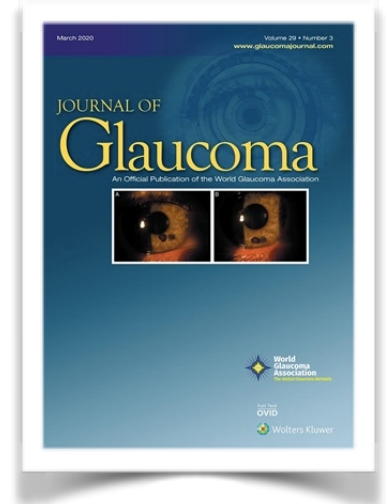


## ARTÍCULO DESTACADO DEL MES



### **Impact of Phacoemulsification Combined with XEN Gel Stent Implantation on Corneal Endothelial Cell Density: 2-Year Results**

**Gillmann, Kevin; Bravetti, Giorgio E.; Rao, Harsha L.**



### **COMENTARIOS**

En el artículo de este mes, presentamos este artículo de **Gillman** (Hospital Montchoisi en Suiza) publicado en el Journal of Glaucoma del mes de marzo.

### **PROPÓSITO:**

Este artículo explora la preocupación que todo cirujano de glaucoma tiene en relación con la integridad de la córnea. Existe mucha literatura sobre el impacto en el endotelio corneal de múltiples técnicas quirúrgicas del glaucoma. Las nuevas técnicas microinvasivas del glaucoma MIGs, son consideradas a menudo más seguras que las técnicas tradicionales. Experiencias recientes, como la del Cypass, nos han enseñado que es necesario analizar y realizar un correcto seguimiento a medio y largo plazo de diferentes aspectos de seguridad en este tipo de técnicas. El propósito de este estudio es analizar el efecto de una cirugía combinada corneal con el implante Xen (Allergan, Dublin, CA) en la densidad celular endotelial central (ECD) y compararla con una técnica de facoemulsificación de forma aislada.

### **MÉTODOS:**

Se trata de un estudio retrospectivo realizado en un solo centro de glaucoma de un hospital terciario. Fue revisado y aprobado por un comité de ética local y el consentimiento informado fue obtenido en todos los pacientes.

Se establecieron dos grupos diferentes, ambos con registro pre/post de la ECD:

- 1- Pacientes operados de cirugía combinada **FACOXen**.
- 2- Pacientes operados sólo de cirugía de catarata por los mismos cirujanos en el mismo periodo de tiempo (18 meses).

Fueron excluidos del estudio glaucomas refractarios, pacientes con cirugías de glaucoma previas o lesiones corneales concomitantes.

En relación con la técnica quirúrgica – FACOXen: se realizaron todas las intervenciones por los dos mismos cirujanos, bajo anestesia tópica, usando MMC 0.1 mL 0.02%. Se confirmó de forma gonioscópica quirúrgica la correcta posición del implante en relación con el ángulo iridocorneal. En los casos en los que fue necesaria la realización posterior de un needling post quirúrgico, esta fue realizada en el quirófano para minimizar la probabilidad de daño del dispositivo.

## **RESULTADOS:**

Se analizaron 32 ojos de 23 pacientes (15 cirugías combinadas/ 17 aisladas). Los ECD previos fueron 2379/335 cell/mm frente a 2568/491 cell/mm. El descenso fue de un 14.3% en el primer grupo y un 14.5% en el segundo. La diferencia entre grupos NO se demostró estadísticamente significativa. En el seguimiento – 24 meses – no se objetivó ningún contacto del dispositivo con el endotelio corneal en el grupo de cirugía combinada. En 8 ojos (ambo grupos) se detectaron reducciones de ECD superiores al 20%, que se relacionaron con cataratas hiper maduras y cámaras anteriores muy estrechas. En relación con el seguimiento, en el grupo de cirugía combinada el 58.8% de los ojos requirieron por lo menos un needling para mantener presiones intraoculares objetivo estables. El tiempo medio para la realización del primer needling fueron 265.7 días (curioso la medida del tiempo, me parece muy interesante).

