

# Manejo quirúrgico y complicaciones de la catarata congénita. Experiencia de cinco años en la Asociación para Evitar la Ceguera en México

**María de la Luz Ochoa-Gómez, Magdalena Fabila-Maya, Narily del Carmen Ruiz-Quintero, Sergio Ruiz-Esmenjaud, Patricia Navarro-López, Bertha Garibay-Velázquez**

## RESUMEN

**Objetivo:** Conocer el manejo quirúrgico realizado para la catarata congénita, las complicaciones más frecuentes y su manejo durante un periodo de seguimiento de dos años.

**Material y método:** Se incluyeron un total de noventa y cinco pacientes (190 ojos), durante una revisión retrospectiva de 5 años.

**Resultados:** La técnica preferida para el manejo de estos casos fue la facoaspiración con colocación de lente intraocular. El mejor manejo de la cápsula posterior para evitar su opacidad fue la facoaspiración con capsulorrexis circular continua posterior y vitrectomía anterior, disminuyendo la opacidad a 9.3%. La complicación más frecuente fue la opacificación de la cápsula posterior, seguida de la adherencia pupilar (30.4%) y la subluxación de lente intraocular (2.7%). Las complicaciones más severas fueron la aparición de glaucoma y desprendimiento de retina.

**Conclusiones:** Ante las complicaciones descritas es necesario mantener un seguimiento estricto y protocolizado.

**Palabras clave:** Facoaspiración, capsulorrexis circular continua posterior, catarata congénita, vitrectomía.

## SUMMARY

**Purpose:** A five-year retrospective study was made with the purpose to evaluate the surgical management and complications of congenital cataract and their treatment.

**Method:** A two-year follow-up was included. We studied 95 patients (190 eyes).

**Results:** The most common surgical technique was phacoaspiration with intraocular lens insertion. Continuous posterior capsulorhexis reduced the opacification of the posterior capsule up to 9.3%. The most frequent complication was the opacification of the posterior capsule (59.3%), followed by pupillary synechiae (30.4%) and intraocular lens subluxation (2.7%). Most severe complications were glaucoma and retinal detachment.

**Conclusion:** We recommend a close follow-up to avoid and detect these complications on time.

**Key words:** Phacoaspiration, continuous posterior capsulorhexis, congenital cataract, vitrectomy.

## INTRODUCCIÓN

La catarata es la causa más importante de ceguera tratable en los niños. Tiene una prevalencia de 15 en 10,000 nacidos vivos (1, 2).

Dra. María de la Luz Ochoa-Gómez. Tels. 5234-73-46, 5379-78-34. Mail: [luz.ochoa@correoweb.com](mailto:luz.ochoa@correoweb.com). Hospital "Dr. Luis Sánchez Bulnes", APEC. Vicente García Torres No. 46, San Lucas Coyoacán. México D.F. Tel. 56593597.

En la década de 1970 se recomendaba la cirugía no antes de los los 3-6 meses de edad (3). Actualmente se propone que sea al momento del diagnóstico. Entre las técnicas quirúrgicas para el manejo de cataratas congénitas, se encuentran la extracción extracapsular del cristalino (EECC), la lensectomía vía pars plana y la facoaspiración del núcleo con cánula de Simcoe o pieza de mano.

En 1960 Scheie publicó la técnica de lensectomía en niños como alternativa para lograr un eje visual libre. Danahan

propuso la creación de la capsulorrexis posterior con vitrector para evitar la opacificación capsular (4) y Gimbel la creación de esta capsulorrexis posterior, entrampando el cuerpo óptico del lente intraocular (LIO) a través de la capsulotomía, para evitar la formación de perlas de Elschnig en el eje visual (5). Zetterström y cols. han realizado la capsulotomía de forma manual antes de la colocación del lente intraocular, dejando la hialoides íntegra (6). Otro procedimiento consiste en dejar íntegra la cápsula posterior y, posteriormente, realizar la capsulotomía con Nd:yag láser, generalmente bajo anestesia general (7).

La complicación más común en la extracción de catarata en niños es la opacificación de la cápsula posterior que ocurre en 39 a 60% de los casos. Otras complicaciones se presentan comúnmente posterior a un cuadro inflamatorio importante, como son las sinequias anteriores, las posteriores, las periféricas y al LIO, formación de membrana ciclítica fibrótica y glaucoma por bloqueo pupilar; algunas de éstas se reportan en la literatura hasta en 40% de los pacientes (7).

