

ADAPTACIÓN DE LENTE ESCLERAL PERSONALIZADA EN SUPERFICIE OCULAR COMPROMETIDA: IMPORTANCIA DEL MANEJO ENTRE OFTALMÓLOGO Y OPTOMETRISTA

González Gómez, Ana¹; Verdejo del Rey, Antonio¹; Conde Rubio, Ainhoa¹; Arriola Villalobos, Pedro²; Morales Fernández, Laura^{2,3}

1. COVER Optometría (Madrid), 2. Hospital Clínico San Carlos (Madrid), 3. Hospital Quirónsalud (Madrid)

Palabras clave: válvula de Ahmed, lente escleral personalizada, comanejo clínico

Introducción

El manejo de córneas complejas no solo requiere corrección óptica, sino también la preservación de la salud ocular y la integridad de estructuras críticas, como una válvula de Ahmed. La adaptación de lentes esclerales (LCE) ofrece una cobertura completa con la finalidad de proteger la superficie ocular y conseguir una rehabilitación visual, pero su éxito depende en gran medida, de un acompañamiento cercano entre optometrista y oftalmólogo, poniendo siempre el énfasis en la seguridad ocular del paciente.

Justificación y objetivos

Aquellos casos con cirugía previa para el tratamiento del glaucoma, ya sea válvula o trabeculectomía, y además con irregularidad corneal importante, es necesaria la adaptación de una lente RPG para intentar rehabilitar su máxima visión y al mismo tiempo, priorizar en la seguridad de dichas adaptaciones. Esto es posible mediante el seguimiento conjunto por parte de oftalmología para el evitar complicaciones manteniendo la salud ocular, así como por parte del optometrista para controlar el ajuste de la LCE.

En diferentes estudios se ha observado que la adaptación de LCE en casos de implantes debe estar vigilada y controlada en todo momento para evitar presión de la válvula y consecuente posible subida de la PIO o causa de infecciones. En ocasiones la adaptación no ha sido exitosa por erosión en el tubo, que puede llevar a complicaciones.⁷

Al mismo tiempo, otros autores consideran, que el diseño más adecuado en estos casos es una LCE free-form (basada en datos perfilométricos, por impresión o incluso con canales) ya que permiten un mayor ajuste y protección de la zona de la válvula.^{7,8}

Por todo ello, el **objetivo** de este póster es mostrar la importancia de dicho comanejo con el fin de lograr una buena adaptación y poder mejorar la calidad de vida del paciente



Figura 1. Esquema válvula Ahmed (Web clínica oftalmos)

Material y método

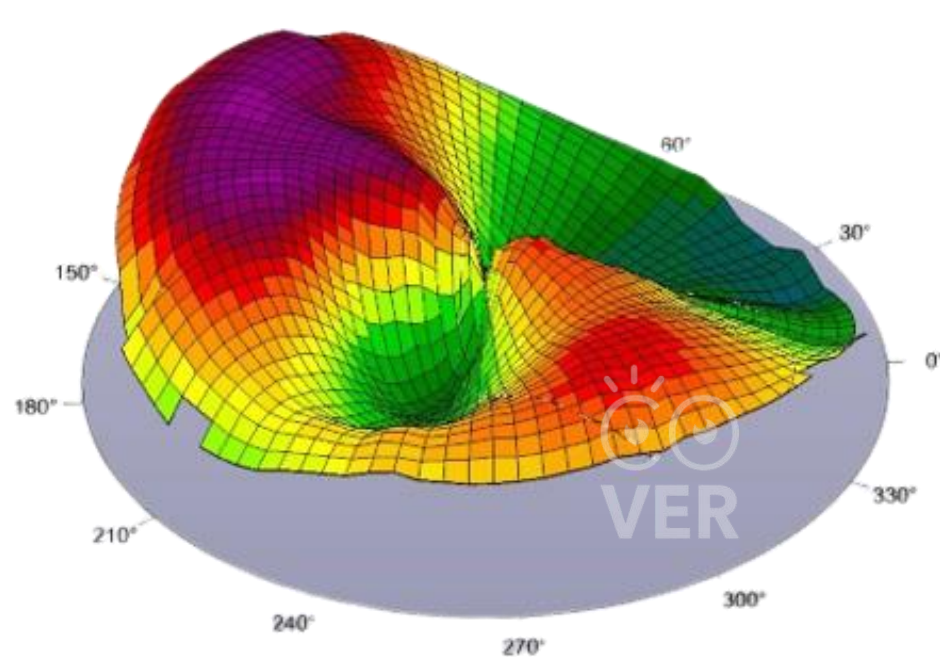


Figura 2. Topografía corneal en 3D

Historia clínica

Se presenta el caso clínico de un varón de 43 años con antecedente de traumatismo ocular severo, que originó un corte corneal en su OD. Por ello, en dicho ojo se le realizó una queratoplastia penetrante, desarrollando posteriormente un glaucoma secundario, intervenido con válvula de Ahmed y cirugía de cataratas. En tratamiento con corticosteroides, antiglaucomatosos y lágrima artificial.

