultados visuales con corrección de cristales donde 91 pacientes (60,6 %) obtuvieron 1,0 de

visión y 40 (26,6 %) 0,8 y sólo dos pacientes visión menor de 0,2, consideramos estos resultados como satisfactorios en general, ya que la mayoría alcanzó visión mayor de 0,5. Las cataratas traumáticas fueron las que lograron mejores resultados^{2,3} (Figs. 1 y 2) en el orden porcentual, le siguen las preseniles y las complicadas. Estos resultados fueron logrados a causa de los criterios de selección rigurosa para la posible implantación del LIO⁴ así como a la terapéutica medicamentosa utilizada posoperatoriamente por tiempo prolongado (Figs. 3 y 4). Solo 6 pacientes obtuvieron visión por debajo de 0,4 con corrección, 3 de ellos correspondientes a las cataratas complicadas por descompensación

corneal permanente en uno, al cual se le realizó con posterioridad un trasplante de córnea y explantación del LIO, otro con edema corneal difuso no permanente y un tercero por opacidad capsular, lo cual

coincide con las más frecuentes para estas cataratas en la bibliografía revisada.⁵ Un paciente con catarata presenil presentó edema muscular cistoide.

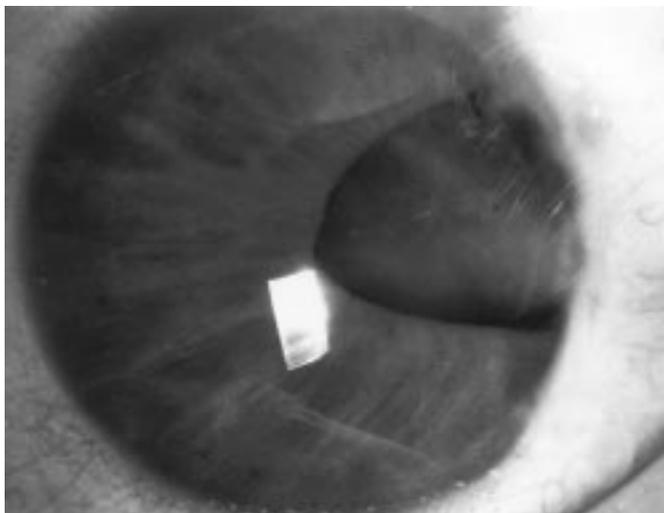


FIG. 1. Preoperatorio de catarata traumática por herida perforante ocular con iridectomía en sector a causa de prolapso de iris.

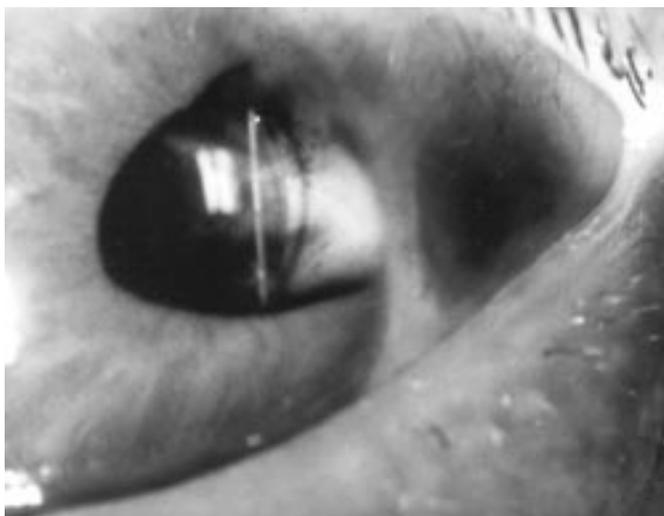


FIG. 2. Posoperatorio del caso de la figura 1 con implante de LID.

