

**Gaceta**

ARTÍCULO CIENTÍFICO

# Adaptación de lente de contacto cosmética en un caso de midriasis máxima irrefléxica y estrabismo tras cirugía complicada de cataratas

**Raquel Castejón García**

Coleg. 22.166

**David Pablo Piñero Llorens, PhD**

Coleg. 11.103

**Pedro Ruiz Fortes**

Coleg. 12.876

**Rafael J. Pérez Cambrodí, PhD**

Coleg. 8.188

Departamento de Oftalmología (OFTALMAR).  
Hospital Internacional Medimar. Alicante.  
Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía.  
Universidad de Alicante.

*Se presenta un caso clínico con solución de lente de contacto cosmética para una paciente con midriasis máxima irrefléxica provocada por una complicación en cirugía de cataratas. El caso se complica al tener la paciente, además, una endo e hipertropía en ojo izquierdo (OI). Se realiza un estudio optométrico y contactológico en profundidad para establecer la idoneidad del tratamiento elegido y la solución propuesta y aceptada, que es la de adaptar una LC de material biocompatible y trabajada artesanalmente. Con ella se consigue un resultado muy natural y nos aseguramos que el material respeta por completo la fisiología del ojo. Después de una serie de pruebas adaptativas se consigue dotar a la paciente de la comodidad y similitud facial inicialmente consideradas en la primera visita, quedando así subsanada estéticamente esta atrofia ocular inicial.*

## INTRODUCCIÓN



El objetivo principal de este artículo radica en mostrar la importancia de la contactología, no sólo como medio para la corrección de determinados errores refractivos, sino también como alternativa estética en casos en los que, de no ser así, habría que recurrir a la cirugía. Nos encontramos ante un caso de midriasis máxima irrefléxica (en adelante MMI), que surge como consecuencia de una complicación en cirugía de cataratas.

Es frecuente que podamos encontrarnos, dentro de la literatura científica referida a lentes cosméticas, con la redirección hacia las

prótesis oculares parciales o totales. Artículos como *Different techniques in fabrication of ocular prosthesis*<sup>2</sup> nos ofrecen una visión generalizada sobre los diferentes tipos de prótesis oculares y las características de cada una.

Sin duda, son una buena solución estética cuando el estado físico del ojo no permite otras adaptaciones. Sin embargo, en el caso particular del que hablamos, la anatomía corneal de la paciente permitía la correcta adaptación de una lente de contacto cosmética. Por tanto, esta fue la solución que se le dio cuando se realizó la valoración en consulta.

Habitualmente, se han resuelto otros casos de falta de iris con la adaptación estándar de una lente cosmética, como podría considerarse *a priori* en nuestro caso. Sin embargo, la particularidad que nos invita a destacarlo es la combinación de esta MMI con una endotropía e hipertropía en OI, lo que dificulta la correcta colocación de la pupila y por ende, del total de la lente cosmética en comparación con el OD. Algunos de los signos clínicos que acompañan a la falta de iris son la fotofobia y la disminución de la agudeza visual, que en este caso clínico llega hasta el punto de tratarse de un ojo ciego. Cabe esperar que venga acompañada de diversos problemas de índole estética, que muchas veces repercute en la vida social del paciente.

En el artículo *Morcher iris reconstruction lens and rigid contact lens for traumatic aniridia*<sup>3</sup>, se trata desde una perspectiva médica la utilización de una lente de contacto rígida como colofón final a la reconstrucción del iris en una persona con aniridia traumática. Sin embargo, deja de manifiesto las limitaciones en cuanto a comodidad que muchos pacientes refieren con el uso de lentes rígidas.

Trataremos el caso particular de esta paciente como midriasis máxima irrefléxica en lugar de aniridia, por presentar restos sutiles de iris.