Tras dos años de seguimiento oftalmológico, es derivado a nuestro centro para intentar mejorar la agudeza visual.

Hallazgos clínicos

En topografía corneal se observa astigmatismo corneal irregular elevado (Figura 2) y en biomicroscopia córnea estable sin suturas, leve edema epitelial (Figura 3). También realizamos topografía corneoescleral (Figura 5).

En el informe oftalmológico: endotelio con 1.800 cél/mm² y LIO en saco capsular. Pseudoafuquia. Paquimetría: OD 572 μm. PIO controlada 12mmHg. La AV sin corrección era 0.05 (estenopéico 0.7)

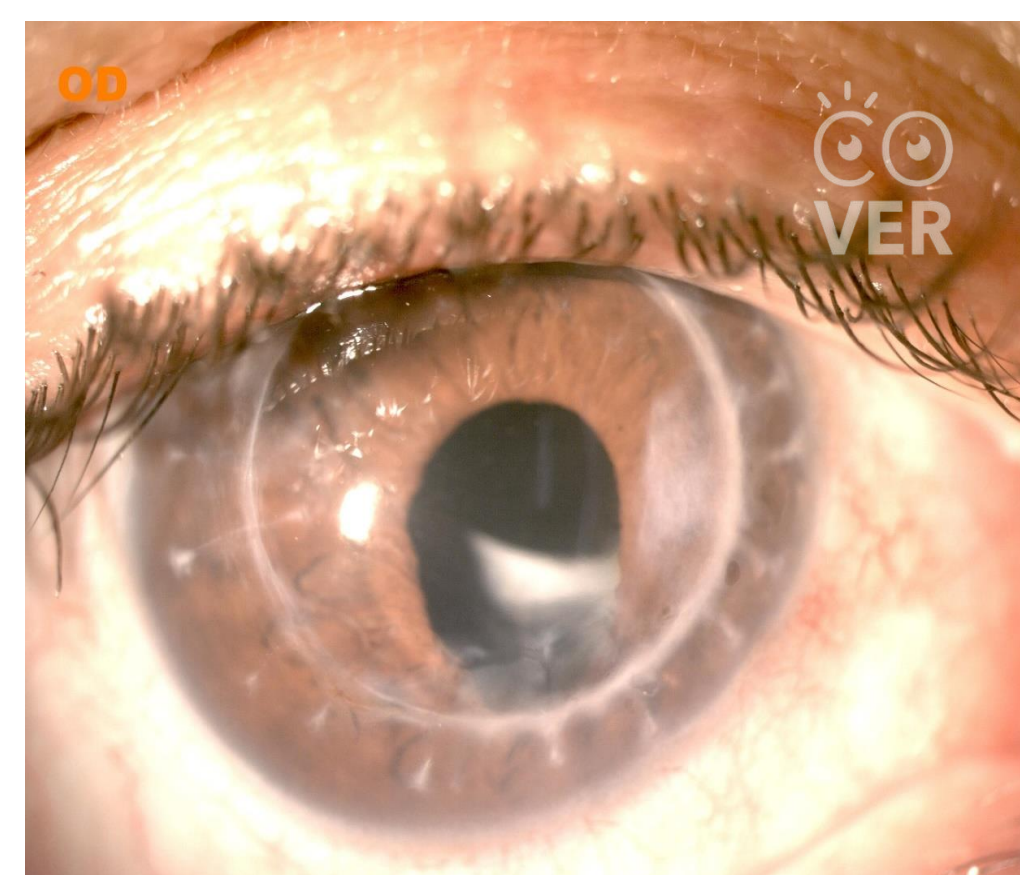


Figura 3. Córnea tras queratoplastia y pre LCE

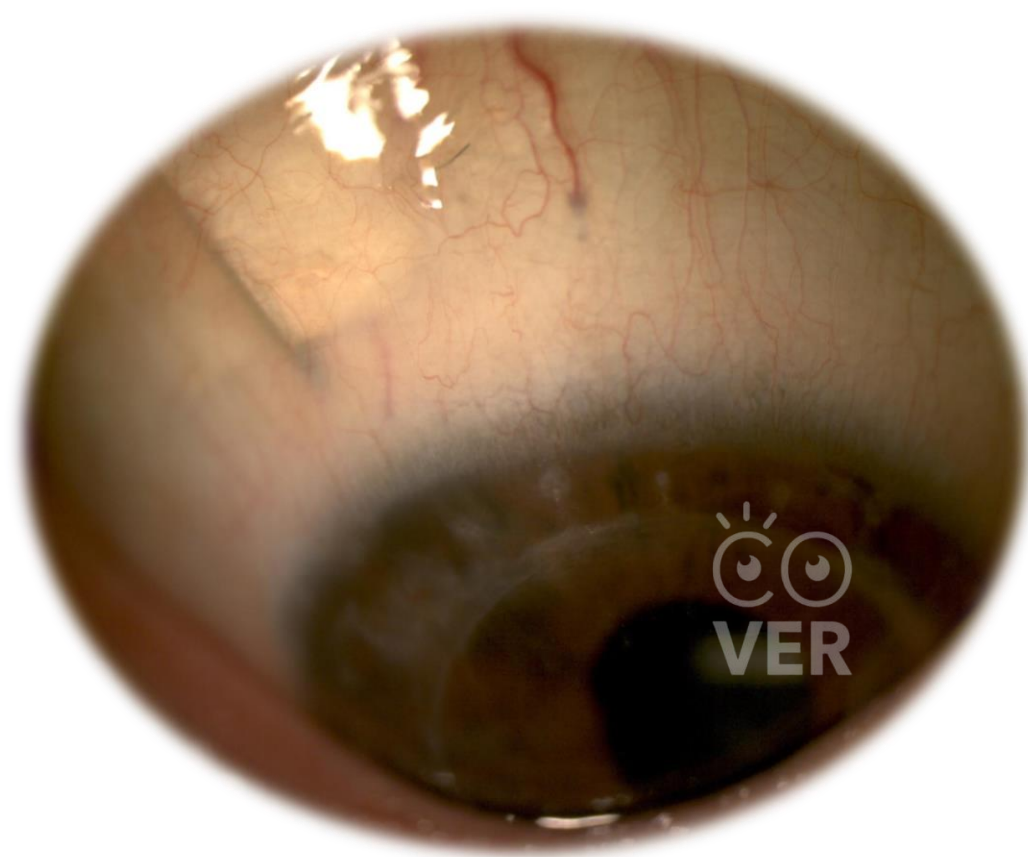


Figura 3. Tubo de la válvula de Ahmed

Manejo clínico

Respecto a la adaptación de LC, la prioridad debería ser mantener la funcionalidad de la válvula y estabilidad de la PIO y de la superficie ocular con buen confort y visión. Por ello, inicialmente se evaluaron adaptaciones mediante LCB tórica con la que alcanzaba AV 0.4 muy inestable. Posteriormente piggy back, con AV 0.7 pero mucho discomfort. Por todo ello, finalmente se optó por lente escleral como opción más adecuada.

Resultados

Adaptación definitiva de lente escleral free-form, basada en datos de perfilometría corneo-escleral (Figura 4), con gran diámetro (17.7mm) y alto Dk (180) priorizando la protección de la válvula, regularización y estabilidad corneal. El líquido de llenado fue suero fisiológico sin conservantes enriquecido con hialuronato sódico e hipromelosa.

La estrategia incluyó seguimiento conjunto entre optometrista y oftalmólogo, con control del tratamiento médico y monitorización periódica de la superficie ocular y de la PIO tras el uso de la lente.

Con el manejo combinado, se logró mejora de la superficie ocular, reducción del edema epitelial, buen confort y AV con lente de 1.1 con uso de 10 h/día. La PIO se mantuvo estable tras esas horas de porte, evidenciando que la válvula de Ahmed no se vio comprometida.

Actualmente lleva 1 año y medio usando la LCE de forma segura y confortable.



Figura 4. Apoyo de la LCE en tubo con y sin fluoresceína (A y B)