## **CONCLUSIONES:**

Este estudio demuestra, que por lo menos a dos años de seguimiento, el implante Xen asociado a la facoemulsificación, produce un porcentaje de reducción de ECD similar a la que produce esta de forma aislada. Las revisiones de la ampolla con needling con MMC no parece que tengan un impacto sobre la ECD.

## REFLEXIONES:

Me parece un estudio muy útil, sencillo en su realización y que aporta cierta información. Sin embargo, el número de ojos analizados es muy pequeño, por lo que no se puede generalizar la conclusión de que NO existe de forma clara e inequívoca este riesgo corneal. Se debe insistir en el correcto posicionamiento de este implante, y la necesidad de seguimiento en el tiempo, incluso realizando mediciones gonioscópicas o mediante OCT-SA, ya que están descritas migraciones y desplazamientos hacia la cámara anterior. Pero vamos, que la idea de realizar un estudio de ECD previa a la intervención y lo largo del tiempo la compro.

***Un saludo y mucha fuerza a todos.***

***#todosaldrabien***

**Journal of Glaucoma. 29(3):155-160, March 2020.**

Comentario realizado por el **Dr. Aitor Fernández**. IOA Madrid Innova Ocular.

## ABSTRACT

### **Introduction:**

Corneal integrity has long been a preoccupation of glaucoma surgeons considering glaucoma drainage device surgery or antimetabolite-enhanced trabeculectomy. Despite having demonstrated a good safety profile and significant intraocular pressure-lowering capacities, the impact of XEN gel stents on endothelial density was never specifically investigated. The purpose of this study is to assess the effect of XEN gel stents on central endothelial cell density (ECD) over 24 months. To achieve this, we compared the effect on ECD of combined XEN surgery with that of a standard phacoemulsification procedure.

### **Methods:**

This was an investigator-initiated, retrospective study, conducted at a single tertiary glaucoma center. Patients with primary or secondary open-angle glaucoma who underwent XEN implantation combined with phacoemulsification between January 2015 and June 2016 were retrospectively enrolled. Patients who had undergone standalone phacoemulsification over the same period of time were enrolled to form the control group of this comparative study. The primary outcome measure was the ECD. Patients who had undergone standalone XEN implantation and patients for whom both a baseline and 24-month ECD could not be obtained were excluded from the analysis. Percentages of ECD reductions were calculated for each studied eye, and the mean of ECD reductions was calculated for each group as well as for subgroups.

### **Results:**

Thirty-two eyes of 23 patients (mean age=76.0±7.9 y, 60% female) underwent standalone phacoemulsification (n=15) or combined XEN surgery (n=17) and had an ECD both at baseline and 24-month postoperatively. Mean baseline ECDs were 2568±491 versus 2379±335 cells/mm<sup>2</sup>, respectively (P=0.21). In the combined XEN surgery group, 58.8% of eyes (n=10) required at least 1 mitomycin C (MMC)-enhanced needling revision to maintain their target intraocular pressure. In the standalone phacoemulsification group, ECD decreased by a mean 14.5%, from 2567.7±491.2 to 2196.1±591.9 cell/mm<sup>2</sup> (P=0.072). In

the combined XEN surgery group, ECD decreased by a mean 14.3%, from 2378.8±334.7 to 2039.6±451.1 cell/mm<sup>2</sup> (P=0.018). The difference in percentage reduction of ECD between the 2 groups was not statistically significant (P=0.226). Within the combined XEN surgery group, the ECD decreased by a mean of 15.4% in patients who did not undergo needling revisions and by 13.1% in patients who underwent the MMC-augmented procedure (P=0.485). In the 3 patients who underwent >1 needling revision, a 21.3% reduction in ECD was observed, but the difference was not statistically significant (P=0.653). Neither the time of the first needling (P=0.452), the patients' age (P=0.285), or sex (P=0.308) was statistically associated with ECD loss.

**Discussion:**

The present study demonstrated that the XEN gel implant combined with phacoemulsification produces 24-month ECD loss of a similar magnitude to that observed following standalone phacoemulsification. MMC-augmented needling revisions do not appear to have an impact on ECD.