

## **CATARATA SECUNDARIA A UVEÍTIS**

## **CATARACT SECONDARY TO UVEITIS**

**Dr. Andrés García Luna. \***  
**Dr. Ellery Marino López Star. \*\***  
**Dra. Laura Leticia Arroyo Muñoz. \*\*\***

\* Médico Residente de tercer año en Oftalmología. Fundación Hospital Oftalmológico de Nuestra Señora de la Luz I.A.P. Ezequiel Montes # 135. Col. Tabacalera. 06030. México D.F. Tel. 55-46-20-81.

\*\* Jefe del Servicio Uvea. Fundación Hospital Oftalmológico de Nuestra Señora de la Luz I.A.P.

\*\*\* Jefe del Servicio de Segmento Anterior. Fundación Hospital Oftalmológico de Nuestra Señora de la Luz I.A.P.



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.

## INDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN.....	6
II. OBJETIVO.....	10
III. JUSTIFICACIÓN.....	11
IV. MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
V. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS PREOPERATORIAS....	13
VI. RESULTADOS.....	14
VII. DISCUSIÓN.....	17
VIII. CONCLUSIONES.....	22
IX. BIBLIOGRAFÍA.....	31

## **RESUMEN**

Propósito: Evaluar el tratamiento mediante facoemulsificación o extracapsular, analizando consideraciones preoperatorias, intra-operatorias y postoperatorias que puedan resultar de ayuda para mejorar el manejo de estos pacientes.

Material y Métodos: Estudio prospectivo, comparativo e intervencionista bajo las técnicas Extracapsular (EECC) o Facoemulsificación (FACO), sin complicaciones retinianas, glaucoma, 3 meses sin inflamación, Enero -Octubre 2003.

Resultados: 19 ojos, 63% femenino, 37% masculino. Edad promedio 50.1. 53% Uveítis Anterior No Granulomatosa Crónica, 26% Uveítis Granulomatosa Crónica, 21% otras. 42% sinequias. EECC: 63%, FACO: 37%. Mayor inflamación y presión intraocular elevada postquirúrgica: EECC; capacidad visual: ambos 20/40 (promedio). Complicación más frecuente: opacidad cápsula posterior (17%).

Conclusiones: Los resultados sugieren que una vez conseguida la inactividad inflamatoria pre-operatoria, tanto la EECC como la FACO aportan excelentes resultados anátomo-funcionales.

Palabras claves: Catarata, Uveítis, Tratamiento.

## **SUMMARY**

**Propose:** Evaluate the treatment with phacoemulsification or with extracapsular, analyzing the preoperative, intraoperative and postoperative considerations that can be of use for better management of these patients.

**Material and Methods:** Prospective, comparative and intervention study of the extracapsular (ECCE) or phacoemulsification (FACO) surgery, without retinal complications, glaucoma or three months without inflammation, January – October 2003.

**Results:** 19 eyes, 63% female, 27% male. Average age: 50.1. 53% previously suffered chronic non granulomatous uveitis. 26% chronic granulomatous uveitis. 21% others. 42% synechiae. With ECCE: 63% , FACO 37%. More inflammation and postsurgical high intraocular pressure: ECCE; visual acuity (both): 20/40 (average). The most frequent complication was opacity of the posterior capsule (17%).

**Conclusion:** The results suggest that once the inflammatory activity is under control before the surgery, the ECCE as well as the FACO have excellent anatomical and functional results.

**Key words:** Cataract, Uveitis and treatment.

## INTRODUCCIÓN

La inflamación crónica de las estructuras intraoculares (uveítis) puede ir acompañada de cierto número de complicaciones consistentes en sinequias iridianas, atrofia del iris, neovascularización, queratopatía en banda, glaucoma secundario y catarata.

Varias de estas complicaciones del segmento anterior sobrevienen pese a un tratamiento médico óptimo destinado a controlar la inflamación intraocular. En numerosas formas de uveítis, la incidencia de catarata se aproxima al 50%. El desarrollo de ésta y de otras alteraciones del cristalino en pacientes con uveítis puede correlacionarse con la duración, cronicidad, y la localización de la inflamación, así como con el empleo de corticoides. Las inflamaciones intraoculares recurrentes, subagudas y crónicas tienden a ser cataratógenas con más frecuencia que las formas agudas.

En estos pacientes, las alteraciones cristalínicas ocurren a menudo en la zona de las sinequias posteriores y consisten por lo general en áreas localizadas de necrosis de la parte anterior del cristalino. Las inflamaciones anteriores graves pueden asociarse a alteraciones subcapsulares anteriores y las inflamaciones del cuerpo ciliar; al igual que la administración prolongada de corticoides locales, se complican a menudo con opacidades subcapsulares posteriores. La inflamación de la cámara posterior puede causar alteraciones del ecuador cristalino y conducir a que fibras corticales posteriores degeneren y migren hacia atrás, con la consiguiente formación de opacidades subcapsulares. Éstas son frecuentes y pueden deberse a una migración posterior anómala de células epiteliales degeneradas e hiperplásicas.

Las fibras cristalínicas y las células epiteliales pueden alterarse por la acción de metabolitos tóxicos (fosfolipasa A y los radicales libres del oxígeno) o por una hipoxia focal debida a sinequias iridianas. (1)

La cirugía de catarata en pacientes con uveítis es más compleja que en aquellos con otro tipo de catarata. La deficiencia visual causada por la catarata y la dificultad de la observación del fondo de ojo para tratar la uveítis y sus complicaciones son ambas indicaciones para la cirugía en estos pacientes. (2)

El resultado de la cirugía de la catarata en los pacientes con uveítis ha mejorado en los últimos años debido a los avances de las técnicas micro quirúrgicas y a la introducción de nuevos tratamientos médicos.

