



# ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA

[www.elsevier.es/oftalmologia](http://www.elsevier.es/oftalmologia)



## Comunicación corta

# Técnica «Dry Lake» para el manejo de la ampolla hipertrófica tras implante de XEN<sup>®</sup> Gel Stent

A. Fernández-García<sup>a,\*</sup>, C. Romero<sup>a</sup> y N. Garzón<sup>a</sup>

Instituto de Oftalmología Avanzada, Madrid, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 27 de octubre de 2014

Aceptado el 7 de marzo de 2015

On-line el xxx

#### Palabras clave:

Glaucoma

Ampolla hipertrófica

Tissucol<sup>®</sup>

Xen<sup>®</sup>

### RESUMEN

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una paciente operada previamente de cirugía de glaucoma con dispositivo XEN<sup>®</sup> sin incidencias, que presenta una ampolla hipertrófica produciendo un ectropión mecánico secundario. Se describe la técnica «Dry Lake» consistente en drenaje de la ampolla, previo bloqueo viscoelástico del dispositivo XEN<sup>®</sup> vía *ab-interno*, y el sellado de la ampolla inferior con pegamento tisular.

**Discusión:** En el manejo de este tipo de ampollas se han postulado tratamientos médicos, suturas compresoras e incluso la utilización de sangre autóloga. El uso del Tissucol<sup>®</sup>, ya descrito en la cirugía del glaucoma, puede ser útil en este tipo de casos de ampollas hipertróficas secundarias al dispositivo *ab-interno* XEN<sup>®</sup>.

© 2014 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### «Dry Lake» technique for the treatment of hypertrophic bleb following XEN<sup>®</sup> Gel Stent placement

#### ABSTRACT

**Case report:** The case of a patient with previous uncomplicated XEN<sup>®</sup> drainage glaucoma surgery is described, who presented with hypertrophic bleb and mechanical ectropion. Treatment consisted of the «Dry Lake» procedure to drain the hypertrophic bleb following blockage with viscoelastic of the *ab-interno* stent and bleb sealing with a tissue adhesive.

**Discussion:** Proposals for the management of this type of bleb include therapeutic strategies, sutures or even autologous blood. The use of Tissucol<sup>®</sup>, already described in glaucoma surgery, may be appropriate to treat this complication of XEN<sup>®</sup> placement.

© 2014 Sociedad Española de Oftalmología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [afernandez@oftalmologia-avanzada.com](mailto:afernandez@oftalmologia-avanzada.com) (A. Fernández-García).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.oftal.2015.03.003>

0365-6691/© 2014 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

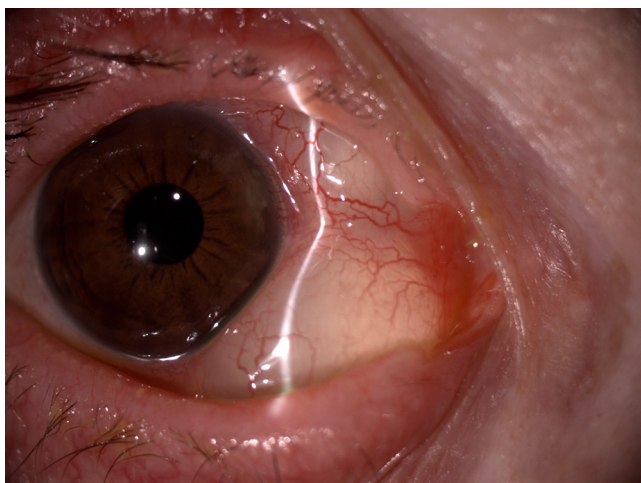


Figura 1 – Ampolla de filtración hipertrófica.

