

Adaptación de lente semiescleral en paciente de 10 años tras trasplante de córnea

Semiescleral lens adaptation in patient of 10 years after cornea transplantation

E. Jiménez¹, N. Planas¹, S. Herrero²

¹Servicio de Oftalmología. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

²Servicio Técnico Laboratorios Conoptica. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Correspondencia:

Enrique Jiménez

E-mail: ejimenez@hsjdbcn.org

Resumen

Las lentes esclerales y semiesclerales consiguen mejorar la calidad óptica del ojo al regularizar una córnea irregular. Se presenta un caso clínico de astigmatismo irregular tras queratoplastia penetrante. Se trata de un paciente de 10 años de edad con opacidad corneal tras resolución de hidrops corneal, sin diagnóstico previo de queratocono. Tras el intento fracasado de adaptación de lente corneal, se adaptó lente semiescleral, alcanzando al finalizar la adaptación, una agudeza visual de 0'7. Con este caso clínico se pretende mostrar como las lentes de contacto pueden ayudar en casos complejos de patología corneal.

Resum

Les lents esclerals i semiesclerales aconsegueixen millorar la qualitat òptica de l'ull al regularitzar una còrnia irregular. Es presenta un cas clínic d'astigmatisme irregular després de queratoplàstia penetrant. Es tracta d'un pacient de 10 anys d'edat amb opacitat corneal posterior a la resolució d'un hidrops corneal, sense diagnòstic previ de queratocon. Després de l'intent fracassat d'adaptació de lent corneal es va adaptar una lent semiescleral, aconseguint al finalitzar l'adaptació, una agudesa visual de 0'7. Amb aquest cas clínic es pretén mostrar com les lents de contacte poden ajudar en casos complexes de patologia corneal.

Abstract

Scleral and semi-scleral lenses manage to improve the optical quality of the eye by regularizing an irregular cornea. We present a clinical case of irregular astigmatism after penetrating keratoplasty. This is a 10-year-old patient with corneal opacity after resolution of corneal hydrops, without previous diagnosis of keratoconus. After the unsuccessful attempt to adapt the corneal lens, a semi-scleral lens was adapted, achieving a visual acuity of 0'7 at the end of the adaptation. This clinical case is intended to show how contact lenses can help in complex cases of corneal pathology.

Introducción

En queratoconos avanzados pueden producirse desgarros agudos de la membrana de Descemet, que dan lugar a la aparición de un edema del estroma en el cono (hidrops corneal). El hidrops afecta aproximadamente al 5% de los pacientes con queratocono¹. El edema puede incrementar en 2 o 3 veces el grosor de la córnea, pero suele resolverse en 2 a 3 meses, dejando una cicatriz apical. Un gran porcentaje de estos pacientes requerirá finalmente una queratoplastia². La topografía corneal detecta el astigmatismo irregular, que puede estar causado por múltiples causas, entre ellas la cirugía corneal. A diferencia de las gafas, que sólo pueden corregir el astigmatismo regular, las lentes de contacto duras y las permeables al gas pueden corregir las reducciones de la agudeza visual provocadas por astigmatismo irregular corneal.

Caso clínico

Paciente varón de 10 años de edad, sin antecedentes personales de interés, que acudió a urgencias por disminución de agudeza visual (AV) y picor en ojo izquierdo (OI) de un día de evolución. Negaba antecedentes oftalmológicos como defecto refractivo, ambliopía, infección o traumatismo.

La AV inicial era de 1'0 en ojo derecho y de cuenta dedos a 20 centímetros en OI. En la exploración con lámpara de hendidura destacaba un edema corneal central de 5 x 5,5 mm, y se intuía una rotura central de la membrana de Descemet. No había reacción inflamatoria en cámara anterior (Figura 1). Bajo la sospecha diagnóstica de hidrops corneal secundario a queratocono se reinterrogó al paciente y manifestó frotamiento de ambos ojos desde hacía tiempo. La topografía del ojo derecho era normal. Se inició tratamiento con pomada antiedema, tobramicina, ciclopéjico y oclusión, con resolución del edema en 1 mes. La AV era de 0'2 y se observaba una opacidad corneal central con pliegues en la membrana de Descemet. Dado que durante el seguimiento posterior la agudeza visual y la opacidad no mejoraron se realizó una queratoplastia penetrante sin complicaciones³. El postoperatorio cursó sin complicaciones, con botón transparente (Figura 2). Durante el seguimiento del trasplante, se procedió a la extracción selectiva de puntos para mejorar el astigmatismo, produciéndose una variación notable en la morfología del botón corneal, quedando un astigmatismo irregular (Figura 3). Al finalizar la extracción de puntos, la AV del paciente era de 0'4 difícil, con una refracción en