El sentido común, la selección correcta de los pacientes, un control médico óptimo de la inflamación intraocular y el empleo de técnicas micro quirúrgicas modernas son las claves de un buen resultado visual en los ojos con uveítis en los que se desarrolla una catarata. La evaluación preoperatoria y una técnica quirúrgica minuciosa son fundamentales para obtener los mejores resultados quirúrgicos. Cuando se planifica la intervención, deben de identificarse tanto la causa de la uveítis, su duración, actividad y modo de recurrencia, así como todas las complicaciones asociadas. (3)

El control óptimo de la inflamación antes de la cirugía se muestra como uno de los factores más importantes para el éxito de ésta.

Los pacientes que serán operados de catarata deben tener controlada la inflamación de la cámara anterior, con poca manifestación de celularidad, o sin ella, al menos durante los 3 meses anteriores a la intervención.

La única indicación de urgencia de cirugía de catarata en pacientes con uveítis es la causada por el propio material cristalino, como en la facoanafilaxia, glaucomas facolíticos y reacciones facotóxicas. (4-5)

También es importante valorar en estos pacientes la función pupilar, ya que con frecuencia presentan alteraciones importantes en la movilidad, ya sea por la presencia de

daño a nivel del músculo dilatador por las inflamaciones recurrentes, o por la presencia de sinequias anteriores como posteriores. Esto es importante porque para obtener una agudeza visual final adecuada se requiere de una buena función pupilar. Estudios recientes han demostrado que esta función se ve afectada principalmente por la manipulación mecánica del iris durante la cirugía de catarata. (6)

Dependiendo de la experiencia del cirujano, el tamaño de la pupila quizá no plantee dificultades técnicas especiales, pero si se desea una mejor visualización, puede ser necesario ampliarla quirúrgicamente, ya sea para una extracción extracapsular manual o para una facoemulsificación. Se conocen varias técnicas para la realización de esta dilatación pupilar, entre ellas se encuentran las microesfinterectomías, la iridotomía con sutura precolocada, el uso de los retractores iridianos en sus diversas formas de presentación (Veller) y la maniobra de visco-disección. (7-11)

Dentro de las complicaciones que se presentan mediante la utilización de las técnicas para obtener una dilatación pupilar adecuada, se encuentran que en las esfinterectomías se puede presentar una reacción fibrinoide post-quirúrgica, (12) así como en las iridotomías con sutura de polypropilene se han reportado casos de endoftalmitis. (13) Con la utilización de los retractores mecánicos iridianos se ha observado una recuperación de la función pupilar post-quirúrgica (14) y sólo se han encontrado alteraciones iridianas como una pupila atónica o corectópica por el uso inapropiado de estos retractores; por lo que para evitar esta complicación se sugiere que en los casos de pupilas pequeñas no se debe de producir una dilatación manual mayor de 5 X 5 mm cuadrados. (15-17)

La implantación de una lente intraocular en pacientes con uveítis es siempre objeto de controversia. Estudios recientes han demostrado que, ante ciertas formas de uveítis, esta cirugía parece segura y eficaz, y por tanto debe considerarse tanto la extracción

extracapsular, como la facoemulsificación, ya que ambas muestran excelentes resultados post-operatorios. Los pacientes con una uveítis infecciosa curada también son buenos candidatos. (18-23). En los niños con uveítis, también se han obtenido buenos resultados con la facoemulsificación más implante del lente intraocular, pero en especial aquellos que tienen episodios inflamatorios recidivantes, como los que se producen en casos de artritis reumatoidea juvenil o en pars planitis, no deben implantarse lentes intraoculares. (24-30)

Las principales complicaciones de la cirugía de catarata en estos pacientes son la reacción inflamatoria precoz o tardía, sinequias posteriores entre el lente y el iris, depósito de pigmento sobre la lente, opacificación de la cápsula posterior y vítreo anterior. Otra complicación muy importante es el edema macular cistoideo. (31-35)

## **OBJETIVO**

Evaluar nuestra experiencia en el tratamiento de la catarata secundaria a uveítis mediante la facoemulsificación o extracción extracapsular; y analizar algunas consideraciones pre-operatorias, intra-operatorias y postoperatorias que puedan resultar de ayuda en el manejo de estos pacientes.

### **III.- JUSTIFICACIÓN**

El manejo quirúrgico de la catarata secundaria a uveítis, es complejo, por ello el sentido común, la selección correcta de los pacientes, un control médico óptimo de la inflamación intraocular y el empleo de técnicas micro quirúrgicas modernas son las claves de un buen resultado.

La evaluación preoperatoria y una técnica quirúrgica minuciosa son fundamentales para obtener los mejores resultados quirúrgicos. Cuando se planifica la intervención, deben de identificarse tanto la causa de la uveítis, su duración, actividad y modo de recurrencia, como todas las complicaciones asociadas.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio prospectivo, comparativo e intervencionista bajo la técnica Extracapsular o Facoemulsificación, en los pacientes con catarata secundaria a uveítis, que no presenten complicaciones retinianas como desprendimiento de retina, ni glaucoma, y por lo menos 3 meses de inactividad inflamatoria comprobada en el departamento de Úvea, de enero a octubre del 2003. En cada grupo se valorará la capacidad visual, presión intraocular, grado de inflamación, función pupilar postquirúrgica y presencia o ausencia de alguna complicación; comparándose los resultados obtenidos entre ambos grupos.

Se tomarán en cuenta algunas consideraciones preoperatorios (indicación quirúrgica se realizó una vez alcanzado un periodo mínimo de tres meses sin actividad inflamatoria) y postoperatorias (el tratamiento esteroideo tópico fue con dexametasona más tobramicina 6-8 veces al día, con reducción lenta y gradual en función de la actividad inflamatoria. Se indicaron midriáticos poco potentes (homatropina) tres veces al día. El seguimiento postoperatorio fue de 90 días).