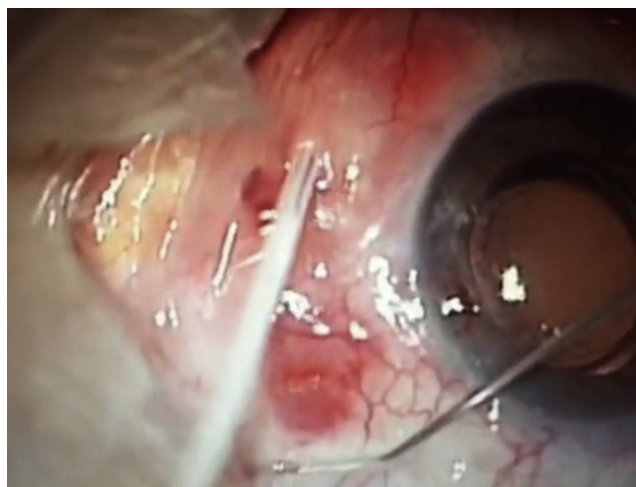


Figura 3 – Introducción del Tissucol® en la ampolla seca.

### Caso clínico

Presentamos el caso de una paciente pseudofáquica de 69 años de edad, diagnosticada de glaucoma primario de ángulo abierto en ambos ojos (AO). Se confirma progresión campimétrica en el ojo derecho (OD) por lo que se decide realizar una cirugía de glaucoma mediante la implantación del dispositivo permanente de colágeno *ab-interno* XEN® (XEN Gel Stent, AqueSys, Wisconsin, EE.UU.) bajo anestesia tópica, intervención que se realiza sin complicaciones. Al día siguiente, la paciente presenta una ampolla de filtración que ocupa 2 h en el cuadrante nasal superior, que progresivamente a lo largo de las semanas va creciendo hasta ocupar los 180° nasales, provocando un ectropión mecánico medial (figs. 1 y 2).

Una vez terminado el protocolo postoperatorio establecido en este tipo de procedimientos con dispositivo XEN®, y aunque la paciente presenta presiones intraoculares normales (14 mmHg), decidimos la instauración de tratamiento médico tópico con inhibidores de la anhidrasa carbónica para intentar disminuir el tamaño de la ampolla, con la cual no se obtiene el resultado esperado. Ante la persistencia de las molestias,

decidimos realizar bajo anestesia tópica un drenaje quirúrgico de la ampolla.

Describimos la técnica quirúrgica empleada («Técnica Dry Lake»): Con unas tijeras de Westcott realizamos una incisión a las 3 h y con ello la ampolla drena todo su contenido. Al introducir previamente viscoelástico en la porción terminal en cámara anterior evitamos la atalamia. Después de un drenaje exhaustivo con hemosteta, damos un punto de sutura por encima del ojal conjuntival incluyendo esclera, para cerrar la ampolla superior. A través de la incisión conjuntival introducimos en 2 tiempos el adhesivo de fibrina Tissucol® (Tissucol Duo® S Immuno, Baxter, Unterschleissheim, Alemania) (fig. 3), y lo dejamos actuar durante varios minutos. Confirmamos la adherencia de la ampolla conjuntival al Tissucol® y a la esclera, y retiramos con cuidado los restos de pegamento tisular. Extraemos el viscoelástico de la cámara anterior y reponemos la ampolla de filtración superior.

La paciente presenta una mejoría sintomática inmediata, y en el postoperatorio precoz ya se puede observar la disminución de la ampolla inferior y el mantenimiento de la superior (figs. 4 y 5), la presión intraocular se mantuvo en valores bajos de la normalidad (12 mmHg) sin tratamiento alguno, y no se

