

## ARTÍCULO DESTACADO DEL MES



# Surgical Management of Pseudoexfoliative Glaucoma: A Review of Current Clinical Considerations And Surgical Outcomes

Kevin Gillmann, Enrico Meduri, Laëtitia Jessy Niegowski, André Mermoud.



### Introducción:

El artículo elegido este mes es una revisión publicada en la revista Journal of Glaucoma por Dr. Kevill Gillmann y colaboradores. El tema elegido para la revisión es el análisis de la seguridad y la eficacia en la literatura científica de las diferentes técnicas quirúrgicas disponibles en relación con el tratamiento del glaucoma pseudoexfoliativo (GPEX).

### Material y Métodos:

Para la realización de la búsqueda bibliográfica los autores utilizaron las bases médicas PubMed y Google Scholar, buscando artículos y estudios entre los años 1970-2020. Los términos buscados y combinados fueron PEX, Pseudoexfoliación, Pseudoexfoliativo, Glaucoma, Tratamiento, Cirugía, Stent y MIGS. De los 2271 resultados encontrados, después de un cribado fueron revisados 47 estudios.

### Revisión por cirugías:

#### -Cirugía de cataratas:

En un estudio prospectivo, Damji y colaboradores observaron que la cirugía de catarata en el GPEX (glaucoma pseudoexfoliativo) producía una disminución tensional superior a la disminución en GPAA (glaucoma primario ángulo abierto)

10.5% frente a 3.9% a los dos años de seguimiento. En otro estudio se observó, que añadir una cirugía combinada, producía una reducción adicional de un 19.8% a los dos años. Parece que la PEX por sí misma no constituye un factor de riesgo significativo de complicaciones en una cirugía aislada de catarata, pero una debilidad zonular secundaria observada pre o intraoperatoriamente es más frecuente que acabe en complicación que una debilidad zonular no asociada a PEX.

#### **-Trabeculectomía:**

La Trabeculectomía ha sido durante muchos años el Gold Standart en la cirugía del GPEX. En esta revisión han sido analizados varios estudios que reportaban una reducción similar a los 2 o 3 años entre GPAA y GPEX. A partir de los tres años se ha visto una tasa mayor de fracasos en la Trabeculectomía asociada a GPEX con una mayor tasa de complicaciones. También se han analizado el uso de MMC (Mitomicina C) y 5-FU (5-Fluoracilo) sin encontrar diferencias entre ellas. Se ha postulado también el uso de anti VEGF para la mejora de resultados en el GPEX.

#### **-EPNP:**

En un estudio retrospectivo se comparó esta técnica en GPAA/GPEX (127/108) y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos con una reducción de presión intraocular similar. La tasa de una segunda intervención a los dos años fue superior en los GPEX (24%) frente al GPAA (12%).

#### **-Válvula ExPRESS:**

No existen estudios aislados de GPEX y válvula ExPRESS, pero sí estudio de ExPRESS versus Trabeculectomía en diferentes tipos de glaucomas. En ellos la incidencia de disminución de presión intraocular parece similar con una tasa menor de complicaciones.

### **-Tubos:**

No se analizaron estudios aislados con válvulas DDG y GPEX. Se sugiere su utilidad en casos de reintervenciones e imposibilidad de ampolla de filtración por compromiso conjuntival severo. En casos de bajo recuento endotelial, situación que parece ser más frecuente en GPEX, se necesita un estudio preoperatorio exhaustivo para evitar así complicaciones corneales secundarias.

### **-Viscocanalostomía (VC):**

Se analizó un artículo publicado por Wishart y colaboradores, en el que presentaron resultados de un estudio retrospectivo comparando VC aislada versus combinada en 36 GPEX. De ellos se reportó un éxito quirúrgico a los 3 años en todos los casos combinados.

### **-Stents subconjuntivales:**

En relación con el Xen Gel Stent, Gillmann y colaboradores realizaron un estudio en pacientes con GPAA y GPEX. Reportaron una tasa de reducción de presión intraocular del 28.3% con una tasa de éxito del 80% a los dos años. No hubo diferencias significativas entre los dos grupos estudiados. En el grupo de GPEX fueron observadas complicaciones post operatorias en el 36.4% de los casos (no las describen) y la necesidad de needling postquirúrgico fue necesario en el 43.2% de los pacientes. Hengrenne y colaboradores en un estudio retrospectivo encontraron reducciones similares en ambos grupos a un año de seguimiento. Sólo describieron una mayor tasa de hipotonía al mes de la cirugía de los pacientes con GPEX.