## **V.- CONSIDERACIONES**

**PREOPERATORIAS:** La indicación quirúrgica se realizó una vez alcanzado un periodo mínimo de tres meses sin actividad inflamatoria (celularidad 0).

**POSTOPERATORIAS:** El tratamiento esteroideo tópico fue con dexametasona más tobramicina 6-8 veces al día, con reducción lenta y gradual en función de la actividad inflamatoria. Se indicaron midriáticos poco potentes (homatropina) tres veces al día. El seguimiento postoperatorio fue de 90 días.

## Características clínicas preoperatorias

Caso n.º	Sexo	Edad (años)	CV	Etiología	PIO (mmHg)	Hallazgos oculares asociados
1	F	68	CD	UAG	12	Sinequias
2	F	66	20/100	UANG	12	Sinequias
3	M	6	CD	Pars Planitis	13	Sinequias
4	F	8	20/200	UANG	12	Sinequias
5	M	58	CD	UANG	15	Sinequias
6	F	60	CD	UANG	14	Sinequias
7	F	51	20/200	UANG	28	Sinequias
8	M	71	MM	FUCHS	17	Sinequias
9	M	25	20/200	Toxoplamosis	20	no sinequias
10	F	26	20/300	UAG	15	no sinequias
11	F	76	20/200	UANG	15	no sinequias
12	F	77	20/100	FUCHS	10	no sinequias
13	M	31	MM	UANG	19	no sinequias
14	M	65	20/400	UANG	13	no sinequias
15	F	70	20/70	UANG	16	no sinequias
16	F	47	CD	UAG	14	no sinequias
17	M	42	PL	UAG	14	no sinequias
18	F	83	20/50	UANG	15	no sinequias
19	F	22	MM	UAG	14	no sinequias

UAG: Uveítis Anterior Granulomatosa. UANG: Uveítis Anterior No Granulomatosa.

## RESULTADOS

Se estudiaron 19 ojos de 19 pacientes de los cuales 12 (63%) eran del sexo femenino y 7 (37%) del sexo masculino (fig.1). 100% de los pacientes eran de origen mexicano mestizo. El promedio de edad fue de 50.1 años. 10 (53%) pacientes presentaron como causa de la inflamación intraocular una Uveítis Anterior No Granulomatosa Crónica, en 5 (26%) pacientes la causa fue una Uveítis Granulomatosa Crónica, y en 4 (21%) paciente fueron de otra etiología: 2 Fuchs, 1 toxoplasmosis, 1 pars planitis (fig.2).

De los 19 ojos estudiados, en 8 ojos (42%) se presentó como complicación a la inflamación crónica del segmento anterior catarata; además de sinequias posteriores en 5 pacientes y 3 pacientes con sinequias anteriores y posteriores, siendo éstas en la mayoría de los casos (5 ojos) de 360°. En los 11 ojos (58%) de los 11 pacientes restantes, sólo se presentó catarata sin sinéquias (fig.3). El ojo derecho se vio afectado en 9 (47%) pacientes y el ojo izquierdo en 10 (53%) pacientes. En cuanto a las técnicas quirúrgicas realizadas para este estudio; la cirugía de extracción extracapsular de catarata se realizó en 12 (63%) de los 19 pacientes y en 7 (37%) pacientes se realizó una facoemulsificación del cristalino (fig.4). En ambas técnicas se utilizó, sobre todo en aquellos ojos con sinequias, primero la liberación de las sinequias tanto anteriores como las posteriores con una cánula, posteriormente en aquellos pacientes en los que se observó una mínima dilatación se recurrió a la dilatación manual mediante la utilización del dilatador pupilar de Veller (el cual consiste en 3 garras que se colocan en el borde pupilar, las cuales al ser desplazadas hacia delante rompen el esfínter, obteniéndose así una muy buena dilatación, facilitando de esta manera la realización de maniobras sobre la cápsula anterior ya sea capsulotomía o capsulorexis circular continua); logrando de esta manera la extracción de la catarata. En aquellos pacientes en los que se observaba una dilatación moderada, se utilizó la visco-

disección, la cual se realiza introduciendo material visco elástico dispersivo entre el iris y el cristalino para obtener una buena dilatación y extraer el cristalino.

Hablando de la inflamación postquirúrgica, se compararon ambos grupos encontrando que ésta fue mayor a las 24 hrs. en los pacientes que presentaban sinequias prequirúrgicas y en los pacientes operados por la técnica de extracapsular; siendo en estos pacientes en promedio una celularidad de 3 +++ comparado con una celularidad de 2 ++ de aquellos pacientes bajo la técnica de facoemulsificación. Conforme al paso de las semanas encontramos que ésta iba disminuyendo paulatinamente semana con semana, sin embargo, dicha inflamación siempre fue mayor en los pacientes operados por extracapsular. A los 90 días el proceso inflamatorio había desaparecido en ambos grupos (fig.5).

La Presión intraocular se encontró ligeramente más alta (20.7 mmHg) en aquellos pacientes operados de extracapsular comparado con los pacientes de facoemulsificación. (16.3 mmHg); aunque no rebasaron los límites normales de la presión intraocular. También se encontró un aumento ligero de la presión intraocular a los 30 días del postoperatorio en ambos grupos, pero siempre dentro de lo normal, siendo ésta al final (90 días) en promedio de 13 mmHg para ambos grupos (fig.6).

En cuanto a la capacidad visual observamos que la visión se encontraba más deteriorada en aquellos pacientes con presencia de sinequias antes de la cirugía; siendo de 20/400 comparada con un 20/300 de los pacientes que no presentaban sinequias. La capacidad visual final a los 90 días para ambos grupos (extracapsular vs facoemulsificación) fue de 20/40 en promedio (fig7.).

