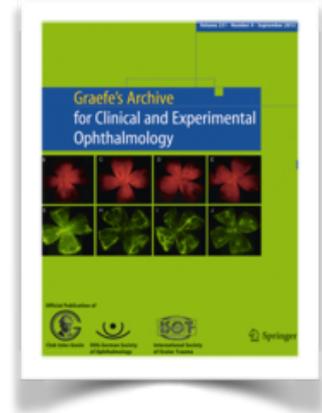




### **Surgical treatment of neovascular glaucoma: a systematic review and meta-analysis**

**Zakhar Shchomak, David Cordeiro Sousa, Inês Leal, Luís Abegão Pinto.**



### **COMENTARIOS**

El propósito de este estudio es conocer cuál es la mejor opción en cuanto a eficacia y seguridad para el tratamiento quirúrgico del glaucoma neovascular. Para ello, se realiza una revisión de la literatura publicada y un meta-análisis de los resultados obtenidos en cuanto a eficacia hipotensora, tasa de fracaso y tasa de pérdida de la percepción de luz a los 6 meses de la cirugía.

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos MEDLINE y EMBASE. Sólo se incluyeron aquellos estudios publicados hasta marzo de 2018 y que comparaban los resultados de dos grupos de pacientes con glaucoma neovascular con tratamiento quirúrgico diferente.

En total se seleccionaron 7 estudios, de los cuales ninguno es un ensayo controlado y randomizado (RCT). Estos estudios se dividieron en dos grupos según el tipo de cirugías que comparan. El primero consiste en tres publicaciones que comparan la ciclodestrucción con los dispositivos de drenaje. El segundo contiene cuatro publicaciones que comparan la válvula de Ahmed con la trabeculectomía.

En cuanto a la eficacia hipotensora de la ciclodestrucción frente a los dispositivos de drenaje no hubo diferencias estadísticamente significativas. Sin embargo, la tasa de fracaso y la tasa de pérdida de la percepción de luz a los 6 meses fueron peores en el grupo de la ciclodestrucción que en el grupo de los dispositivos de drenaje. Ante estos resultados, hay que tener en cuenta que habitualmente los procesos ciclodestructivos se reservan para pacientes con peor pronóstico y patologías más graves que a aquellos a los que se realiza un implante

de un dispositivo de drenaje y esto, unido a la falta de randomización de los estudios, puede resultar en un sesgo a tener en cuenta al interpretar estos resultados.

En relación a la eficacia hipotensora de la válvula de Ahmed frente a la trabeculectomía no hubo diferencias estadísticamente significativas. Tampoco hubo diferencias en cuanto a la pérdida de la percepción de luz. Sin embargo, la tasa de fracaso a los 6 meses fue peor en el grupo de la válvula de Ahmed que en el grupo de la trabeculectomía. De nuevo, ante estos resultados, hay que tener en cuenta que en general el implante de la válvula de Ahmed se suele indicar en pacientes con peor pronóstico y patologías más graves que a aquellos a los que se realiza una trabeculectomía y esto, junto a la falta de randomización y las diferencias en el uso de fármacos anti-VEGF y MMC en los estudios, puede resultar en un sesgo a la hora de analizar estos resultados.

Uno de los aspectos más interesantes de este trabajo es que nos muestra que actualmente no disponemos de estudios con un nivel de evidencia científica elevado para la elección del tratamiento quirúrgico del glaucoma neovascular. Solamente dos de los estudios analizados en este meta-análisis son prospectivos y ninguno de ellos es un trabajo randomizado con grupo control (RCT). Por otro lado, y como debilidad de esta publicación el tiempo elegido de seguimiento es corto, sólo 6 meses, en una patología en la que se conoce que el éxito de los tratamientos quirúrgicos puede ser elevado a corto plazo pero tiende a disminuir significativamente a largo plazo según pasan los años.

Parece evidente la necesidad actual de estudios prospectivos randomizados (RCT) a largo plazo con una homogeneidad tanto en las causas del glaucoma neovascular (retinopatía diabética, oclusión vena central retina, síndrome de isquemia ocular) como en los tratamientos propuestos en cada grupo (cirugía filtrante, dispositivos de drenaje, ciclodestrucción, anti-VEGF) que nos ayuden a elegir el tratamiento más adecuado en estos pacientes con un nivel alto de evidencia científica.

**Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2019; 257: 1079-1089.**

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

## ABSTRACT

**Purpose.** This literature review and meta-analysis aims to compare intraocular pressure (IOP) lowering efficacy, failure rates and loss of light perception (LP) rates 6 months after an IOP-lowering surgical procedure in neovascular glaucoma (NVG) eyes.

**Methods.** MEDLINE and EMBASE were used as data sources. Only studies including NVG patients who underwent two different surgical approaches were considered. The treatment effect measures were (i) weighted mean difference (WMD) for IOP reduction, (ii) risk ratio (RR) for failure rates and (iii) risk difference (RD) for loss of LP. Outcome measures were reported with a 95% confidence interval (CI) and  $P < 0.05$  was considered statistically significant. Analysis was performed using RevMan v5.0.

**Results.** No RCT were retrieved. Seven comparative non-randomised studies were eligible. In glaucoma drainage devices (GDDs) vs cyclophotocoagulation arm, there was no statistical difference in IOP-lowering efficacy (WMD =  $-3.63$ ; CI [ $-8.69, 1.43$ ],  $P = 0.16$ ), although failure rates and loss of LP were lower in the GDDs group (RR =  $0.64$ , CI [ $0.41, 0.99$ ],  $P = 0.05$ ; and RD =  $-0.15$ , CI [ $-0.25, -0.05$ ],  $P = 0.004$ , respectively). In the Ahmed glaucoma valve (AGV) vs trabeculectomy arm, there was no statistical difference in IOP-lowering efficacy and loss of LP (WMD =  $0.78$ , CI [ $-2.29, 3.85$ ],  $P = 0.62$  and RD of  $0.04$ , CI [ $-0.05, 0.14$ ],  $P = 0.34$ , respectively), but failure rates were lower in trabeculectomy group (RR of  $2.25$ , CI [ $1.14, 3.71$ ],  $P = 0.02$ ).

**Conclusions.** There is lack of high-quality evidence on the subject as no RCT were retrieved comparing two different IOP lowering procedures in NVG patients. Our findings are based, therefore, on non-RCT studies and should be interpreted with caution. There appears to be no difference in IOP-lowering efficacy between GDDs and cyclophotocoagulation, although GDDs appear to be safer. AGV and trabeculectomy also seem to provide similar IOP-lowering results with trabeculectomy showing lower failure rates.