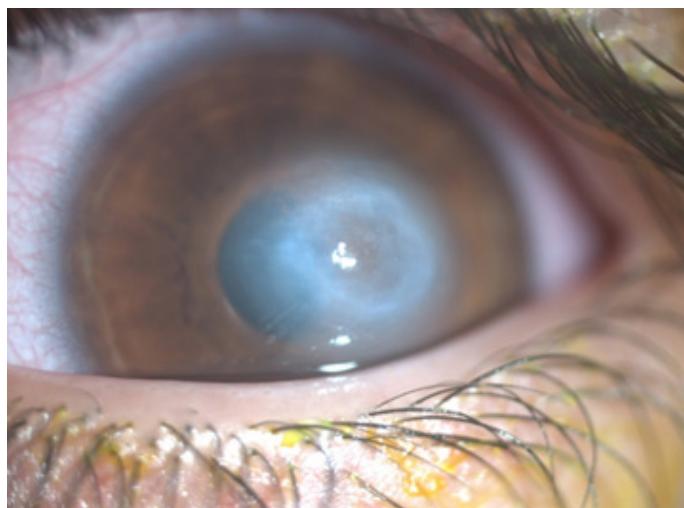


Figura 1. Hiperemia mixta y edema central corneal.

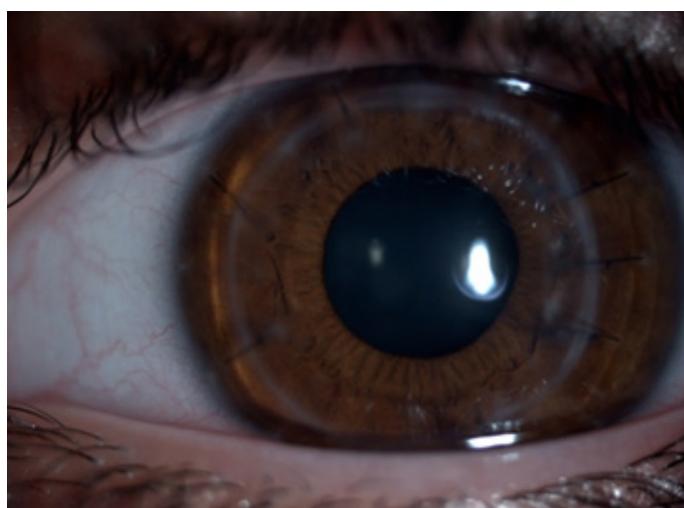


Figura 2. Botón corneal tras queratoplastia penetrante.

gafa de 180°-5,00 +2,00. Dada la buena transparencia de la córnea y la ausencia de antecedente de ambliopía, se planteó adaptar una lente de contacto para corregir el astigmatismo irregular y mejorar la agudeza visual.

La dificultad en la adaptación de la lente contacto, radicaba en el cambio morfológico de la córnea, ya que se podía observar un encurvamiento de la misma. Inicialmente se intentó la adaptación de lente semirrígida corneal (KA4 Reverse BTC), pero la lente quedaba tan levantada en zona inferior (prácticamente apoyaba en el propio borde palpebral) que caía con excesiva facilidad. La