Las complicaciones se encontraron en el 53% de los pacientes estudiados en este trabajo, siendo la opacidad de la cápsula posterior la complicación más frecuente (21%). (fig.8). La función pupilar se afectó en todos los ojos con sinequias previas a la cirugía

observándose una nula movilidad pupilar. Aunque en menor cantidad, también se encontró que los ojos que no presentaban sinequias previas a la cirugía tenían disminución de la movilidad pupilar en forma importante posterior a la intervención quirúrgica.

## DISCUSIÓN

Algunos estudios han evaluado los resultados de la cirugía extracapsular (EECC) con implante de lente intraocular en cataratas secundarias a uveítis. Foster et al obtienen en su serie una mejoría visual en 97.4% de los casos, de los que el 82% alcanzan una agudeza visual final igual o superior a 20/40. Chung et al comunican resultados de agudeza visual final superiores a 20/40 en el 71% de los ojos. En nuestra serie, existe una mejoría visual en el 90% de los casos, de los que el 83% superan 20/50 con ambas técnicas quirúrgicas.

Por otra parte, varios estudios han comunicado que los resultados quirúrgicos y visuales dependen en gran medida de la etiología de la uveítis. Todos los autores coinciden en que la cirugía de la catarata en la Ciclitis Heterocrómica de Fuchs está asociada a resultados visuales excelentes. Así, Chung et al incluyen 13 ojos con resultados de agudezas visuales superiores a 20/40 en el 92%, Gee et al intervienen 10 ojos que alcanzan agudezas visuales superior a 20/40 en el 100%, al igual que los 4 ojos incluidos en la serie de Foster, todos ellos intervenidos mediante extracapsular. Nuestros resultados obtenidos en 2 ojos con ciclitis heterocrómica de Fuchs alcanzan una agudeza visual final superior a 20/40 en el 100% de los casos, probablemente debido a que los dos pacientes fueron intervenidos mediante facoemulsificación pudiéndose relacionar los resultados con las ventajas de la facoemulsificación sobre la extracapsular en cuanto al menor astigmatismo e inflamación postoperatoria inducidos.

En ojos con uveítis intermedia se obtienen resultados variables, puesto que en esta entidad el factor limitante en la recuperación visual es el edema macular cistoideo y las opacidades vítreas. Por este motivo, en las formas con vitritis algunos autores asocian la realización de vitrectomía vía pars plana, que además de limitar las posibles recurrencias de

la uveítis intermedia a las zonas del vítreo periférico evita la formación de un magma fibroso retrohialoideo en el caso de que sea necesaria una capsulotomía posterior con láser Nd-YAG. Así, Michelson et al comunican resultados de extracapsular, implante de lente intraocular y vitrectomía posterior en 15 ojos con pars planitis de los que el 60% alcanzan agudeza visual final superior a 20/40, con una incidencia de edema macular cistoideo postoperatorio del 60%. Otros autores optan en estos casos por la realización de una lensectomía vía pars plana con vitrectomía para eliminar las opacidades vítreas que pueden condicionar la rehabilitación visual. Foster et al incluyen 4 ojos con uveítis intermedia intervenidos mediante extracapsular e implante de lente intraocular con mejoría visual postoperatoria en todos ellos, pero con una agudeza visual final inferior a 20/40 en el 50% de los casos y una incidencia de edema macular cistoideo del 75%.

En nuestra serie sólo tuvimos 1 caso con uveítis intermedia en la que la AV mejoró, aunque ésta únicamente superó 20/80.

En el presente estudio, el 83% de los pacientes con uveítis anterior no granulomatosa y el 70% con uveítis anterior granulomatosa presentaron mejoría visual postoperatoria; siendo en todos ellos la agudeza visual superior a 20/50. Foster et al (1) y Chung et al (7) presentan resultados similares.

En éste estudio, la incidencia global de opacificación de la cápsula posterior fue del 21%, y la recurrencia fue del 0%. Esta elevada incidencia de opacidad de la cápsula posterior probablemente se relacione con la juventud de los pacientes incluidos en el estudio además del proceso inflamatorio que presentan al momento de intervenirse. En cuanto a la recurrencia de 0% comparada con otros estudios, ésta puede asociarse al corto tiempo de seguimiento en nuestro estudio. En otras series con períodos de seguimiento cortos se comunican cifras similares o superiores. Así, Foster et al encuentran tasa de

opacidad de la cápsula posterior del 41% y recurrencias del 51% empleando técnica de extracapsular y un período de seguimiento promedio de 20 meses. Okhrasi et al en un estudio prospectivo de 90 ojos intervenidos en su mayoría mediante extracapsular y con un seguimiento de 12 meses; comunican una incidencia de opacidad de la cápsula posterior del 48% y de recurrencias del 21%. Probablemente, el empleo de facoemulsificación frente a la extracapsular y la implantación de lentes de máxima biocompatibilidad permita reducir más la tasa de opacidad de la cápsula posterior.

En cuanto a las recurrencias, éstas podrían ser reducidas optimizando el tratamiento antiinflamatorio en el período postoperatorio en relación con la etiología de la uveítis, puesto que cada tipo de uveítis presenta un comportamiento distinto en relación con la cirugía.

Consideramos que tanto la facoemulsificación como la extracapsular tienen buen pronóstico visual postquirúrgico en casos de uveítis inactivas durante un período mínimo de 3 meses; y mejor aún en la facoemulsificación debido al menor grado de inflamación postoperatoria observada con esta técnica y a las ventajas de la pequeña incisión en pacientes jóvenes que además recibirán altas dosis de corticoides. En las formas de uveítis con vitritis importante u opacidades vítreas incontrolables con tratamiento médico; la vitrectomía por vía pars plana con lensectomía parece ser la técnica de elección.