Basti reportó que la disminución de la rigidez escleral posterior a la cirugía y el contacto del vítreo a la cápsula posterior aumentan la incidencia de opacificación capsular.

Koch y cols. reportaron en una serie de pacientes que sólo fue efectiva, en la prevención de la opacidad capsular posterior en infantes y niños, la capsulorrexis circular continua posterior con vitrectomía anterior. Recomendaron el manejo de estos pacientes con Nd:yag láser que también es de utilidad en las opacificaciones anteriores y en la liberación de sinequias anteriores (12). Hiles y Hered reportaron 70% de opacidad posterior después de cirugía de catarata e implante de LIO en niños menores de 6 años y Oliver la encontró en 44% de los casos en los primeros tres meses postquirúrgicos. Gimbel y cols. refirieron que sus pacientes requirieron de Nd:yag láser después de la cirugía en el 17% en el primer año, en 42% en el segundo año y en 49% después de cuatro años de la cirugía (9).

Ainsworth y cols. compararon tres técnicas quirúrgicas: dos con implante de LIO y una con corrección de afaquia mediante lente de contacto, valorando la mejoría en la agudeza visual y las complicaciones para cada técnica. En sus resultados reportaron que no hubo diferencia significativa en la agudeza visual tras seis meses de seguimiento y que utilizar técnicas con incisión pequeña e implante de LIO redujo significativamente el número de complicaciones en el segmento anterior. La complicación más frecuente de la técnica de lensectomía con vitrectomía anterior y colocación de lente de contacto fue la intolerancia al lente en 18% de los pacientes, en la técnica de EECC con implante de LIO fueron las sinequias posteriores con captura pupilar en 10% y en la técnica de facoaspiración e implante de LIO fueron las sinequias posteriores con atrapamiento pupilar, endoftalmitis y precipitados en el LIO en 4% (4).

El presente estudio se realizó con el fin de conocer el manejo quirúrgico de la catarata congénita y sus complicaciones en el hospital de la Asociación para Evitar la Ceguera en México en un periodo de 5 años.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se hizo un estudio transversal retrospectivo, en la que se revisaron los expedientes médicos de niños menores de 15 años con diagnóstico de catarata congénita unilateral o bilateral que ingresaron a la Asociación para Evitar la Ceguera en un periodo de 5 años (Enero de 1993 a enero de 1998), con seguimiento mínimo de 2 años. Se clasificaron según las diferentes técnicas quirúrgicas realizadas por los médicos adscritos del servicio de segmento anterior de dicha institución y se determinaron las complicaciones más frecuentes que se presentaron en un período de 2 años posteriores a la cirugía, así como el tratamiento de las mismas. Se excluyeron aquellos pacientes con diagnóstico de catarata congénita operados en otra institución, aquellos con diagnóstico de catarata asociada a otras patologías oculares o traumática y a aquellos a los que se les colocaron dos lentes intraoculares en el mismo ojo.

Se realizó análisis estadístico descriptivo (frecuencia, moda, promedio y rangos).

## **RESULTADOS**

Se revisaron los expedientes de 115 pacientes que ingresaron a nuestra institución con diagnóstico de catarata congénita, de los cuales se excluyeron 20 pacientes por no cumplir con los criterios de inclusión. Se obtuvo una población de 95 pacientes (190 ojos), de los cuales 7 tenían diagnóstico de catarata unilateral y 88 de catarata bilateral.

El promedio de edad fue de 57.29 meses con un rango de 2 a 180 meses (moda = 60 meses), siendo 71% menores de 6 años. Se encontró que 61.3% de los pacientes fueron del sexo masculino y el 38.7% del sexo femenino. Se operaron 99 ojos derechos (51.8%) y 92 ojos izquierdos (48.2%).

A 165 ojos (86.4%) se les realizó la técnica quirúrgica de facoaspiración, a 14 (7.3%) EECC y a 11 (6.3%) lensectomía. De los 165 ojos a los que se les realizó facoaspiración, 58 (35.15%) se les hizo capsulorrexis circular continua posterior (CCCP).

A 95 ojos se les realizó vitrectomía, anterior a 83 (87.3%) y vía pars plana a 12 (12.6%).

De la totalidad de los ojos, se les colocó LIO a 154 (80.6%), de los cuales a 75% en la bolsa capsular y a 25% en el sulcus.

La ruptura capsular, como complicación transquirúrgica, se presentó en 37 ojos (19.3%).