**Figura 1.** Imagen Pentacam®. Se aprecia edema corneal y fibrosis capsular.

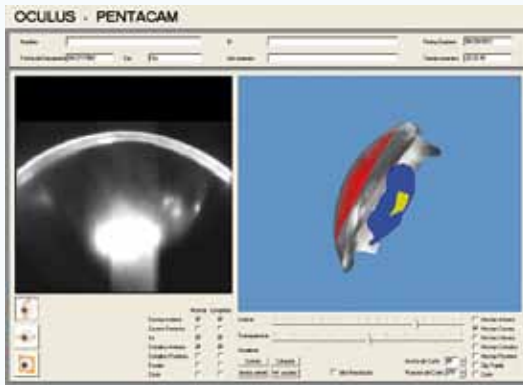
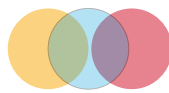


**Figura 2.** Imagen Pentacam®. Se aprecia disposición alterada del segmento anterior.

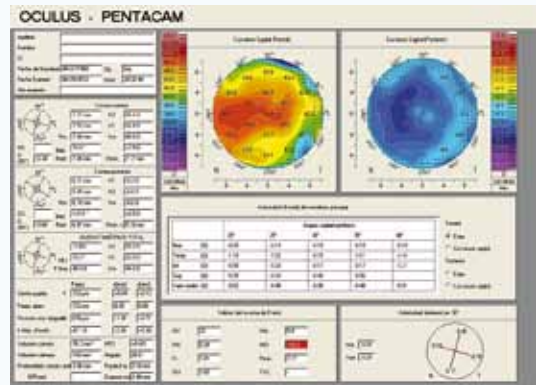
## DESCRIPCIÓN

Una mujer caucásica de 51 años acude a la consulta buscando una solución cosmética para su OI. A simple vista se aprecia atrofia severa de las estructuras oculares. En el informe que adjunta se comprueba que se le realizó cirugía de cataratas que se complicó con desprendimiento de retina. Esta complicación hizo cambiar el procedimiento quirúrgico, tratándose de solucionar esta situación introduciendo silicona. También le practicaron endofotocoagulación, *peeling* e inyección de gas *S3F8* en OI. Finalmente, la paciente quedó sin percepción de luz, pupila arreactiva y midriática, y fibrosis capsular significativa.

Segundas opiniones le aconsejaban directamente recurrir a la solución quirúrgica, pero la paciente era reacia a someterse de nuevo a una operación. Por este motivo, en consulta se pusieron en marcha todos los mecanismos para conseguir que la solución ofrecida a la paciente fuese la de la ➔



**Figura 3.** Imagen Pentacam®. Se aprecia disposición alterada del segmento anterior con simulación 3D.



**Figura 4.** Topografía corneal. Se observa pajarita asimétrica e irregular, astigmatismo inverso de 1,5 D a 75° de la cara anterior y patrón topográfico irregular de la cara posterior. A su vez, la córnea está edematizada con un espesor central de 722 micras.

➊ adaptación de una lente de contacto, que fuera lo suficientemente cómoda y sencilla de portar, para que la usuaria no debiera recurrir a cirugía.

Se le realiza exploración, obteniéndose los siguientes resultados:

Gafa: OD: -3.75 -1.00 x 5°: 1.0dif Add +2.00: J1

Refracción: OD -4.50: 1.0 add +2.25: J1+

OI. No percepción de luz (ojo ciego).

Cover test: endotropía e hipertropía OI.

Segmento anterior: leucoma corneal, sinequia anterior, LIO en saco, ausencia de la práctica totalidad del iris OI.

Se realizó examen ocular detallado, incluyendo topografía corneal (cuyas imágenes se adjuntan). En las figuras de la 1 a la 4 se presentan las imágenes obtenidas mediante el sistema Pentacam®, en las que se aprecian las estructuras citadas en segmento anterior. En las figuras de la 5 a la 9 podemos analizar cronológicamente la evolución de la adaptación de la lente de contacto, con fotos tomadas el primer día de la consulta, en una consulta intermedia y el resultado de la última revisión.

Las figuras 5 y 6 nos acercan al estado en que se recibió a la paciente, pudiéndose testar la casi

integridad del globo ocular, lo que excluía la posibilidad de la colocación de prótesis. La figura 7 es la imagen de una de las pruebas intermedias, en la que se aprecia que, si bien la mejora es significativa, aún debían realizarse diversas pruebas adaptativas de color y pupila adicionales. Las figuras 8 y 9 constituyen el fin del proceso, representando una de las últimas sesiones en las que se trabajó con la paciente.