Es importante conseguir una adecuada midriasis preoperatorio; si bien en estos pacientes existe una elevada incidencia de sinequias posteriores que impiden la dilatación pupilar. En nuestro estudio, un 42% de los casos presentaban sinequias posteriores preoperatorias que fueron liberadas mediante dilatación mecánica y/o visco elástico; técnica que consideramos de elección puesto que mantiene la integridad del esfínter pupilar.

Algunos casos necesitaron la dilatación con el dilatador de Veller que suelen alterar la integridad del esfínter; causando irregularidades pupilares y prolongan el tiempo quirúrgico así como cuasando pérdidas de fluido por las paracentesis creadas para su introducción. Otras opciones para el manejo de una pupila pequeña son la realización de múltiples esfinterotomías o bien una iridectomía en sector. Recientemente, se han desarrollado instrumentos para obtener una mayor dilatación pupilar, como los anillos extensibles que se introducen a nivel del esfínter. En nuestra serie no han sido empleados.

La realización de una capsulorrexis amplia y la eliminación minuciosa de la corteza residual constituyen maniobras muy importantes debido a la gran tendencia a la contracción y fibrosis capsular existente. Foster et al destacan la necesidad de una completa eliminación de los restos corticales.

La implantación de lentes intraoculares en pacientes con uveítis ha sido una cuestión muy controvertida. Actualmente se acepta la conveniencia de implantar lente intraocular en la mayoría de cataratas secundarias a uveítis; excepto en las asociadas a artritis crónica juvenil, en las que la facoemulsificación sin implante de lente intraocular asociada o no a una vitrectomía pars plana es hoy en día la técnica de elección. Existe cierto grado de controversia en cuanto a la lente de elección en el caso de cataratas secundarias a uveítis. La utilización de lentes con superficie modificada con heparina ha sido propuesta como primera elección en pacientes con cataratas secundarias a uveítis; puesto que ésta modificación protege la lente de fenómenos inflamatorios y previene la aparición de precipitados en su superficie frente a las lentes de polimetilmetacrilato convencionales.

Otros autores reportan que las lentes acrílicas presentan un excelente perfil de biocompatibilidad lo cual reduce la opacidad de la cápsula posterior y la adhesividad de las partículas inflamatorias sobre su superficie; siendo por tanto de elección en casos con

alteración preexistente de la barrera hematoacuosa, como ocurre en los pacientes con uveítis.

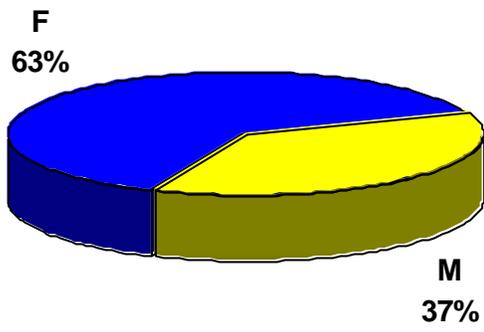
El resultado postoperatorio óptimo es, por tanto, la implantación de la lente intraocular en la bolsa capsular, con una capsulorrexis amplia y una completa eliminación de los restos corticales. No se recomiendan implantes apoyados en el sulcus ciliar puesto que el roce de las hápticas induce una irritación continua de las estructuras uveales; ruptura permanente de la barrera hematoacuosa y una exacerbación del proceso inflamatorio. De igual modo, están contraindicadas las lentes intraoculares de cámara anterior que pueden producir una fibrosis del ángulo camerular que unido al daño trabecular generado por la inflamación puede dar lugar a un aumento incontrolable de la presión intraocular.

## CONCLUSIONES

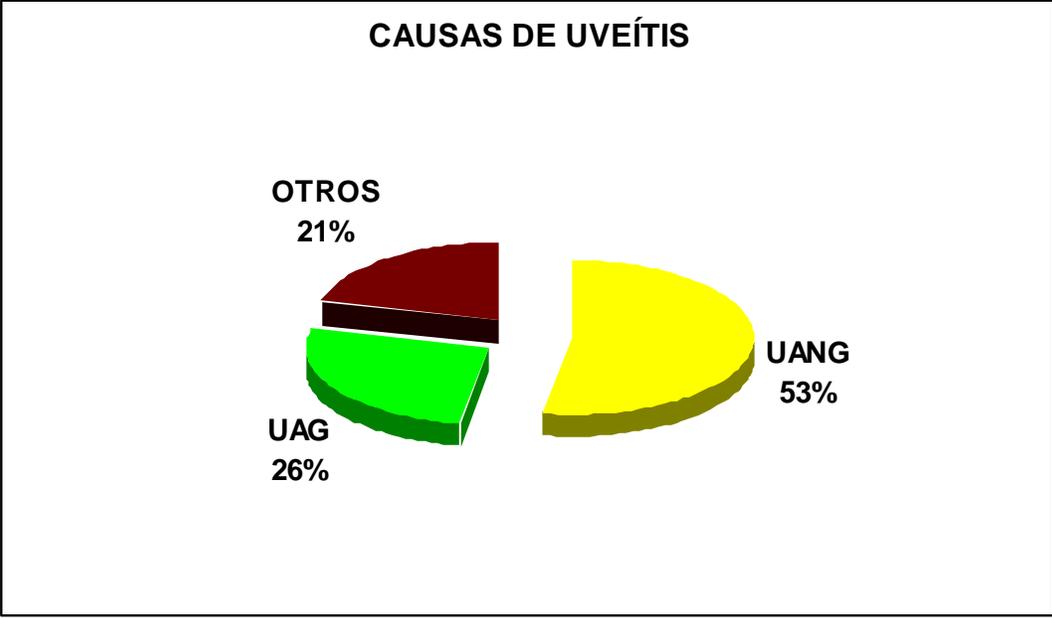
Consideramos que una evaluación exhaustiva e individualizada del paciente con uveítis intentando determinar la etiología de la misma; unido a la indicación quirúrgica exclusivamente en ojos libres de inflamación durante un período mínimo de 3 meses son aspectos básicos en el manejo de la catarata asociada a uveítis. Todo ello asociado a un estricto control de la actividad inflamatoria pre y postoperatoria, al uso de técnicas para el manejo de una pupila pequeña, a la realización de capsulorrexis de buen tamaño que permitirán el mantenimiento del implante dentro del saco capsular y una menor contracción de la misma por la previsible reactivación inflamatoria postoperatoria. El uso de ambas técnicas quirúrgicas (facoemulsificación y extracapsular) es adecuado aunque la facoemulsificación induce un menor roce con estructuras uveales y un menor grado de inflamación.