La principal complicación postquirúrgica fue la opacificación de la cápsula posterior (CP), la cual se presentó en 64 ojos (38.7%) de los 165 a los que se les realizó la técnica de facoaspiración y en 7 (50%) de los 14 ojos a los que se les realizó EECC. De los 64 ojos a los que se les realizó facoaspiración y que presentaron opacificación de la cápsula posterior (OCP), a 59.3% se le realizó facoaspiración y colocación de LIO, a 15.6% se le realizó facoaspiración, CCCP y colocación de LIO sin vitrectomía; y a 9.3% se le realizó facoaspiración, CCCP, colocación de LIO y

vitrectomía. En estos mismos casos se encontró adherencia pupilar en el primer trimestre en 9 ojos (5.4%) y en el segundo trimestre 3 ojos (1.8%).

Dos ojos (1.2%) en el primer trimestre y dos ojos (1.2%) entre el primero y segundo años postquirúrgicos presentaron glaucoma.

La subluxación del LIO ocurrió durante el primer trimestre en 3 ojos (1.8%), en el segundo trimestre en un ojo (0.6%) y entre uno y dos años en 2 ojos (1.2%). Se encontró DR entre uno y dos años en un ojo (0.6%) y DC seroso en el primer trimestre en un ojo (0.6%). Un ojo (0.6%) presentó descompensación corneal entre uno y dos años después del evento quirúrgico.

En la técnica de EECC, encontramos adherencia pupilar en el primer trimestre en 2 ojos (14.2%) y en el segundo trimestre en un ojo (7.1%).

La subluxación del LIO se presentó entre uno y dos años en 2 ojos (14.2%) y el desprendimiento de retina (DR) entre uno y dos años después en un ojo (7.1%).

En los pacientes a los que se les realizó lensectomía en un ojo (8.3%), se presentó membrana pupilar en el primer trimestre; glaucoma en un ojo (8.3%), descompensación corneal en un ojo (8.3%) y DR en un ojo (8.3%) uno a dos años después del evento quirúrgico.

En cuanto al tratamiento realizado para la OCP, se realizó capsulotomía con YAG-láser a 26 ojos (36.6%) y capsulotomía quirúrgica a 12 ojos (16.9%). La adherencia pupilar se manejó quirúrgicamente en 4 ojos (26.6%). El LIO subluxado se trató quirúrgicamente en 2 ojos (25%). El DR fue tratado quirúrgicamente en 2 de 3 ojos (66.6%). El desprendimiento de coroides (DC) seroso encontrado sólo en un ojo, fue tratado médica mente (100%). La descompensación corneal se trató médica mente en un paciente (50%). El glaucoma secundario se trató médica mente en 3 pacientes (60%) y quirúrgicamente en 2 pacientes (40%).

## DISCUSIÓN

El manejo quirúrgico de la catarata congénita ha evolucionado hacia la técnica de facoaspiración con incisión pequeña, principalmente por presentar menor inflamación. En nuestro estudio, 86.4% de los pacientes pediátricos fueron operados con esta técnica. El manejo de la cápsula posterior en pacientes poco cooperadores por su edad pediátrica es mandatorio, debido a su opacificación hasta en 59.3%, porcentaje similar a lo reportado en otros estudios (5, 7).

El manejo del vítreo continúa siendo una interrogante en los pacientes pediátricos, debido a que se puede presentar migración de células epiteliales sobre la hialoides remanente aun cuando el LIO se haya entrampado detrás de la capsulorrexis circular posterior (12). En nuestro hospital se está practicando el manejo del vítreo mediante vitrectomía anterior con ocutomo, disminuyendo así el porcentaje de opacidad de medios a 9.3%, comparado con 15.6% si sólo se les realiza CCCP; estos porcentajes son menores a lo reportado en la literatura por Wang y cols. (39-60%).

Las complicaciones relacionadas con inflamación con formación de sinequias pupilares se presentaron en 7.2% con la técnica de facoaspiración, similar a la presentada por Ainsworth y cols., y menor a la reportada por Wang y Wilson (7) de un 40%.

La presentación o desarrollo de glaucoma en el postoperatorio en 4 casos (2.4%), en los pacientes operados con técnica de facoaspiración, y en un caso (8.3%) en los operados con lensectomía. Este porcentaje es menor al reportado en la literatura (11), en la que se refiere glaucoma hasta en 24% de los casos, si bien es cierto que esta presentación de glaucoma ocurre en un periodo de tiempo más prolongado.