La lente de contacto adaptada definitiva es pintada a mano con los siguientes parámetros (laboratorios Lenticon):

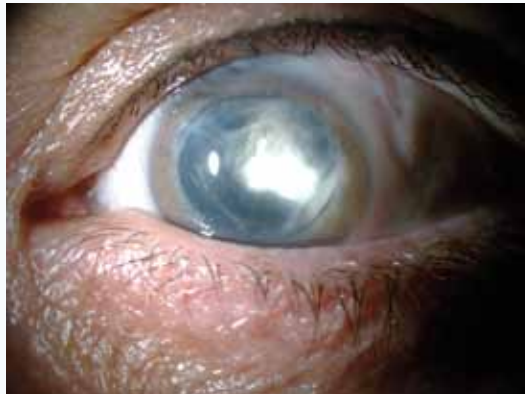
- Pupila negra 4 mm descentrada 2 mm.
- Diámetro 14.00 mm, diámetro pintado 12 mm.
- Radio base 8.20 mm.

Es una lente fabricada con HEMA y algunos copolímeros, con lo que se salva el problema del confort.

Se han descrito numerosos casos de adaptaciones cosméticas a lo largo de las últimas décadas, incluso adaptaciones que han ayudado a recobrar parte de la agudeza visual del paciente. Gran parte son casos de aniridia traumática que se resuelve con lente rígida; nuestro caso es particular, ya que se trata de una MMI iatrogénica que se suma a un desequilibrio en tropías verticales y horizontales.



**Figura 5.**  
Situación preadaptación OD.



**Figura 6.**  
Situación preadaptación OI.

## DISCUSIÓN

Los casos de ausencia de iris suelen resolverse de tres modos bien diferenciados, dependiendo de las condiciones personales del paciente y por supuesto, del estado ocular. La solución quirúrgica más usada ante la falta de iris, sea parcial o total, es la implantación de iris artificiales, un tratamiento que como se desprende de artículos como *Artificial Iris* de Szurman P y Jaissle T<sup>1</sup>, proporciona buen resultado estético y son de fácil adaptación al surco ciliar. Si dejamos a un lado la cirugía podemos recurrir a dos opciones: las prótesis y las lentes de contacto. Como hemos comentado con anterioridad, optamos por la solución de lente cosmética y se procede a describir el proceso de adaptación. Nos encontramos ante un caso de compleja resolución dada la diversidad de factores que influyen en él. Por un lado, se trata de una MMI consecuencia de una operación de cataratas que no ha podido ser resuelta o subsanada durante dicha operación. Este hecho ha derivado en deformidad ocular notable que afecta personalmente a la vida cotidiana de la paciente. Por otro, tenemos una combinación de endo e hipertropía en OI que no permite una adaptación estándar como hemos podido leer en otros casos.

Debido a la dificultad de la colocación de la pupila en comparación con OD, debieron realizarse diversas pruebas adaptativas para encontrar la correcta simetría que permitiera a la paciente una correcta similitud facial. En la primera prueba que se realizó se consiguió un color de iris bastante semejante al propio de la paciente. Sin embargo, debido a las tropías en OI la pupila quedaba descentrada

respecto a OD, lo que no concordaba con la solución estética buscada. Por ello, se han estado realizando varias pruebas más a lo largo de 9 meses, en las que se ha comprobado no sólo que estéticamente fueran apropiadas, sino también que proporcionarían el confort necesario para poder ser llevadas durante gran parte del día. Así, se realizó examen de segmento anterior para comprobar la relación lente de contacto-córnea mediante biomicroscopía con lámpara de hendidura. En la última revisión, la paciente refirió la necesidad en algunas ocasiones de la recolocación de la lente de forma manual para hacer coincidir la pupila con la del OD. Esta fue una limitación que se tuvo en cuenta desde el inicio de este caso clínico y que se había advertido a la portadora en su momento, por lo que no supuso demérito alguno del resultado final.

Otros casos de uso de lentes de contacto se ayudan de lentes RPG para corregir afaquia traumática que deriva en errores refractivos, como consta en *Rigid gas-permeable contact lens for visual rehabilitation in aphakia following trauma* de Luo WL, Tong JP y Shen Y<sup>8</sup>. Pero como hemos comentado en la introducción de este artículo, las RPG no son de buena aceptación inicial por parte del paciente. Por esta razón, se decidió utilizar una lente de hidrogel que garantizase la comodidad esperada.