La completa eliminación de los restos corticales, la implantación de la lente intraocular dentro del saco capsular y el uso de lentes de acrílico que reducen la adhesividad de las partículas inflamatorias a la superficie de la lente, permitirán un adecuado tratamiento de estos pacientes y un buen resultado anatómico y funcional final.

## DISTRIBUCIÓN POR SEXO

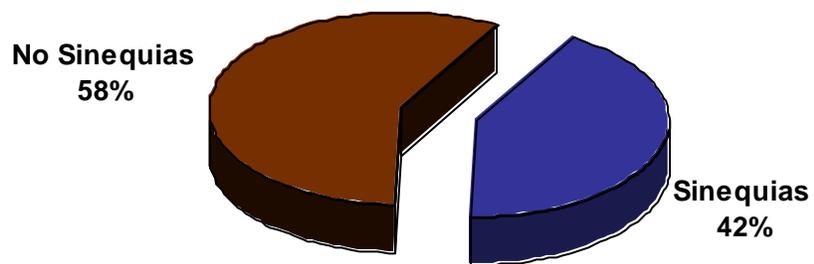


Gráfica 1



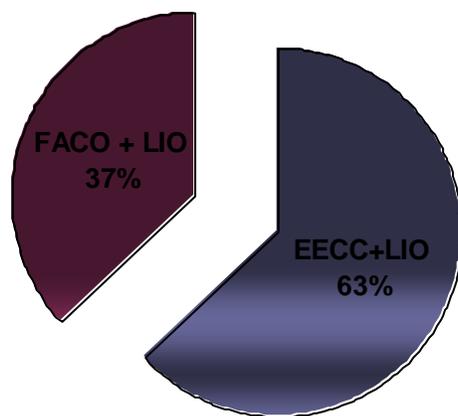
Gráfica 2.- UAG: uveítis anterior granulomatosa. UANG: uveítis anterior no granulomatosa.

**PACIENTES CON CATARATA Y LA PRESENCIA O AUSENCIA DE SINEQUIAS PREOPERATORIAS**

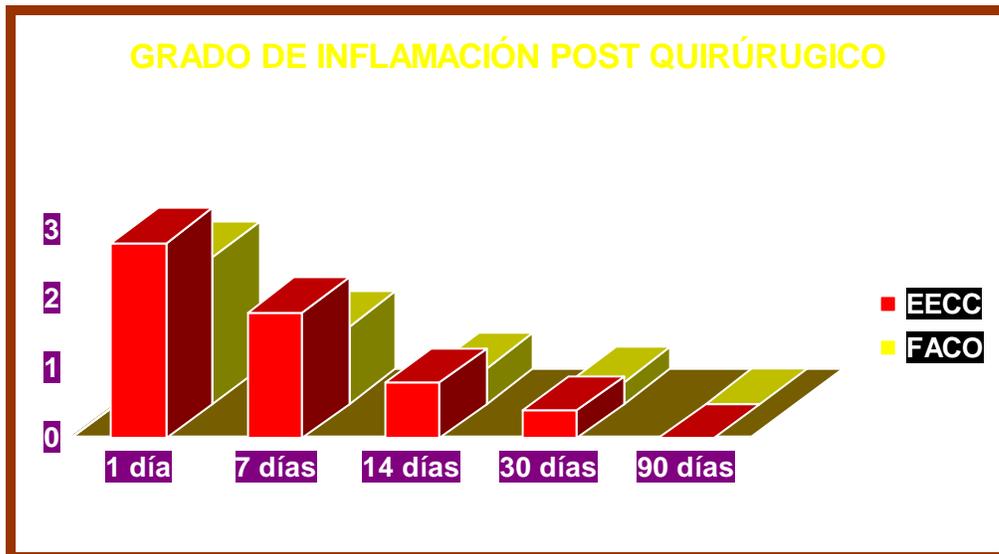


Gráfica 3.

