

---

Multimed 2018; 22 (2)

MARZO-ABRIL

ARTICULO ORIGINAL

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS GRANMA**  
**HOSPITAL CLÍNICO QUIRÚRGICO DOCENTE**  
**CELIA SÁNCHEZ MANDULEY**

**Evolución posoperatoria de los pacientes operados de  
glaucoma y catarata, Manzanillo**

**Postoperative evolution of patients operated on for glaucoma and  
cataract, Manzanillo**

**Esp. MGI/Oftalmol. Idalmis Tatiana García Lebrigio, Esp. Oftalmol. Joaquín  
Víctor Pérez Figueredo.**

Hospital Clínico Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba.

**RESUMEN**

**Introducción:** la coexistencia de catarata y glaucoma es muy frecuente en nuestra práctica diaria como oftalmólogos. La cirugía combinada de catarata y glaucoma genera aun en la actualidad grandes controversias en cuanto a sus resultados.

**Objetivo:** con el objetivo de evaluar el comportamiento de la evolución posoperatoria de los pacientes operados de glaucoma y catarata que asistieron a la consulta de glaucoma del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley se realizó esta investigación en el periodo comprendido desde septiembre-2014 hasta enero-2016.

**Método:** estudio descriptivo longitudinal, el universo estuvo constituido por 16 pacientes y un total de 24 ojos, a los que se les realizó una trabeculectomía inicial superior en un primer tiempo y en el periodo de 3 a 6 meses posteriores fueron intervenidos de catarata.

**Resultados:** el 62,5 % tenía agudeza visual igual o menor de 0.1, todos los operados mejoraron su agudeza visual, u 83,4 % presentó defectos moderados, un 75 % no necesitó tratamiento médico y la complicación más frecuente fue la reacción inflamatoria (29,1 %).

**Conclusiones:** la cirugía de catarata y el glaucoma combinada en dos tiempos permite una mejoría de la agudeza visual rápida en todos los pacientes, reduce la PIO y la medicación postoperatoria y presenta un reducido número de complicaciones intra- y posoperatorias.

**Palabras claves:** cirugía, catarata, extracción de catarata, glaucoma.

## ABSTRACT

**Introduction:** the coexistence of cataract and glaucoma is very frequent in our daily practice as ophthalmologists. The combined surgery of cataract and glaucoma still generates great controversies regarding its results.

**Objective:** to evaluate the behaviour of the postoperative evolution of the glaucoma and cataract surgery patients who attended the glaucoma consultation of the Celia Sánchez Manduley Clinical Surgical Teaching Hospital, this research was carried out in the period from September-2014 to January -2016.

**Method:** longitudinal descriptive study, the universe consisted of 16 patients and a total of 24 eyes, who underwent an initial superior trabeculectomy in a first time and in the period of 3 to 6 months later were operated on cataract.

**Results:** 62.5 % had visual acuity equal to or less than 0.1, all operated improved their visual acuity, 83.4 % had moderate defects, 75 % did not need medical treatment and the most frequent complication was the inflammatory reaction (29.1 %).

**Conclusions:** cataract surgery and combined glaucoma in two stages allows an improvement of the rapid visual acuity in all patients, reduces IOP and postoperative medication and presents a reduced number of intra- and postoperative complications.

**Key words:** surgery, cataract, cataract extraction, glaucoma.

## INTRODUCCIÓN

La observancia de la coexistencia de catarata y glaucoma es muy frecuente en nuestra práctica diaria como oftalmólogos, ya que ambas identidades nosológicas tienen grandes probabilidades de coincidir en una época de la vida.<sup>1</sup>

La cirugía del glaucoma tiene como principal objetivo el controlar la presión intraocular, que es el único parámetro modificable de una enfermedad crónica, degenerativa y

---

lentamente progresiva que conduce a la ceguera irreversible. A pesar de la severidad de la enfermedad y de lo importante que es para su control mantener una presión intraocular adecuada, la decisión quirúrgica para el tratamiento del glaucoma se toma cuando el manejo hipotensor tópico máximo, no es suficiente para conseguir la obtención de una presión lo suficientemente baja que garantice al paciente la no progresión de la enfermedad y, por otro lado. En cuanto a la catarata, la decisión quirúrgica depende de la limitante visual que tenga el paciente que le impida un desempeño adecuado en sus actividades habituales. <sup>2,3</sup>