La subluxación del LIO se presentó en 8 de los 190 ojos (4.1%), y sólo en 2 ojos se requirió tratamiento quirúrgico (recolocación LIO), siendo este porcentaje similar a lo reportado en la literatura (4).

Se presentaron 3 casos con DR (1.5%) , uno en cada técnica quirúrgica; cabe mencionar que en los 3 casos existió manipulación del vítreo, de ahí la importancia de realizar un adecuado manejo del mismo.

## CONCLUSIONES

En el presente estudio pudimos observar que la técnica actualmente preferida por los cirujanos de segmento anterior de la APEC es la facoaspiración con colocación de LIO.

El mejor manejo de la cápsula posterior para evitar su opacidad es la facoaspiración con CCCP y vitrectomía anterior, disminuyendo la opacidad a 9.3%.

La indicación más importante para realizar capsulotomía con YAG es la edad del paciente y la cooperación del mismo durante el procedimiento.

Las complicaciones intraoculares de adherencia pupilar son las más frecuentes (30.4%), seguidas por la subluxación del LIO ( 2.7% ).

La aparición de glaucoma y DR fueron las complicaciones más severas. El DR se presentó en las 3 técnicas quirúrgicas antes mencionadas.

Consideramos que ninguna técnica quirúrgica está libre de complicaciones, por esto es importante tener un adecuado seguimiento, con una exploración minuciosa de estos pacientes.

## REFERENCIAS

1. Foster A, Gilbert C, , Rahi J: Epidemiology of cataract in childhood: A global perspective. *J Cataract Refract Surg*, 1997; 23:601-604.
2. Lambert S, Drack A: Infantile Cataracts. *Survey Ophthalmology*, 1996; 40.6:427-451.
3. Vaegan TD: Critical period for deprivation amblyopia in children. *Trans Ophthalmol Soc U K*, 1979; 99:432-439.
4. Dahan E, Salmenson BD, Levin J: Ciliary sulcus reconstruction for posterior implantation in the absence of an intact posterior capsule. *Ophthalmic Surg*, 1989; 20:776-780.

5. Gimbel HV, DeBroff BM: Posterior capsulorhexis with optic capture: Maintaining a clear visual axis after pediatric cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*, 1994; 20:658-664.
6. Zetterström C, Kulgelberg U, Ocarson C: Cataract surgery in children with capsulorhexis of anterior and posterior capsules and heparin-surface modified intraocular lenses. *J Cataract Refract Surg*, 1994; 29:599-601.
7. Wang XH, Wilson ME, Bluestein EC y cols.: Pediatric cataract surgery and intraocular lens implantation techniques: A laboratory study. *J Cataract Refract Surg*, 1994; 20:697-609.
8. Blunestein EC, Wilson ME, Wang XH y cols.: Dimensions of pediatric crystalline lens: implications for intraocular lenses in children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*, 1996; 33:18-20.
9. Wilson ME, Apple DA, Bluestein EC, Wang XH: Intraocular lenses for pediatric implantation: biomaterials, designs, and sizing. *J Cataract Refract Surg*, 1994; 20:584-591.
10. Dennis SC, Lam F, Joan SK y cols.: Short-term results of scleral intraocular lens fixation in children. *J Cataract Refract Surg*, 1998; 24:1474-1479.
11. O'Keefe M, Mulvihill A, Yeoh PL: Visual outcome and complications of bilateral Intraocular lens implantation in children. *J Cataract Refract Surg*, 2000; 26:1758-1764.
12. Koch D, Kohnen T: Retrospective comparison of techniques to prevent secondary cataract formation after posterior chamber intraocular lens implantation in infants and children. *J Cataract Refract Surg*, 1997; 23:657-663.

**Cita histórica:**

En 1879, el médico inglés WA Sturge describe la angiomatosis encefalotrigeminal, que presenta ante la Clinical Society of London (*Sturge WA: A case of partial epilepsy, apparently due to a lesion of one of the vaso-motor centers of the brain. Tr Clin Soc Lond* 12:162, 1879).

Años más tarde, Frederick Parkes Weber (1863-1962), igualmente inglés, describe la asociación de hemangioma facial y meningeo con hemiclipsia contralateral, completando así el síndrome que lleva sus nombres (*Weber FP: A note on the association of extensive haemangiomatous naevus of the skin with cerebral (meningeal) haemangioma, especially cases offacial vascular nevus with contralateral hemiplegia. Proc R Soc Med* 22:25, 1929.)