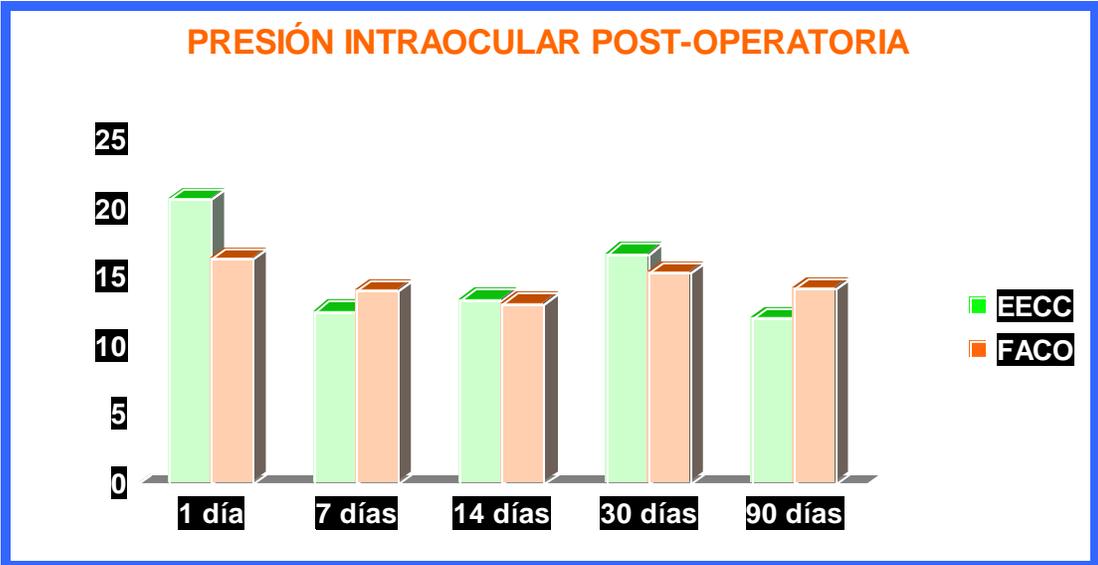
### TÉCNICA QUIRÚRGICA REALIZADA



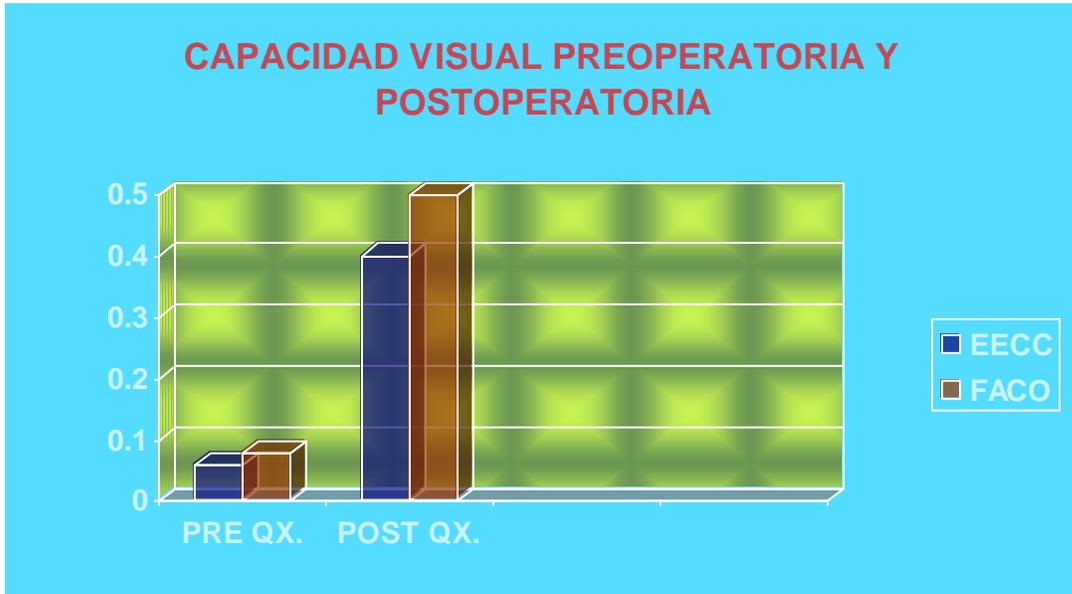
Gráfica 4.- FACO+LIO: facoemulsificación más implante de lente intraocular.  
EECC+LIO: extracción extracapsular más implante de lente intraocular.



Gráfica 5.- medición de la inflamación en cruces (tyndall).

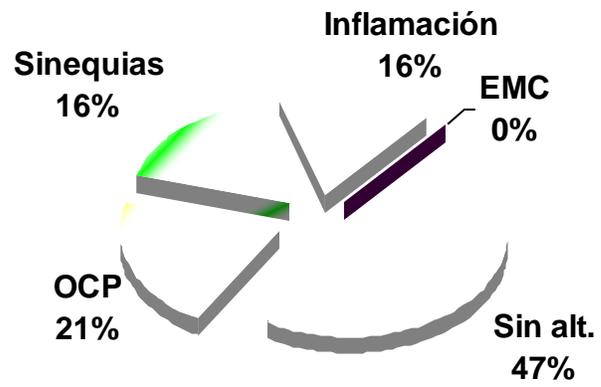


Gráfica 6.- Presión intraocular medida en mmHg.



Gráfica 7.- Medición en escala de decimales.

## COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS



Gráfica 8.- OCP: opacidad cápsula posterior. EMC: edema macular cistoideo

## REFERENCIAS

- 1.- Laurent Laroche, Dan Alexandre,L, Michel Montard. Cirugía de la Catarata. Masson, S.A. Capítulo 36. pag. 407-414.
- 2.- Dr. Belfort R. JR, Dr. Couto C, Dr. Martínez F. Uveítis Sinopsis Diagnóstica y Terapéutica. Ciba Vision. Capítulo 11. pag. 95-101.
- 3.- Foster CS, Rashid S; Management of coincident cataract and uveitis. Curr Opin Ophthalmol 2003; Feb;14(1):1-6.
- 4.- Foster RE, Lowder CY, Meisler DM et al. Extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation in uveitis patients. Ophthalmology 1992; 99: 1,234-1,241.
- 5.- Turno-Krecicka A, Nizankowska MH, Oficjalska J, Kozioroswska M. Cataract surgery in adults an children with chronic uveitis. Klin Oczna 2000;102(6):427-430.
- 6.- Hazari A, Sangwan VS. Cataract surgery in uveitis. Indian J Ophthalmol 2002; Jun;50(2):103-7.
- 7.- Moller DE, Buchholz I, Huebscher HJ. Pupil physiology after cataract surgery. Ophthalmologe 2000; Apr;97(4): 264-7.
- 8.- Nichamin LD. Enlarging the pupil for cataract extraction using flexible nylon iris retractors. J Cataract Refract Surg 1993; Nov;19(6):793-6.
- 9.- Molteno AC, Luntz MH. Iris retractor for use during cataract extraction. Am J Ophthalmol 1968; Jan;65(1):109.
- 10.- Mackool RJ. Small pupil enlargement during cataract extraction. A new method. J. Cataract Refract Surg 1992; Sep;18(5):523-6.