La cirugía combinada de catarata y glaucoma genera aun en la actualidad grandes controversias en cuanto a sus resultados, aunque en la era moderna, con la incorporación de la facoemulsificación, se ha incrementado la tendencia a utilizar los procedimientos simultáneamente. Actualmente existen las siguientes posibilidades de cirugías combinadas: trabeculectomía inicial superior y en segundo tiempo la facoemulsificación por córnea clara, cirugía extracapsular del cristalino (EECC) + trabeculectomía misma incisión, cirugía extracapsular de catarata temporal + trabeculectomía superior, facoemulsificación + trabeculectomía por la misma vía o vías separadas, esclerectomías profundas no penetrantes o viscocanalostomía + facoemulsificación temporal por córnea clara.

Todas estas posibilidades deben ser indicadas con estudios previos relacionados con el tipo de glaucoma existente y con el análisis del tipo de catarata presente. Según el caso, corresponderá elegir una u otra de estas técnicas combinadas para beneficio del paciente. <sup>4</sup>

Después de haber sido intervenido quirúrgicamente el paciente, es importante el control del glaucoma, porque en muchas ocasiones con esta intervención se resuelven las dos patologías por lo que la evaluación de la visión, unido a los cambios del campo visual, son de gran importancia en la búsqueda de la máxima recuperación visual con el mejor control del paciente glaucomatoso. <sup>5</sup>

Se realizó este estudio para evaluar la evolución posoperatoria de los pacientes operados de glaucoma y catarata en el Hospital Celia Sánchez Manduley, en el período comprendido desde septiembre / 2011 hasta enero/2013.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal con el objetivo de evaluar la evolución de los pacientes operados de glaucoma y catarata que asistieron a la consulta de glaucoma del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley en el periodo comprendido desde septiembre-2014 hasta enero-2016.

El universo estuvo constituido por 16 pacientes y un total de 24 ojos, a los que se les realizó una trabeculectomía inicial superior en un primer tiempo y en el periodo de 3 a 6 meses posteriores se intervinieron de catarata a través de la extracción extracapsular del cristalino por vía temporal con implante de lente intraocular con un seguimiento mínimo de 12 meses, que dieron su consentimiento por escrito, en ausencia de cualquier otra enfermedad o alteración oftalmológica. Se excluyeron los pacientes con excavaciones de índice copa disco 1.0 o con daño en el campo visual severo y con dificultades mentales o de comunicación que impidieran una cooperación adecuada.

Los pacientes se evaluaron en consulta, donde se recogieron los datos generales y otras variables a estudiar como: edad al momento del diagnóstico, sexo, se les realizó un examen oftalmológico completo que incluyó: agudeza visual (AV) y refracción pre- y posoperatoria, tonometría de aplanación, paquimetría, gonioscopía, biometría, queratometría, biomicroscopía del segmento anterior; fundoscopia, perimetría computarizada (Octopus) pre- y posoperatoria y se analizaron las principales complicaciones posoperatorias .

La información primaria se recogió de las historias clínicas a través de un modelo de recolección de datos. Esta fue procesada mediante el análisis de frecuencias absolutas y porcentajes.

## RESULTADOS

En la tabla 1 se constata la distribución de los ojos de pacientes operados de catarata y glaucoma, de acuerdo con la agudeza visual preoperatoria (AV) y el índice copa disco de la excavación del nervio óptico (ICD), se constató que 15 de ellos tenían un ICD de la excavación entre 0.6 y 0.7, (62.5 %). Del total de ojos estudiados, el 62.5 % tenía agudeza visual igual o menor de 0.1.