NO se analizaron estudios con datos publicados con Preserflo.

### **-By pass trabecular:**

En relación con el I-Stent, Hengerer y colaboradores presentaron resultados a 3 años comparables ente cirugía combinada en GPAA y GPEX, con una reducción del 33/32 %, una reducción en el número de medicamentos del 68% y del 64% respectivamente. Los resultados de Neuhann y colaboradores son similares con una

tasa de reducción del 25.1% y del 33.2% a los 12 y a los 24 meses. No se observan diferencias postoperatorias entre ambos grupos.

#### **-GATT (Trabeculotomía Transluminal Asistida por Gonioscopia):**

Bozkurt y colaboradores estudiaron la seguridad y eficacia de la GATT aislada o combinada con la cirugía de catarata en ojos con GPAA/GPEX que reportaron reducciones del 44.3% y del 32.3% respectivamente al año de seguimiento. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambos tipos de glaucomas. Esto sugiere que las cirugías basadas en cirugía angular pueden ser especialmente relevantes en el manejo quirúrgicos del GPEX.

#### **Conclusión:**

El GPEX es un tipo de glaucoma que puede producir una lesión más agresiva y tiende a progresar más rápidamente que el GPAA por lo que el momento del diagnóstico es crucial. Existen numerosos estudios que analizan el manejo quirúrgico del GPEX, con buenos resultados, muy similares al manejo quirúrgico del GPAA. Nuevos estudios comparativos a más largo plazo definirán de una forma más definitiva, las recomendaciones descritas en esta revisión.

**Journal of Glaucoma. 30(3):e32-e39, March 2021.**

Comentario realizado por el **Dr. Aitor Fernández**. Jefe de Servicio HM Madrid – hmvisionmadrid. Responsable de Glaucoma IOA Miranza - Madrid. Profesor Facultad de Medicina CEU San Pablo, Madrid.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pseudoexfoliative glaucoma (PEXG) is the most common cause of secondary open-angle glaucoma worldwide. It is more aggressive and often more resistant to conventional treatments than primary open-angle glaucoma, yet there is currently no clear consensus on best management practices. This review explores current literature on PEXG to assess the safety and efficacy of currently available surgical techniques, and discusses clinical considerations on the diagnosis and management of the disease.

**Methods:** A PubMed and Google Scholar search identified 2271 articles. These were reviewed to exclude irrelevant or duplicate data. A total of 47 studies reporting specifically on PEXG were retained and analyzed.

**Review:** One of the most significant ophthalmic consequences of pseudoexfoliative syndrome (PEX) is the compromising of the blood-aqueous barrier resulting in the leakage of inflammatory cytokines and extracellular matrix material into the anterior chamber. Considering the high risk of developing PEXG and the aggressive nature of this type of glaucoma, accurate and timely diagnosis of PEX is critical. Therefore, systematic attentive examination for PEX deposits is crucial. Patients diagnosed with PEX need frequent glaucoma assessments. Patient information is key to improving compliance. Gonioscopy and diurnal tension curves or 24-hour intraocular pressure (IOP) monitoring are integral part of the diagnostic work-up and risk-assessment of PEXG. Due to the lability of IOP in PEX, clinical decisions based on single IOP measurements should be avoided. Cataract extraction was shown to provide persistent IOP-lowering effect in the order of 10% in PEXG. A number of other surgical options may offer wider IOP reduction, and both XEN 45 gel stents and angle-based glaucoma procedures were suggested to achieve better outcomes in PEXG than in POAG. Yet, more significant IOP reductions may be achieved with filtering surgery or GDD. Same-day post-operative IOP monitoring is recommended to treat the frequent IOP spikes following surgery, and more aggressive anti-inflammatory therapy may reduce the rates of post-operative adverse events in PEXG.

**Conclusion:** Specific studies of the surgical management of PEXG remain scarce in the medical literature, and more long-term and comparative studies are warranted to define more robust recommendations.