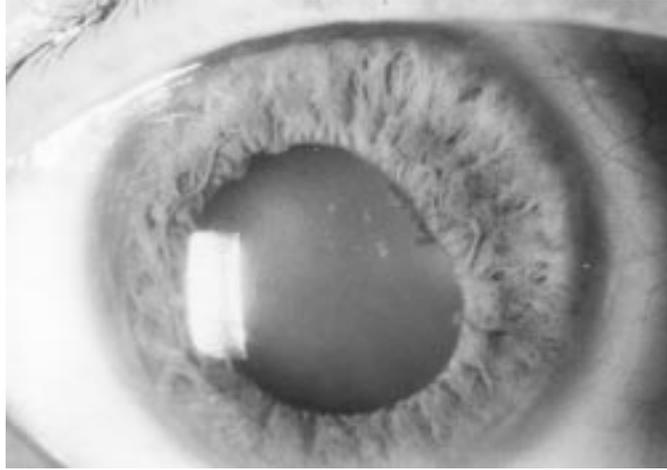


FIG. 3. Preoperatorio de catarata posuveítica, observe deformidad pupilar aún en midriasis por sinequia posterior.

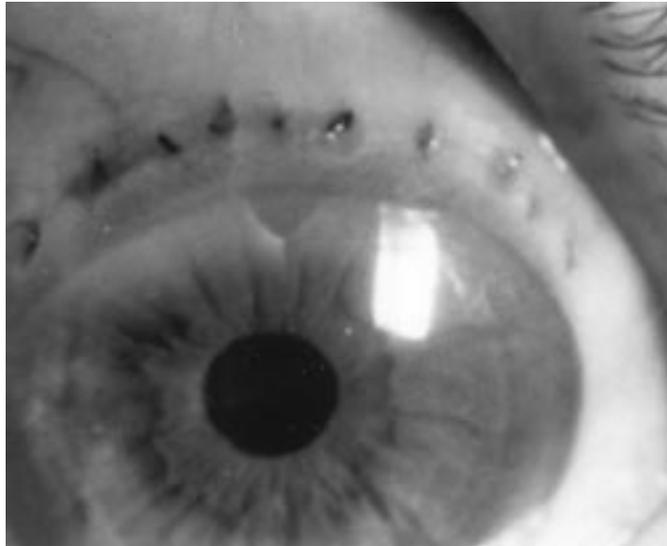


FIG. 4. Posoperatorio de la figura 3, observe pupila central, iridectomía basal y detalle de las suturas en el nivel de la incisión escleral.

La peor visión correspondió a un caso con desprendimiento de retina a los 2 años de la cirugía de catarata y a los 4 meses de una capsulotomía con Yag-láser dentro de

las seniles, al que se le realizó tratamiento quirúrgico posterior.

Las cataratas complicadas fueron las que presentaron mayor número de pacien-

tes con mala visión, a causa de la condición preoperatoria que da como resultado este tipo de cataratas.^{6,7}

Lo más significativo de la tabla 4 fue el hallazgo de opacidad de la cápsula posterior durante el acto operatorio, factor común en todas las causas de cataratas estudiadas (Fig. 5) y si bien es discutible que se trate de una complicación, ésta prolonga el acto quirúrgico por cuanto requiere pulido y limpieza de la cápsula,⁸ ya que el grado de opacidad influirá en el resultado visual, así como también puede conducir a realizar una fotoincisión con Yag-láser, lo cual no está exento de riesgo por la descompartmentación del ojo y el impacto en estructuras oculares.

En cuanto a las complicaciones preoperatorias inmediatas, éstas se presentaron sólo en los seniles, (mayor número) preseniles (más graves) y complicadas como se muestra en la tabla 5.

En las complicadas, las más significativas fue la descompensación corneal en

2 pacientes, de los cuales uno curó con tratamiento médico y otro requirió trasplante de córnea.

Los dos casos con uveítis plástica coincidieron en una etapa en que se produjeron inflamaciones posoperatorias de causa desconocida en varios pacientes en nuestro servicio.

