

[Escriba aquí]



## ARTICULO DESTACADO DEL MES OCTUBRE 2024

Comentario realizado por el Dr. José Ramón Juberías Sánchez. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.



### TITULO ORIGINAL

The efficacy of adjunctive mitomycin C and/or anti-VEGF agents on glaucoma tube shunt drainage device surgeries: a systematic review

### AUTORES

Raquel Figueiredo, Joao Barbosa-Breda

### COMENTARIOS

La mitomicina C (MMC) intraoperatoria ha demostrado mejorar los resultados de la cirugía filtrante, como la trabeculectomía, por su capacidad de regular la cicatrización. Sin embargo, existe cierta controversia sobre su utilidad durante el implante de los dispositivos de drenaje (DDG) y su papel en la modulación de la cápsula fibrosa que se crea sobre el plato del DDG.

Este trabajo tiene como objetivo estudiar la utilidad y seguridad de los antimitóticos y de los fármacos anti-VEGF en el implante de los DDG.

Para ello, este estudio realiza una revisión sistemática siguiendo las guías de Preferred Reporting Items for a Systematic Review and Meta-analysis (PRISMA) en 6 bases de datos electrónicas (Cochrane Central Register of Controlled Trials, PubMed, Embase, Web of Science, Scopus, and Bielefeld Academic Search Engine) hasta abril de 2022. En la búsqueda se incluyen los siguientes DDG: Ahmed, Ahmed ClearPath, Molteno, Baerveldt y Paul. Y se seleccionan aquellos estudios randomizados con grupo control (RCTs) que emplean MMC, 5-FU o cualquier fármaco anti-VEGF intraquirúrgico durante la implantación. Como criterio de éxito primario se toma la reducción de la PIO a 12 meses y como criterio secundario de éxito, la reducción en el número de medicaciones hipotensoras a 12 meses.

De los 7428 estudios encontrados, sólo nueve cumplen los criterios de inclusión anteriormente mencionados, sumando entre los nueve un total de 453 ojos de 441 pacientes. Cuatro estudios emplean MMC con concentraciones de 0,4-0,5 mg/ml y aplicación de 2-5 minutos y cinco emplean algún anti-VEGF intravítreo o subconjuntival. Seis estudios incluían pacientes con glaucoma neovascular (GNV). De los cuatro estudios que emplearon MMC, sólo uno demostró una diferencia significativa ( $p < 0,01$ ) en el descenso tensional a 12 meses (de un 55% frente a un 51%). De los cinco estudios que emplearon anti-VEGF, sólo dos demostraron una disminución significativa de la PIO a 12 meses en los pacientes con GNV e implante de válvula de Ahmed con bevacizumab intravítreo intraquirúrgico en los que previamente se había realizado una panretinofotocoagulación. No hubo diferencias significativas en cuanto al número de medicaciones hipotensoras a los 12 meses de la intervención entre los grupos. Tampoco hubo diferencias significativas en relación a las complicaciones postquirúrgicas entre los grupos.

[Escriba aquí]

Como conclusión de este trabajo, actualmente no existe una evidencia científica suficiente para indicar el uso de MMC intraoperatoria durante el implante de DDG. Por otro lado, el uso de anti-VEGF, especialmente bevacizumab, puede producir un beneficio significativo en el implante de DDG en pacientes con GNV a los que se ha realizado previamente una panretinofotocoagulación.

Como interés especial de esta publicación hay que destacar que realiza una revisión sistemática de la literatura existente sobre el tema con unos criterios estrictos de inclusión. En segundo lugar, da una respuesta basada en la evidencia científica actual a la controversia sobre la utilidad real de los antimetabólicos y los anti-VEGF durante el implante de los DDG. Y, por último, abre la puerta a nuevos estudios sobre la utilidad de los anti-VEG en el implante de DDG en pacientes con GNV.

Como limitaciones cabe destacar en primer lugar, que sólo nueve estudios RCTs cumplieron los criterios de inclusión. Aunque el número total de ojos incluidos es notable (453), existe una heterogeneidad importante respecto al tipo de glaucoma y la edad de los pacientes incluidos. En segundo lugar, todos los estudios emplean la válvula de Ahmed, salvo uno que emplea el dispositivo de doble plato de Molteno. Este trabajo no proporciona información sobre los nuevos dispositivos como el Ahmed ClearPath o el Paul con un perfil menos voluminoso que la válvula de Ahmed, donde los procesos de proliferación de los fibroblastos podrían ser menores.

#### **CITACION BIBLIOGRAFICA**

Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2024; 262: 3273-3286.

#### **ABSTRACT ORIGINAL**

**Purpose.** The effectiveness of mitomycin C (MMC) in trabeculectomy has long been established. The aim of this review is to evaluate the efficacy and safety of adjunctive agents in tube shunt drainage device surgery for glaucoma or ocular hyper tension, since controversy still exists regarding their benefit.

**Methods.** We searched CENTRAL, PubMed, Embase, Web of Science, Scopus, and BASE for RCTs, which have used adjuvant antimetabolites-either MMC or 5-Fluorouracil (5-FU)-and/or anti-vascular endothelial growth factors (anti-VEGF) agents. The main outcome was IOP reduction at 12 months.

**Results.** Ten studies met our inclusion criteria. Nine used the Ahmed Glaucoma Valve (AGV) implant, while the double-plate Molteno implant was used in one study. Four studies used MMC. The remaining six studies used an anti-VEGF drug either bevacizumab, ranibizumab or conbercept. Only one MMC-study reported a significant difference in the IOP reduction between groups at 12 months, favouring the MMC group (55% and 51%;  $p < 0.01$ ). A significant difference was also reported by two out of five bevacizumab-studies, both favouring the bevacizumab group (55% and 51%,  $p < 0.05$ ; 58% and 27%,  $p < 0.05$ ), with the highest benefit seen in neovascular glaucoma cases, especially when panretinal photocoagulation

[Escriba aquí]

(PRP) was also used. Neither ranibizumab nor conbercept were found to produce significant differences between groups regarding IOP reduction.

**Conclusions.** There is no high-quality evidence to support the use of MMC in tube shunt surgery. As for anti-VEGF agents, specifically bevacizumab, significant benefit seems to exist in neovascular glaucoma patients, especially if combined with PRP.