**Tabla 1.** Distribución de la muestra según la AV cc preoperatoria y el ICD.

AV preoperatoria	ICD							
	0.4-0.5		0.6-0.7		0.8-0.9		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0.05-0.07	-	-	4	26.7	1	20.0	5	20.8
0.08-0.1	3	75.0	3	20.0	4	80.0	10	41.7
0.2-0.3	1	25.0	8	53.3	-	-	9	37.5
Total	4	16.7	15	62.5	5	20.8	24	100

La tabla 2 distribuye a los pacientes según la agudeza visual posoperatoria mejor corregida con el ICD de la excavación. Muestra que todos los pacientes operados mejoraron la agudeza visual: el 66.6 % de ellos (16 ojos) alcanzaron una agudeza visual igual o mayor de 0.5; el 100 % de los ojos con excavaciones entre 0.4 y 0.5 de ICD alcanzaron una agudeza visual entre 0.7 y 1.0; el 100 % de los pacientes con excavaciones entre 0.8 y 0.9 alcanzaron una visión igual o menor a 0.4, lo cual atribuimos al daño del nervio óptico, no obstante, la consideramos una visión útil en relación con la anterior.

**Tabla 2.** Distribución de la muestra según la AV cc posoperatoria y el ICD.

AV postoperatoria	ICD							
	0.4-0.5		0.6-0.7		0.8-0.9		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0.1-0.2	-	-	-	-	1	20.0	1	4.1
0.3-0.4	-	-	3	20.0	4	80.0	7	29.1
0.5-0.6	-	-	8	53.3	-	-	8	33.3
0.7-0.8	2	50	3	20.0	-	-	5	20.8
0.9-1.0	2	50	1	6.7	-	-	3	12.5
Total	4	6.7	15	62.5	5	20.8	24	100

En cuanto a los defectos del campo visual de los pacientes operados en relación con el ICD de la excavación (tabla 3), llegamos a la conclusión de que en 20 de los ojos estudiados (83.4 %) presentaban defectos moderados independientemente del ICD de la excavación. No se describieron los resultados de las perimetrías posquirúrgicas por no existir variación en relación con la anterior.

**Tabla 3.** Distribución de la muestra según los defectos del campo visual.

Defecto del campo visual	0.4-0.5		0.6-0.7		0.8-0.9		Total	
Leve	-	-	4	16.6	-	-	4	16.6
Moderado	4	16.6	11	45.8	5	20.9	20	83.4
Total	4	16.6	15	62.5	5	20.9	24	100

En la tabla 4 constatamos que 15 ojos, (62.5 %) tenían valores normales de presión intraocular (PIO) sin tratamiento médico; después de la cirugía los valores de la PIO disminuyeron y se constató un número de 18 ojos de pacientes operados (75 %) que no necesitaron el tratamiento médico.

**Tabla 4.** Distribución de la muestra según valores de PIO y la administración o no de tratamiento pre y posoperatorio.

Valores de la PIO	Con Tto Preoperatorio		Sin Tto		Con Tto Postoperatorio		Sin Tto	
	No	%	No	%	No	%	No	%
-12 mmHg	-	-	-	-	-	-	3	12.5
12-17 mmHg	1	4.16	13	54.1	2	8.3	12	50
18-21 mmHg	7	29.1	2	8.3	4	16.6	3	12.5
+21 mmHg	1	4.16	-	-	-	-	-	-
Total	9	37.5	15	62.5	6	25	18	75

Al analizar en la tabla 5 las complicaciones posquirúrgicas tenemos como resultado que en 16 ojos (66.6 %) no se presentaron complicaciones. De las complicaciones presentadas la más frecuente fue la reacción inflamatoria, diagnosticada en 7 ojos (29.1 %).

**Tabla 5.** Distribución de la muestra según las complicaciones postquirúrgicas inmediatas y tardías.

Complicaciones postquirúrgicas	Inmediatas		Tardías		Total	
No complicaciones	-	-	-	-	16	66.6
Complicaciones						
Reacción inflamatoria	7	29.1	-	-	7	29.1
Edema de cornea	1	4.1	1	4.1	1	4.1
Hifema	1	4.1	-	-	1	4.1
Cicatrización de la ampolla de filtración	-	-	1	4.1	1	4.1

## DISCUSIÓN

Numerosos estudios presentan la cirugía combinada como una buena opción terapéutica para el tratamiento en un solo acto quirúrgico de ambas afecciones, consiguiéndose una mejoría en la AV y en el control tensional.<sup>3</sup>

En un principio fue la EECC la que se combinaba con la trabeculectomía. Con el posterior advenimiento de la facoemulsificación se vieron las ventajas que reportaba el trabajar con una pequeña incisión, el menor astigmatismo postoperatorio inmediato, así como una mayor supervivencia de la ampolla de filtración.<sup>2,4-7</sup>

La elección de una u otra técnica (válidas ambas) depende de los recursos con que cuente el cirujano, de su experiencia personal y su hábito quirúrgico.