En relación con las complicaciones posoperatorias tardías (tabla 6) casi fue un factor común la opacidad capsular en las cataratas endocrinometabólicas, tóxico-medicamentosa y asociada a enfermedades donde no se presentaron otras complicaciones. Las seniles presentaron el mayor número de complicaciones, la presencia de opacidades capsulares posteriores que requirió aplicación de capsulotomía Yag-láser coincidió con la aparición de otras complicaciones como la descentración posterior de un lente, lo cual se reporta con frecuencia en la literatura en relación con este proceder;⁹ edema macular y desprendimiento de retina

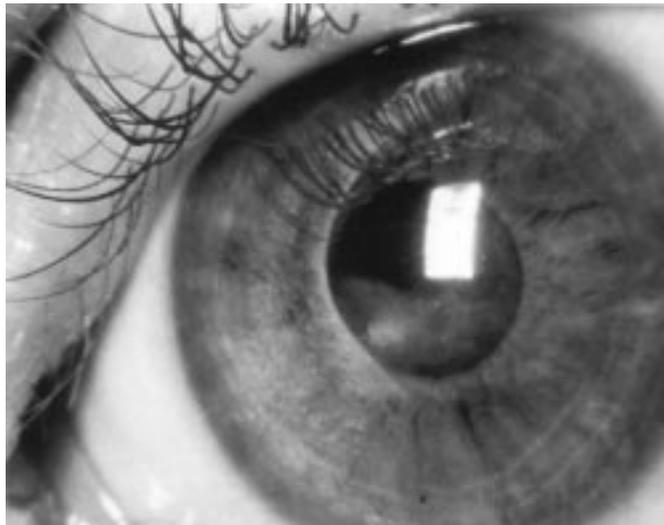


FIG. 5. Opacidad capsular posquirúrgica, factor común en las diferentes etiologías de cataratas.

en los lentes implantados por cataratas seniles.

La captura pupilar presentada en un caso de catarata complicada y en uno de las traumáticas, en nuestra opinión se debió a las alteraciones iridianas que traen aparejadas estas causas.¹⁰

La tabla 7 muestra que en un porcentaje elevado de los pacientes se logró correcciones complementarias para obtener la mejor visión de una dioptría o menos (54,6 %). En el 29,3 % la corrección complementaria fue de 1 a 2 dioptrías y sólo el 16 % requirió más de 2 dioptrías. Siempre intentamos colocar el lente más próximo para conseguir la emetropía y como se observa en los datos, esto no siempre se logró a causa de que los parámetros que se utilizan para el cálculo predictivo de la refracción posoperatoria como son: queratometría, biometría y fórmulas regresivas matemáticas (que parten de los resultados que incluyen constantes para cada tipo de lente y que son tomadas de parámetros europeos y no nuestros), son susceptibles de error, porque se trata de sustituir un elemento biológico donde influyen características propias de cada individuo y la correlación existente en su sistema dióptrico, además nosotros no poseemos los LIO con valores intermedios y utilizamos sólo obsoletos.

El implante de LIO como avance tecnológico con sus ventajas ópticas ya señaladas no deja de ser una prótesis insertada entre delicadas estructuras biológicas y puede producir alteraciones en su vecindad a pesar de que en el acto quirúrgico se tratan de minimizar usando viscoelásticos. Nosotros hemos estudiado el comportamiento de las alteraciones en relación con los tipos de lentes implicados (Tablas 8 y 9) y observamos que el 150 A con asas en

J tuvo mayor número de complicaciones que el 724 B de una pieza con asas en C.

Consideraciones semejantes a las nuestras fueron encontradas por *Asia et al.* en un estudio postmortem donde pudo comprobar la correlación de la clínica oftalmológica con los hallazgos histopatológicos, se estudiaron los resultados obtenidos con los dos tipos de lentes y donde resultó superior el monobloque con asas en C¹¹ y una vez más se demuestra que el factor más importante en el centrado de las LIO es la situación de las hápticas,¹² ya que no encontramos descentramiento en los lentes colocados intrasaco.

