



## Cataract extraction after deep sclerectomy and its effect on intraocular pressure control

Karl Mercieca, Divya Perumal, Kieren Darcy, Nitin Anand



### COMENTARIOS

El propósito de este estudio, es analizar la incidencia a largo plazo y los factores predisponentes para la cirugía de catarata después de la esclerectomía profunda no perforante (EPNP) con MMC y el efecto de la cirugía de catarata en el control de la presión intraocular (PIO).

Se trata de un estudio retrospectivo, no aleatorizado, de pacientes fáquicos que se sometieron a EPNP (sin incidencias intraoperatorias) + Mitomicina C (MMC) con diagnóstico de glaucoma primario de ángulo abierto (GPAA), pigmentario y pseudoexfoliativo en el Hospital Calderdale y Huddersfield (Reino Unido), en un periodo de 5 años. Se estudió la evolución de 179 pacientes. Los pacientes con catarata previa no fueron excluidos del análisis (aunque sólo uno tuvo catarata visualmente significativa al inicio del estudio). La edad media de los pacientes era de 71,2 años (con un seguimiento medio de 89 meses).

La decisión de realizar la cirugía de catarata se basó en la visión y el impacto en la calidad de vida (deslumbramiento y otros síntomas subjetivos). Se realizó la facoemulsificación evitando el sitio de la cirugía filtrante con una técnica estándar. El estudio definió el fracaso de la EPNP como un aumento en el número de medicamentos para el glaucoma, la necesidad de **needling** o una cirugía adicional de glaucoma para mantener el control de la PIO. La **gononipunción** o la **iridoplastia** no fueron consideradas como fracaso.

El estudio muestra que la probabilidad de cirugía de catarata después de la cirugía filtrante es de: 0% en el primer año, 11,6% a los 3 años, un 21% a los 5 años y un 33,2% a los 7 años. En base a sus resultados, no encontraron asociación entre la hipotonía o el uso de mitomicina C con la catarata. Sin embargo, sí encontraron una asociación en pacientes que requerían una revisión de la ampolla (**needling** con mitomicina C) con la cirugía de catarata (Riesgo Relativo: 1.37 p= 0.39). Aquellos pacientes que requirieron goniopunción también se asociaron a mayor probabilidad de cirugía de catarata ( p= 0.004).

La PIO tras la cirugía de catarata sufre un aumento inicial de 3-4 mmHg sobre la basal seguida de una disminución de 2 mmHg a las 6 semanas. (p < 0,001). El descenso lo atribuyen parcialmente al uso de hipotensiones tópicos, **needling** o la reducción de inflamación postoperatoria. En el último seguimiento, el 95% de los pacientes no tenían hipotensores y la tasa de fracaso después de la cirugía de catarata fue del 15,8% a los 2 años y del 18,2% a los 4 años.

### **Conclusiones:**

- La probabilidad de cirugía de catarata aumenta con el tiempo tras la EPNP, aunque menor en comparación con el de la trabeculectomía convencional.
- La probabilidad de la cirugía de cataratas es baja, 0% en el primer año y aumenta gradualmente con el tiempo, con un 50% de probabilidad de requerir cirugía de catarata a los 10 años siguientes de la EPNP.
- La extracción del cristalino tiene un efecto adverso sobre la PIO, que es similar a otros procedimientos de formación de ampollas.

No obstante, el presente estudio tiene varias limitaciones. Es retrospectivo, carece de un grupo de control y no diferencian entre la progresión de la catarata relacionada con la edad y la inducida quirúrgicamente. La indicación de la cirugía de la catarata, se basa en la disminución de la visión informada por el paciente y puede subestimar la "verdadera" progresión de la catarata. Tampoco se tienen en cuenta los posibles trastornos sistémicos (como la diabetes) que pueden haber aumentado el riesgo de formación de cataratas.

Comentario realizado por la **Dra. Amelia Robles Sánchez**. Complejo asistencial Ávila.

## **ABSTRACT**

**Purpose:** To estimate the incidence and predisposing factors for cataract extraction (CE) after Deep Sclerectomy (DS) with Mitomycin-C (MMC) and its effect on intraocular pressure (IOP) control.

**Methods:** Retrospective study of phakic eyes which had DS with MMC performed over a 5-year period. 179 eyes of 179 patients were included.

**Results:** Mean age at time of DS was  $68.6 \pm 9.7$  years and mean follow-up was  $89.4 \pm 29.4$  months. 63 eyes had CE and the probability of CE following DS was 0% at 1, 11.6% at 3, 21.0% at 5 and 33.2% at 7 years, with a 50% probability (median survival time) of 10 years. Age was association with increased risk for CE (Hazard ratio 1.05, 95% CI: 1.03–1.08,  $p < 0.0001$ ). Mean IOP had increased from 11 mmHg to 15 mmHg in the first 3 months and remained higher up to a year ( $p < 0.001$ ). There was no difference in the probability of maintaining an IOP  $< 16$  mmHg without additional medications or needle revision ( $p = 0.05$ , Log-rank test). 20/47 eyes that failed were from the CE group, of which 14 (22.2%) failed prior to CE. Number of eyes on glaucoma medications before CE was 6 (mean edications  $0.2 \pm 0.5$  m) and by last follow-up, 9 eyes were on medications (mean medications  $0.2 \pm 0.7$ ). Post-CE needle revision was performed on 4 eyes.

**Conclusions:** The probability of CE after DS is low, with a gradual increase with time. Increasing age was found to be a statistically significant risk factor. There was a modest increase in IOP after CE and increase use of glaucoma medications.