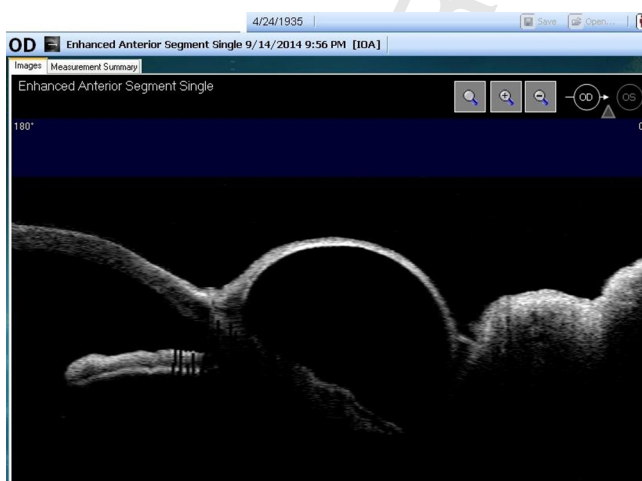


Figura 2 – Visante®-OCT de cámara anterior de la ampolla.

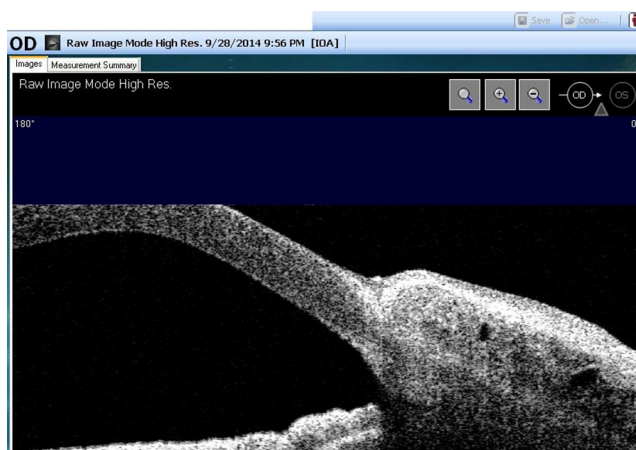
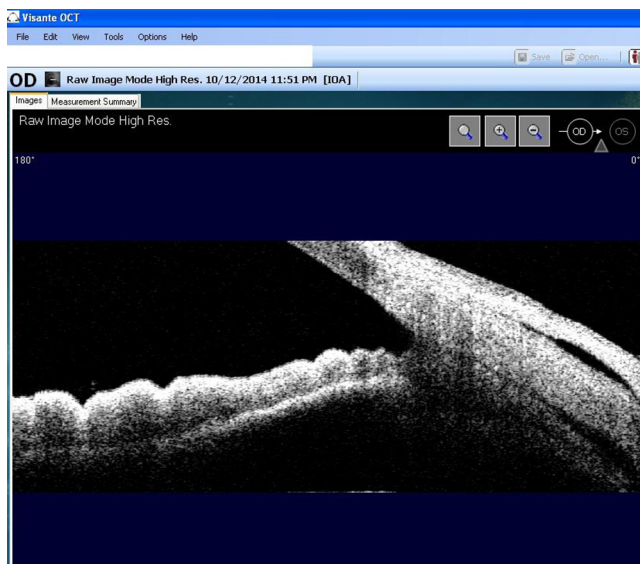
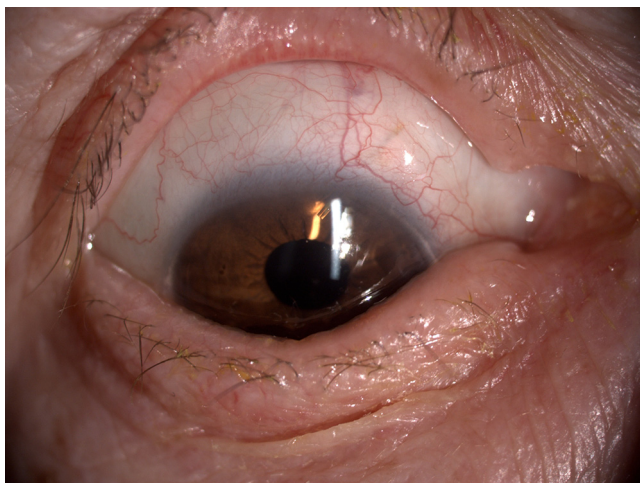


Figura 4 – Visante®-OCT de la ampolla inferior.