Por lo que llegamos a la conclusión de que el comportamiento de la implantación de LIO de cámara posterior en todos los tipos de cataratas estudiadas en nuestro trabajo fue satisfactorio, pues en sólo 1 paciente hubo necesidad de explantarlo y que se necesita una corrección complementaria con cristales para lograr la mejor visión, no obstante, sin corrección, un alto porcentaje de pacientes alcanzó una visión útil de 0,5 y más, además los resultados visuales con corrección de cristales y sin ella no dependen de la causa de la catarata sino de la adecuada técnica quirúrgica y la selección del paciente. Hay que destacar que la opacidad capsular es la complicación más importante en el transoperatorio y en el posoperatorio tardío en todas las causas y que se producen alteraciones morfológicas en las estructuras vecinas al lente y son más numerosas en el modelo 150 A con hápticas en J e implantación en el surco ciliar. La refracción complementaria para alcanzar la mejor visión en pacientes pseudoafagos es baja en general y puede expresar dificultades en el cálculo.

SUMMARY: Pseudophakia of posterior chamber in cataracts of various etiologies.

The visual results and the complications found in 150 intraocular lens implantations in two different modalities for posterior chamber have been studied in cataracts of various etiologies. Good visual outcome was achieved in 78 % of cases as well as a vision higher than 0,5 without correction and vision equals to 1,0 with correction were reached in 60 % of patients. Good tolerance to IOL and slight damage in the neighbouring structures of all studied cataracts were observed. The most frequent complication was capsular opacity and the most serious ones were: corneal decompensation in 2 eyes; macular cystoid edema in 3 eyes and retinal detachment in one case after Yag-laser capsulotomy. The 724B monobloc model was the lens with best result. The spherical refraction was under 2 diopters to attain the best vision in most cases.

Subject headings: CATARACT/complications; CATARACT/etiology; LENS IMPLANTATION, INTRAOCULAR.

Referencias Bibliográficas

1. Jarstard, John MD. The future treatment of cataracts: multiple perspectives. Eye world. 1999:66-7.
2. Haddrill Marilyn. One world sight Project acts as global creating house to combat blindness. Ophthalmology news. Eye world. 1999:17.
3. Itiles DA. Cheng 12 P Biglan. A.X. Aphakic optical correction with intraocular lenses for children with traumatic cataracts. Eor. J. Implant Refrac Surg. 2:275-83.1990.
4. O'Day Denis. MD. When should we remove a cataract? When It's a problem for the patient. Review of ophthalmology. April 1999:112.
5. Barroso AS. Cataratas secundarias. Anales Oftal. Vol. 5, No. 1:13-23. 1993.
6. Hooper PL, Rao, NA, Smith RE. Cataract extraction in uveitis patients Surv. Ophthalmol. 2:120-144. 1990.
7. Cumpliffe, IA, Flanagan DW, George ND. Extracapsular cataract surgery with lens implantation in diabetes with and without proliferative retinopathy. Br J Ophthalmol. 75:9-12. 1991.
8. Mamalis Nick, MD. Schwiesow Tyson, MD. Haber Christian. What we know about preventing posterior chamber opacity. Review of Ophthalmology April 1999:143-51.
9. Caballero, A. Losada, M. López Quero, MC. Descentramiento de las LIO. Microcirugía ocular. 4:160-5. 1993.
10. Fundingsland Brad. Croaring number of combination therapies for glaucoma. Eye world. 1999:32-6.
11. Arshinoff. Steve. MD. Enhanced viscoelastic delivery system offers new benefits. Ocular Surgery News. Vol. 17(8). 1999. 9.
12. Assia, E. Casteñeda, V.E. Legler. V.F.C. Studies of cataract surgery and intraocular lenses at the center for intraocular lens research Ophthalmol. North América, 4: 251-61. 1991.

Recibido: 11 de marzo de 1996. Aprobado: 12 de julio de 1999.

Dr. Miguel O. Mokey Castellanos, Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras", Ciudad de La Habana, Cuba.