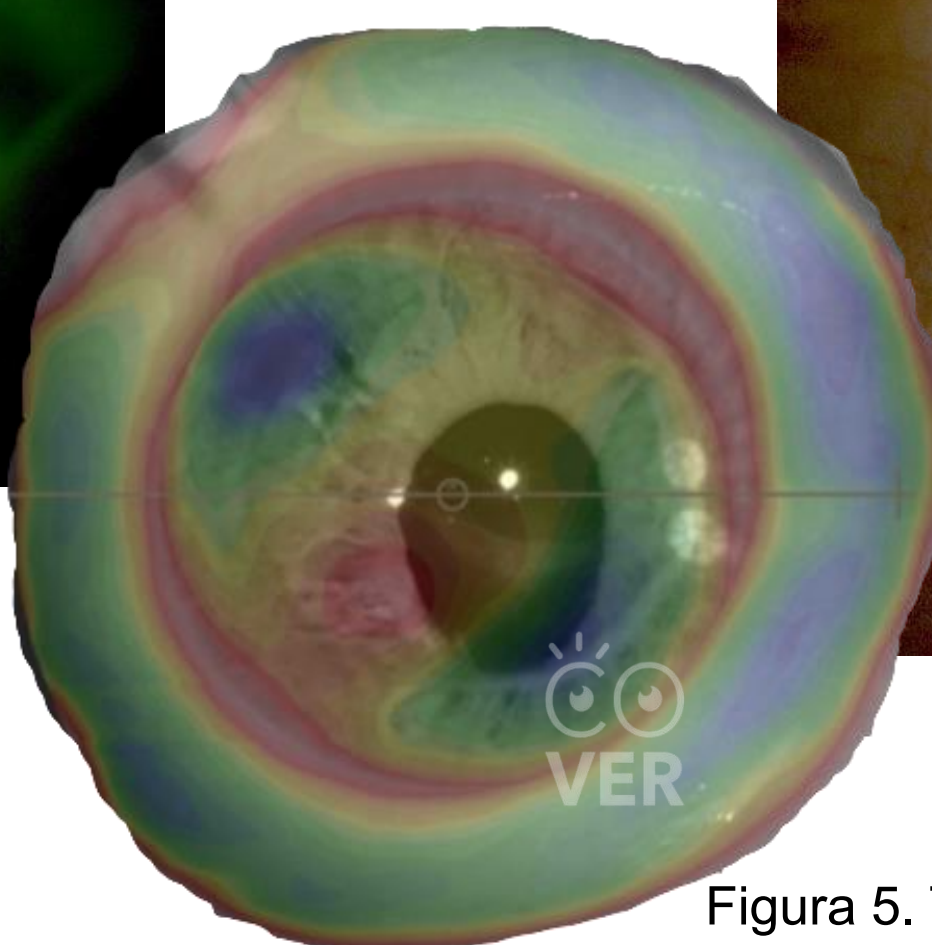


Figura 5. Topografía corneo escleral

Conclusiones

Con el caso de esta publicación en el que paciente presenta córnea altamente irregular y válvula de Ahmed, el manejo centrado en la superficie ocular y la seguridad del implante es fundamental. De esta manera, la colaboración estrecha entre optometrista y oftalmólogo, con monitorización constante y adaptación de LCE permite mejorar la salud ocular, mantener la función de la válvula y optimizar la visión.

Bibliografía

- Duong, A. T., Ertel, M. K., & Van Tassel, S. H. (2022). Glaucoma prevalence and glaucoma surgical considerations in prosthetic replacement of the ocular surface ecosystem (PROSE) device use. *Eye & Contact Lens*, 48(2), 69–72.
- Nguyen, A. H., Dastiridou, A. I., Chiu, G. B., Francis, B. A., Lee, O. L., & Chopra, V. (2016). Glaucoma surgical considerations for PROSE lens use in patients with ocular surface disease. *Contact Lens and Anterior Eye*, 39(4), 257–261.
- Papadopoulos, K., Schröder, F. M., & Sekundo, W. (2023). Long-term surgical outcomes of two different Ahmed valve implantation techniques in refractory glaucoma: Scleral flap vs scleral tunnel. *European Journal of Ophthalmology*, 33(1), 297–306. (ORIGINAL 2)
- Tanhehco, T., & Jacobs, D. S. (2010). Technological advances shaping scleral lenses: The Boston ocular surface prosthesis in patients with glaucoma tubes and trabeculectomies. *Seminars in Ophthalmology*, 25(5-6), 233–238.
- Yu, J., Dai, X., Chen, X., Gao, X., & Pan, W. (2024). Use of double short tandem scleral tunnels for repairing eroded Ahmed glaucoma valve tubes. *BMC Ophthalmology*, 24, 435. <https://doi.org/10.1186/s12886-024-03694-1>
- Zhou, D., Zhou, X. Y., Mas-Ramirez, A. M., Kim, C., Juzych, M. S., Nassiri, N., & Hughes, B. A. (2018). Factors associated with conjunctival erosions after Ahmed glaucoma valve implantation. *Journal of Ophthalmic and Vision Research*, 13(4), 411–418.
- Carrasquillo, K. G., et al. (2025). Glaucoma drainage device erosion rescued with upper eyelid forniceal conjunctival pedicle flap. *American Journal of Ophthalmology Case Reports*.
- Tailored scleral lens design for an advanced glaucoma patient. (2023). *Contact Lens Spectrum*.
- Consideraciones anatómicas y fisiológicas en el uso de lentes esclerales: conjuntiva y esclerótica. (2020). *Contact Lens and Anterior Eye*.



Más información
sobre estos casos