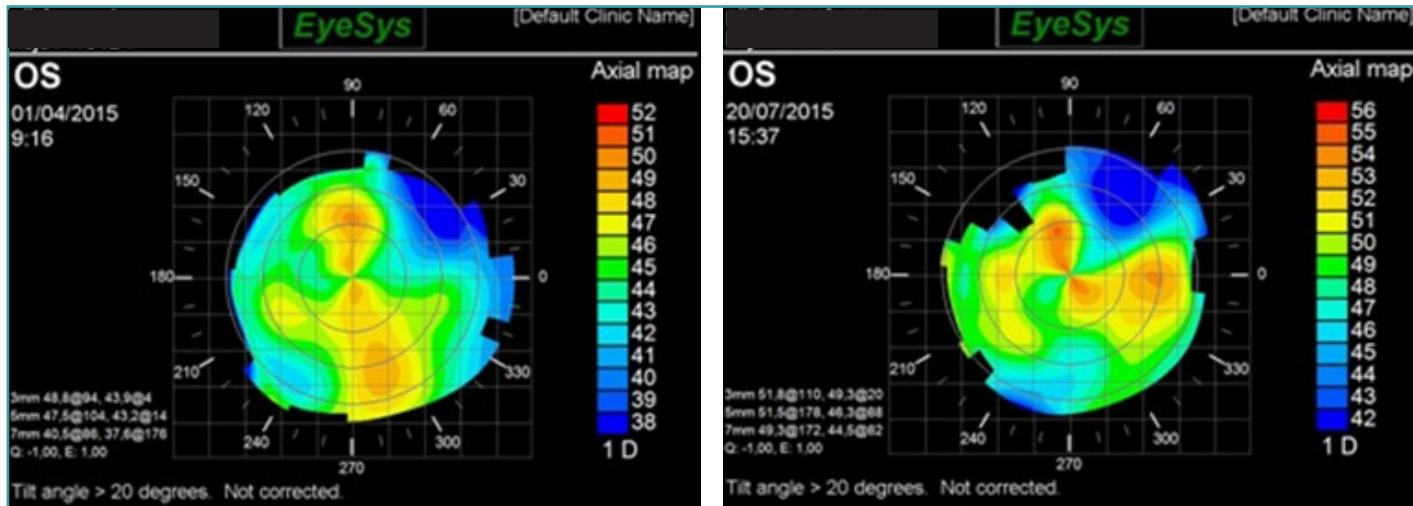


Figura 3. Topografía corneal tras la extracción de suturas.

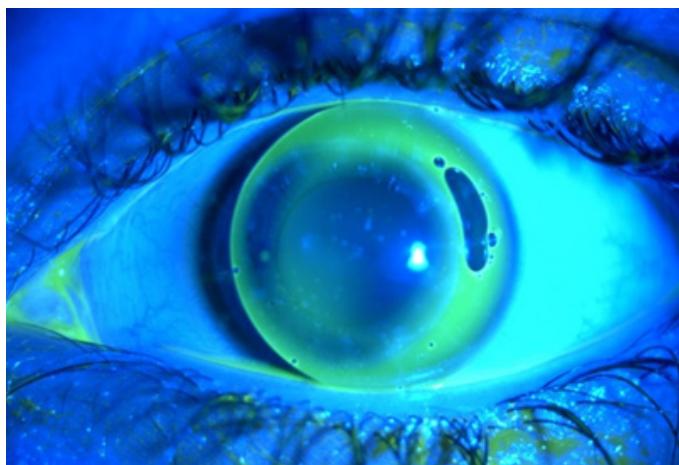


Figura 4. Segunda adaptación de lente de contacto corneal.

potencia de la lente era de +2.00 / -1.25 alcanzando el paciente una AV de 0,3. Se rectificó la lente buscando un cierre de la misma. Con esto se mejoró la adaptación en zona inferior y mejoró la estabilidad, pero se formaban burbujas en cuadrante superior, entre la 2h y las 3h (Figura 4) (Tablas 1a y 1b). Durante el seguimiento, se pudo observar la formación de una catarata subcapsular posterior, probablemente secundaria al efecto cataratógeno del tratamiento postoperatorio con corticoides tópicos (Figura 5). Esto añadía una dificultad más al pronóstico de una AV aceptable⁴, que hasta el momento era de 0,3 con una lente corneal inestable.

Llegado a este punto se abandonó la adaptación de lente corneal y se procedió a la adaptación de lente semiescleral de

ro 8.30 / 7.70 DO 7.00
r1 7.20 D1 9.00
r2 7.90 D2 9.30
r3 10.60 D3 10.40

Pot +2.00 / -1.25

ro 8.20 / 7.50 DO 7.20
r1 7.20 D1 9.40
r2 7.95 D2 10.00
r3 10.60 D3 11.20

Pot +1.50 / -2.50

Tabla 1a y 1b. Parámetros de lentes corneales.

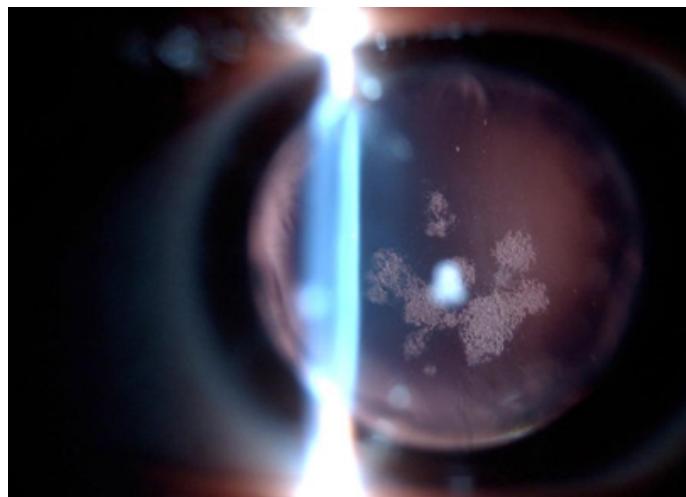


Figura 5. Catarata subcapsular posterior.