- 11.- Novak J. Flexible iris hooks for phacoemulsification. *J. Cataract Refract Surg* 1997; Jul-Aug;23(6):828-31.
- 12.- Graether JM. Graether pupil expander for managing the small pupil during surgery. *J. Cataract Refract Surg* 1996; Jun;22(5):530-5.
- 13.- Pham T, Volkmer C, Antoni HJ, Anders N, Wollensak J. *Ophthalmologe* 1997; Sep;94(9):647-50.
- 14.- Scott JU, Flynn HW Jr. Endophthalmitis after cataract surgery in eyes with small pupils managed by sector iridectomy and polypropylene suture closure. *Ophthalmic Surg Lasers* 2000; Nov-Dec;31(6):484-6.
- 15.- Tognetto D, Agolini G, Grandi G, Ravalico G. Iris alteration using mechanical iris retractors. *J. Cataract Refract Surg* 2001; Oct;27(10):1703-05.
- 16.- Yuguchi T, Oshika T, Sawaguchi S, Kaiya T. Pupillary function after cataract surgery using flexible iris retractor in patients with small pupil. *Jpn J Ophthalmol* 1999; Jan-Feb;43(1):20-4.
- 17.- Masket S. Avoiding complications associated with iris retractor use in small pupil cataract extraction. *J Cataract Refract Surg* 1996; Mar;22(2):168-71.
- 18.- Laroche L, Alexandre D., Montard M. Manejo de pupila pequeña. *Cirugía de la Catarata*. Masson, S.A. Capítulo 37. pag. 415-26.
- 19.- Chung YM, Yeh TS. Intraocular lens implantation following extracapsular cataract extraction in uveitis. *Ophthalmic Surg* 1990; Apr;21(4):272-6.

- 20.- Yao K, Jiang J, Du X. Extracapsular cataract extraction and intraocular lens implantation in cases with cataract and small pupil with synechiae. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi* 1996; Sep;32(5):333-5.
- 21.- Petrilli AM, Belfort R JR, Abreu MT, Lima AL, Amaral MG, Bonomo PP. Ultrasonic fragmentation of cataract in uveitis. *Retina* 1986; Winter-Spring;6(1):61-5.
- 22.- Estafanous MF, Lowder CY, Meisler DM, Chauhan R. Phacoemulsification cataract extraction and posterior chamber lens implantation in patients with uveitis. *Am J Ophthalmol* 2001; May;131(5):620-5.
- 23.- Foster Cs, Fong LP, Sihgh G. Cataract surgery and intraocular lens implantation in patients with uveitis. *Ophthalmology* 1989; Mar;96(3):281-8.
- 24.- Krishna R, Meisler DM, Lowder CY, Estafanous M, Foster RE. Long-term follow-up of extracapsular cataract extraction and posterior chamber intraocular lens implantation in patients with uveitis. *Ophthalmology* 1998; Sep;105(9):1765-9.
- 25.- Daus W, Schmidbauer J, Buschendorff P, Tetz MR, Volcker HE. Results of extracapsular cataract extraction with intraocular lens implantation in eyes with uveitis and fuchs heterochromic iridocyclit. *Ger J Ophthalmol* 1992; Sep;1(6):399-402.
- 26.- Lam LA, Lowder, CY, Baerveldt G, Smith SD, Traboulsi EI. Surgical management of cataract in children with juvenile rheumatoid arthritis-associated uveitis. *Am J Ophthalmol*. 2003; Jun; 135(6):772-8.
- 27.- Gee SS, Tabbara KF. Extracapsular extraction in Fuchs' heterochromic iridocycliits. *Am J Ophthalmol* 1989; 108: 310-314.
- 28.- Girard LJ, Rodríguez J, Mailman ML et al. Cataract and uveitis management by pars plana lensectomy and vitrectomy by ultrasonic fragmentation. *Retina* 1985; 5: 107-114.

- 29.- Lundvall A, Zetterstorm C. Cataract extraction and intraocular lens implantation in children with uveitis. *Br J Ophthalmol* 2000; Jul;84(7):791-3.
- 30.- Okhrasi N, Lightman SL, Towler HM et al. Assessment of visual outcome after cataract surgery in patients with uveitis. *Ophthalmology* 1999; 106: 710-722.
- 31.- Foster CS, Barret F. Cataract development and cataract surgery in patients with Juvenil Rheumatoid Arthritis-associated iridocyclitis. *Ophthalmology* 1993; 100: 809-817.
- 32.- Paikos P, Fotopoulou M, Papathanassiou M, Choreftaki P, Spyropoulos G. Cataract surgery in children with uveitis. *J Pediatric Ophthalmol Strabismus* 2001; Jan.Feb;38(1):16-20.
- 33.- BenEzra D, Cohen E, Cataract surgery in children with chronic uveitis. *Ophthalmology* 2000; Jul;107(7):1255-60.
- 34.- Roa SK, Law RW, Yu CB, Ng JS, Fan DS, Lam DS, Nadu T. IOL use in children with uveitis-related cataract. *J Pediatric Ophthalmol Strabismus*. 2001 May-Jun;38(3):129,176.
- 35.- Deane JS, Rosenthal AR. Course and complications of intermediate uveitis. *Acta Ophthalmol Scand* 1997; Feb;75(1):82-4.