La adaptación de una lente de contacto customizada, fabricada en material biocompatible mediante métodos artesanales entre los que destacamos el pintado a mano, ofrece una solución estética relevante a la hora de mejorar la calidad de vida de un paciente con atrofia ocular severa. Es ➔

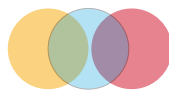


Figura 7.  
Situación color intermedio OI.



Figura 8.  
Situación posadaptación OD.



Figura 9.  
Situación posadaptación OI.

importante que el material utilizado sea biocompatible, para obtener un mayor confort y así conseguir que el uso de esta lente estética se realice de una forma lo más natural posible. En nuestro caso, se ha utilizado HEMA con algún copolímero.

Está probada la valía de la contactología como medio para solucionar ciertos problemas estéticos, nos encontramos múltiples casos en los que una buena adaptación de lente de contacto proporciona la seguridad personal para el paciente buscada en la mayoría de estos casos<sup>8</sup>. Ampliando conceptualmente la palabra “estética”, encontramos no pocos informes de casos clínicos en los que se ha recurrido a esta ciencia contactológica para mejorar situaciones que a simple vista pudieran considerarse estrictamente estéticas, pero que se corresponden con una anomalía funcional de leve a severa<sup>8</sup>.

Por citar algún ejemplo, el artículo *Piggyback cosmetic contact lens as an occlusion therapy in a patient with familial dysautonomia*<sup>9</sup> de la Universidad de Montreal en Canadá, concluye con que el uso de lentes esclerales ayudan al proceso de cicatrización corneal y también son buena ayuda complementaria en el tratamiento del desarrollo visual. Tanto es así, que se usaron en un paciente con disautonomía familiar obteniendo un buen resultado. Otro caso de solución a una disfunción funcional lo encontramos en Tejas, Estados Unidos, donde en el centro médico Wilford Hall se han tratado casos de ambliopía con éxito, utilizando lentes y variando las proporciones de iris y pupila y viendo su efecto sobre la mejora de la agudeza visual<sup>10</sup>.

## CONCLUSIÓN

La conclusión final que se extrae de este estudio se asienta sobre tres pilares bien diferenciados.

El primero es la idoneidad de la contactología como recurso para el tratamiento de situaciones tan diversas como las que se han comentado. El segundo es la solución de una complicación quirúrgica con medios optométricos y no médicos. Y el tercer pilar que sustenta la importancia de este caso es la posibilidad, y casi necesidad, de prácticas artesanales que constituyen una alternativa a la producción genérica de lentes de contacto. ●●●

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jaissle G, Szurman P. Artificial Iris. *Ophthalmologie*. 2011 Aug; 108 (8): 720-7.
2. Cevik P, Dilber E, Eraslan O. Different techniques in fabrication of ocular prosthesis. *J Craniofac Surg*. 2012 Nov; 23 (6):1779-81.
3. Chung MY, Geffen D, Miller KM, Weissman BA. Morcher iris reconstruction lens and rigid contact lens for traumatic aniridia. *Eye Contact Lens*. 2009 Mar; 35 (2):108-10.
4. Auffarth GU, Rabsilber TM, Thomas BC. Aniridia-IOL and artificial Iris reconstruction. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2013 Aug; 230 (8): 786-90.
5. Prydal JI, Rana M, Savant V. A new customized artificial iris diaphragm for treatment of traumatic aniridia. *Cont Lens Anterior Eye*. 2013 Apr; 36 (2): 93-4.
6. Basmak H, Sahin U, Yildirim N. Prosthetic contact lenses: adventure or Miracle. *Eye Contact Lens*. 2006 Mar; 32 (2):102-3.
7. Neuhann IM, Neuhann TF. Cataract surgery and aniridia. *Curr Opin Ophthalmol*. 2010 Jan; 21(1):60-4.
8. Luo WL, Shen Y, Tong JP. Rigid gas-permeable contact lens for visual rehabilitation in aphakia following trauma. *Clin Exp Optom*. 2012 Sep; 95(5):499-505.
9. K Carrasquillo, Michaud L. Piggyback cosmetic contact lens as an occlusion therapy in a patient with familial dysautonomia. *Eye Contact Lens*. 2010 Nov; 36(6):367-70.
10. Collins RS, McChesney ME, McCluer CA, Schatz MP. Occlusion properties of prosthetic contact lenses for the treatment of amblyopia. *J AAPOS*. 2008 Dec; 12 (6):565-8.