Q7 **Figura 5 – Visante®-OCT de la ampolla superior.**



**Figura 6 – Imagen de XEN® al mes.**

66 constataron complicaciones en el dispositivo XEN® con un  
67 seguimiento de 4 meses (fig. 6).

## Discusión

68 El dispositivo XEN® es un stent de colágeno que se introduce  
69 ab-interno a través del ángulo iridocorneal hacia el espacio  
70 subconjuntival<sup>1</sup>. Puede estar indicado en casos leves o mode-  
71 rados de glaucoma, sobre todo combinado con la cirugía de la  
catarata.

72 La ampolla de filtración que produce normalmente esta  
73 intervención suele ser difusa y no muy amplia (alrededor de  
74 3 h). En este caso la paciente se nos presenta desde el postope-  
75 ratorio precoz con una ampolla muy importante que le llega a  
76 producir un ectropión mecánico, complicación poco descrita  
77 en la literatura. Cuando el tratamiento médico y conservador  
78 no resuelve la situación, se indica el tratamiento quirúrgico  
79 dentro del cual podemos encontrar la resección de la ampolla,  
80 las suturas conjuntivales y la inyección de sangre autóloga o  
81 concentrado de plaquetas<sup>2</sup>.

82 El uso de Tissucol® en el tratamiento quirúrgico del glau-  
83 coma, para adherir planos evitando así suturas conjuntivales  
84 molestas, también es ampliamente testado<sup>3-8</sup> y reconocido  
85 por su facilidad de manejo y seguridad, por lo que en este  
86 caso, intentamos realizar una técnica híbrida mediante dre-  
87 naje, previo taponamiento viscoelástico del stent y adhesión  
88 tisular con Tissucol®.

89 La facilidad de la técnica, su seguridad y su repetitividad  
90 hacen que esta intervención deba ser tenida en cuenta para  
91 resolver complicaciones similares en pacientes glaucomato-  
92 sos.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Q4

## BIBLIOGRAFÍA

- 95 1. Lewis RA. Ab interno approach to the subconjunctival space  
96 using a collagen glaucoma stent. *J Cataract Refract Surg.*  
97 2014;40:1301-6. 98
- 99 2. Jonas JB, Dugrillon A, Klüter H, Kampeter B. Subconjunctival  
100 injection of autologous platelet concentrate in the treatment  
101 of overfiltering bleb. *J Glaucoma.* 2003;12:57-8. 102
- 103 3. Martínez-de-la-Casa JM, Rayward O, Saenz-Frances F, Méndez  
104 C, Bueso ES, García-Feijoo J. Use of a fibrin adhesive for  
105 conjunctival closure in trabeculectomy. *Acta Ophthalmol.*  
106 2013;91:425-8. 107
- 108 4. Sakarya Y, Sakarya R, Kara S, Soylu T. Fibrin glue coating of the  
109 surgical surfaces may facilitate formation of a successful bleb  
110 in trabeculectomy surgery. *Med Hypotheses.* 2011;77:263-5. 111
- 112 5. Lee GA, Holcombe DJ. Surgical revision of dysfunctional  
113 filtration blebs with bleb preservation, sliding conjunctival flap  
114 and fibrin glue. *Eye (Lond).* 2010;24:947-53. 115
- 116 6. Kahook MY, Noecker RJ. Fibrin glue-assisted glaucoma  
117 drainage device surgery. *Br J Ophthalmol.* 2006;90:1486-9. 118
- 119 7. Asrani SG, Wilensky JT. Management of bleb leaks after  
120 glaucoma filtering surgery. Use of autologous fibrin tissue glue  
121 as an alternative. *Ophthalmology.* 1996;103:294-8. 122
- 123 8. O'Sullivan F, Dalton R, Rostron CK. Fibrin glue: an alternative  
124 method of wound closure in glaucoma surgery. *J Glaucoma.*  
125 1996;5:367-70. 126