La decisión quirúrgica en el paciente con glaucoma y catarata debe ser muy bien planeada. Si el glaucoma es avanzado y la catarata no es completa se puede efectuar primero la cirugía del glaucoma trabeculectomía en el cuadrante superior y luego, en un segundo momento, la cirugía de catarata en la zona temporal. Después de un exhaustivo examen oftalmológico, debemos analizar con detenimiento el mejor método para tener la certeza de que la cirugía por medio de la remoción del cristalino cataratoso ayudará a mejorar la capacidad visual, lo que incide directamente en la calidad de vida del paciente, y que permitirá una mejor visualización del nervio óptico y del polo posterior para su seguimiento clínico adecuado. Para ello, debemos analizar con detenimiento cada uno de los elementos que ofrece el exhaustivo examen oftalmológico, se debe tener muy en cuenta el estado del nervio óptico y del campo visual.<sup>1-4, 8</sup>

Los estudios realizados en la población cubana y latina coinciden en la distribución por edades, esto responde a la frecuencia de aparición de cataratas en poblaciones con

similares características socioculturales y económicas; concuerda, también, con las estadísticas publicadas por la OMS y las publicadas por Kahn y otros, Lake y Sperduto; Taylor, Wat y Rosenthal.<sup>6</sup>

Nuestro estudio ha demostrado que todos nuestros pacientes obtuvieron agudezas visuales postoperatorias superiores a las previas a la cirugía, demostrando ser una técnica eficaz y segura, a pesar de los daños en el nervio óptico y el deterioro en el campo visual.<sup>3-7</sup>

En las perimetrías posquirúrgicas se consideran como significativas variaciones de progresión del daño, aquellas que presentaban una diferencia igual o mayor a 2,5 dB para el defecto medio (MD) y de 5 dB para la varianza de la pérdida (LV) y que, por lo tanto, implican empeoramiento por profundización del escotoma, aumento del área del escotoma o aparición de nuevos escotomas. En todos los casos estudiados se demostró una mejoría significativa luego de la cirugía de catarata, resultados que coinciden con los del trabajo publicado por Chen P y Budenz D, quienes demostraron que la extracción de catarata en ojos con daño moderado provoca, frecuentemente, una mejoría significativa del MD, esto es menos frecuente en ojos con daño severo o terminal.<sup>5</sup>

En lo que a la presión intraocular respecta, se define el éxito por una PIO- $<20$  mmHg sin deterioro del campo visual y papila, sin tratamiento con inhibidores de la anhidrasa carbónica orales (IACO). En ninguno de los casos incluidos en el estudio ha sido necesaria la instauración de tratamiento médico con IACO u otros hipotensores tras la cirugía.<sup>7</sup>

Las principales complicaciones posoperatorias descritas en la literatura revisada son hifema, edema, reacción inflamatoria, desprendimiento coroideo, atalamia, hipotonía, sinequias posteriores, irregularidad pupilar, sinequias anteriores periféricas, rotura capsular, descentramiento del implante, captura pupilar, astigmatismo postquirúrgico, fibrosis capsular y alteraciones de la PIO postoperatoria. Los resultados de nuestra investigación muestran que solo tuvieron significación estadística la reacción inflamatoria en el postoperatorio inmediato. Un hecho a destacar es la importancia de la inflamación en el postoperatorio de esta cirugía.

Algunos autores como Kosmin publican casi un 30 % de membranas de fibrina tras cirugía combinada en algunos glaucomas. La inflamación es el gran enemigo de la combinada y es responsable de muchas complicaciones: cierre de la trabeculectomía, opacificación de la cápsula, síndrome de retracción capsular, sinequias iris-LIO,



alteraciones o desplazamiento de la LIO, etc. Un cirujano que opera muchas cataratas y pocas combinadas, no debe minimizar las complicaciones de la cirugía de glaucoma por ser quizás la parte menos importante de la combinada, sino valorar que el éxito de su cirugía se logrará si el paciente ve bien y la trabeculectomía sigue funcionando después de varios años.<sup>7, 9-12</sup>