7,30, potencia -6,50 y diámetro 16,50. Inicialmente el paciente manifestaba mayor confort que con lente corneal y mejor visión, siendo la AV de 0,4, que con sobrerrefracción de +1.00 D mejoró

a 0'5. Tras rectificar la potencia de la lente y con dos semanas de uso (de 4 a 6 horas al día), la AV fue de 0'7, superando todas las expectativas. En la adaptación de esta lente fue importante destacar estos conceptos⁵:

- No restricción de los vasos sanguíneos (Figura 6).
- Buen patrón con fluoresceína (Figura 7).
- Correcto apoyo en conjuntiva bulbar y buen reservorio lagrimal (Figura 8).

El paciente manifestó confort y facilidad tanto en la colocación como en la extracción de la lente.

Discusión

Con la adaptación de lentes esclerales se pueden llegar a alcanzar valores de agudeza visual que sorprenden tanto al paciente como al contactólogo y al oftalmólogo. Parte del éxito radica en que se consigue mejorar la calidad óptica del ojo como sistema óptico al regularizar una córnea irregular.

Las principales indicaciones para la adaptación de estas lentes son⁵:

- Ectasias corneales.
- Trasplantes corneales.
- Cicatrices corneales post-traumatismos o post-herpéticas.
- Como protección de la superficie ocular y administración de medicamentos, debido a la retención de un reservorio de fluidos por detrás de la lente escleral.

Como contrapartida o problemas en la adaptación de estas lentes, se puede señalar³:

- La formación de burbujas de aire en la inserción de la lente. El paciente, a la hora de colocarse la lente, ha de posicionar su cara completamente paralela al plano horizontal, y la lente debe estar completamente colmada con fluido (suero fisiológico o, preferiblemente, lágrima artificial).
- Teñido conjuntival por un borde cerrado de la lente.
- Succión por debajo de la lente de una conjuntiva floja.
- Edema limbal. Tiene más probabilidades de ocurrir en comparación con otro tipo de lente por la compresión mecánica o adhesión.
- Acumulación de mucina y residuos en la cara interna de la lente causado por la baja renovación del reservorio lagrimal.



Figura 6. No se aprecia restricción de vasos sanguíneos a nivel de conjuntiva.



Figura 7. Patrón de fluoresceína con lente semiescleral.

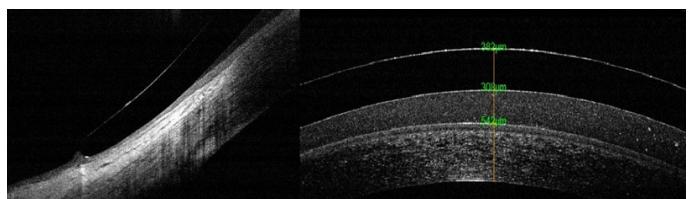


Figura 8. Imagen OCT de apoyo de lente en conjuntiva. Se observa el reservorio lagrimal entre córnea y lente.

Como punto clave en la adaptación, cabe destacar que las lentes semiesclerales o esclerales deben tener un diámetro total capaz de soportar el peso total de la lente en la superficie ocular anterior y formar un suficiente reservorio lagrimal. Al quedar la córnea aislada en un reservorio lagrimal, es de gran importancia vigilar la calidad de la lágrima para controlar las horas de uso e indicar un correcto sistema de mantenimiento.

Quedaría en entredicho el hablar de estas lentes como lentes de contacto, ya que no existe un contacto corneal. El contacto existe a nivel conjuntival. Dado que ningún topógrafo proporciona información de esta área de contacto, se hace de gran importancia el análisis exhaustivo mediante lámpara de hendidura y el apoyo de imágenes mediante tomografía de coherencia óptica.

Conclusión

La adaptación de lentes esclerales o semiesclerales es una buena opción para restaurar la visión en aquellos pacientes con córneas irregulares.

Bibliografía

1. Tuft SJ, Gregory WM, Buckley RJ: Acute corneal hydrops in keratoconus. *Ophthalmology*. 1994;101:1738.
2. Robert C. Arffa, Merryll Grayson. *Grayson enfermedades de la córnea*. Cuarta edición. Madrid: Harcourt Brace; 1999.
3. Pérez Formigó D. *Queratoplastia pediátrica, infantil y juvenil: indicaciones, supervivencia y resultados visuales*. Madrid 2013. Tesis Doctoral. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10486/12588> (UAM); 59-1.
4. Taylor D. Congenital cataract: the history, the nature, and the practice. *Eye*. 1998;12:24-5.
5. Van del Worp E. Scleral Lens Guide. RIL 0253. Septiembre 2016; 23-50.