



ARTÍCULO DESTACADO DEL MES



Impact of mitomycin C on surgical outcomes of PAUL glaucoma implant in neovascular glaucoma: 12-month follow-up results

Olgun A, Karapapak M.

COMENTARIOS

El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad del implante de PAUL, y la posible influencia del uso complementario de mitomicina C (MMC) intraoperatoria, en los resultados quirúrgicos de pacientes con glaucoma neovascular (GNV).

Se compararon dos grupos: implante PAUL (grupo 1) frente a dicho implante asociado a MMC (grupo 2), con un seguimiento postoperatorio mínimo de 12 meses. Cabe destacar que todos los pacientes presentaban alguna cirugía de glaucoma previa: trabeculectomía o ciclofotocoagulación transescleral con láser de micropulsos. Según los autores, se trata del primer estudio de estas características en este tipo de glaucoma

A pesar de su diseño retrospectivo y su escaso tamaño muestral (40 ojos en cada grupo), aborda un asunto de actualidad, que despierta interés entre los usuarios de este dispositivo, y sobre el que no existe evidencia fuerte y amplia por el momento.

A continuación, se enumeran algunos aspectos reseñables en cuanto a la técnica quirúrgica y la aplicación de la MMC:

- La decisión de utilizar MMC se tomó a discreción del cirujano, sin aplicación de criterios predeterminados.
- La concentración de MMC fue 0,5 mg/mL.
- La forma de aplicación de la MMC fue en esponjas, después de la disección de la conjuntiva y la cápsula de Tenon, sobre el área designada para la colocación del plato del implante.
- El tiempo de exposición de MMC fue 2 minutos.
- La extracción del tutor intraluminal de prolene 6/0 en el grupo 2 se retrasó significativamente en comparación con el grupo 1 (158 días vs 43 días, respectivamente), para mitigar el riesgo de hipotonía temprana asociada con el uso de MMC.

Los resultados quirúrgicos fueron muy similares en ambos grupos: tasa de éxito 85% en el grupo 1 y 88% en el grupo 2, con una reducción de PIO aproximadamente del 60% en ambos grupos a los 12 meses comparada con el valor preoperatorio (desde 35-37 mmHg a 13-14 mmHg, sin diferencias estadísticamente significativas entre grupos). Sí se apreciaron variaciones en el

uso de fármacos hipotensores tópicos al final del seguimiento: 2 en el grupo sin MMC y ninguno en el grupo en el que se empleó MMC. La necesidad de procedimientos quirúrgicos adicionales disminuyó con el uso de MMC.

En cuanto a la seguridad, no se identificaron complicaciones relevantes en ambos grupos, y ninguna específicamente relacionada con el uso de MMC.

Consecuentemente, el implante de PAUL (independientemente de la asociación con antimetabolitos) parece demostrar que es seguro y eficaz en el tratamiento del GNV refractario. Estudios comparativos futuros en esta línea podrían mostrar la posible utilidad de la MMC en PAUL sobre otros tipos de glaucomas y escenarios clínicos.

En resumen, la incorporación de MMC como complemento al implante de PAUL podría mejorar el control de la PIO y reducir la necesidad de fármacos hipotensores e intervenciones quirúrgicas adicionales en pacientes con GNV. Sin embargo, no se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos estudiados en términos de tasa de éxito quirúrgico.

Eur J Ophthalmol. 2025. doi: [10.1177/11206721251313835](https://doi.org/10.1177/11206721251313835)

Comentario realizado por el **Dr. Ignacio Rodríguez Uña**. Instituto Oftalmológico Fernández-Vega, Fundación de Investigación Oftalmológica, Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA). Oviedo.

ABSTRACT

Purpose

To evaluate the effectiveness of the PAUL Glaucoma Implant (PGI) and the adjunctive impact of intraoperative Mitomycin C (MMC) on surgical outcomes in patients with neovascular glaucoma (NVG).

Methods

This retrospective, comparative study included NVG patients who underwent PGI implantation. The cohort was divided into two groups: Group 1 (PGI without MMC) and Group 2 (PGI with MMC). Inclusion criteria encompassed a minimum 12-month postoperative follow-up and preoperative light perception. Surgical success was defined as maintaining intraocular pressure (IOP) between 6-21 mmHg without additional surgical intervention from the third month to the end of the 12-month follow-up. Failure due to hypotony was defined as an IOP ≤ 5 mmHg.

Results

The study enrolled a total of eighty-one patients, with 40 patients in Group 1 and 41 in Group 2. There were no significant differences in the demographic data and baseline ocular characteristics between the groups. Group 1 required more medications at 1, 3, 6, and 12 months ($p < 0.05$ for all). Surgical success rates at 12 months were 85% for Group 1 and 87.8% for Group 2, with no statistically significant difference between the groups ($p = 0.140$). Group 2 demonstrated a lower frequency of additional glaucoma procedures ($p = 0.003$) and delayed ripcord suture removal ($p = 0.0001$).

Conclusions

Incorporating MMC as an adjunct to PGI implantation may improve IOP control and decrease the requirement for additional medications and surgical interventions in NVG patients. However, there was no statistically significant difference between the two groups in terms of the surgical success criterion.