## CONCLUSIONES

1. La cirugía combinada en dos tiempos de la catarata y el glaucoma permite una mejoría de la agudeza visual rápida en todos los pacientes.
2. La cirugía combinada trabeculectomía, EECC e implante LIO reduce la PIO y la medicación postoperatoria en los pacientes con glaucoma y catarata.
3. La cirugía combinada trabeculectomía, EECC e implante LIO en dos tiempos presenta un reducido número de complicaciones intra- y postoperatorias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ruiz Moreno JM. Cirugía combinada de cataratas y glaucoma con técnicas mínimamente invasivas ¿cuándo se realiza? [Internet]. [citado 02 Jul 2017]. Disponible en: <https://www.vissum.com/cirugia-combinada-cataratas-glaucoma-minimamente-invasivas/>.
2. Chen P, Budenz D. The effects of cataract extraction on the visual field of eyes with chronic open-angle glaucoma. *Am J Ophthalmol*. 1998; 125(3): 325-33.
3. Isasi Saseta MB, Urcelay Segura JL, Zamora Barrios J, Ortega Usobiaga J, Moreno García-Rubio B, Cortés Valdés C. Trabeculectomía asociada a facoemulsificación. Incisión única frente a doble incisión independiente: estudio comparativo. *Arch Soc Esp Oftalmol* [Internet]. 2002 dic [citado 02 Jul 2017]; 77(12): 677-80. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0365-66912002001200007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0365-66912002001200007).
4. Haas A, Flammer J, Schneider U. Influence of age on the visual fields of normal subjects. *Am J Ophthalmol*. 1986; 101(2): 199-203.
5. Casiraghi JF, Moussalli MA, Lavena PI. Evolución perimétrica tras cirugía en glaucoma avanzado. *Arch Soc Esp Oftalmol* [Internet]. 2003 [citado 02 Jul 2017]; 78(9): 507-12.

---

Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-66912003000900009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-66912003000900009).

6. Hernández Silva JR, Ballesteros Pérez A, Curbelo Cunill L, Padilla González CM, Ramos López M, Río Torres M. Facioemulsificación en casos especiales. Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer", 2002-2005. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2006 ene-jun [citado 02 Jul 2017]; 19(1). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21762006000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762006000100011).

7. Pérez García R, Martínez García A. Cirugía combinada filtrante con EECC e implantación de LIO: evaluación de la PIO, tratamiento y complicaciones. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 1999 [citado 02 Jul 2017]; (8). Disponible en: \_

<http://www.oftalmo.com/seo/archivos/articulo.php?idSolicitud=541&numR=8&mesR=8&anioR=1999&idR=24>.

8. Kosmin AS, Wishart PK, Ridges PJ. Silicone versus poly (methyl methacrylate) lenses in combined phacoemulsification and trabeculectomy. J Cataract Refract Surg. 1997; 23(1): 97-105.

9. Urcelay Segura JL, González Tortosa E, Hernández Fernández E, Pérez Flores I, Jiménez Mateo-Sidrón V, Sánchez Baños M. Complicaciones de la cirugía combinada de glaucoma-catarata. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2011 may [citado 02 Jul 2017]; LXX(5): 425-30. Disponible en:

[http://europa.sim.ucm.es/compludoc/GetSumario?zfr=&r=/S/10307/03656691\\_2.htm](http://europa.sim.ucm.es/compludoc/GetSumario?zfr=&r=/S/10307/03656691_2.htm)

10. Picht G, Mutsch Y, Grehn F. Follow-up of trabeculectomy. Complications and therapeutic consequences. Ophthalmologe. 2001; 98(7): 629-34.

11. Gil-Carrasco F, Salinas-Van Orman E. Manual de terapéutica médico-quirúrgica en glaucoma. México: Ixel; 2011.

12. Tezel G, Kolker AE, Kass MA. Comparative results of combined procedures for glaucoma and cataract: 1. Extracapsular cataract extraction versus phacoemulsification and foldable versus rigid intraocular lenses. Ophthalmic Surg Lasers. 1997; 28(7): 539-50.

### CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Recibido: 5 de diciembre de 2017.

Aprobado: 20 de enero de 2018.

*Idalmis Tatiana García Lebrigio*. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba. E-mail: [tatianalebrigio@gmail.com](mailto:tatianalebrigio@gmail.com).