

# Lente intraocular plegable suturada a iris como corrección quirúrgica de la afaquia sin adecuado soporte capsular

J. Folch  
B. Romero

Hospital San Rafael  
Barcelona

## Resumen

El objetivo de la actual cirugía de la catarata es la remoción del material cristalino defectuoso mediante facoemulsificación seguida del implante, dentro del saco capsular, de una lente intraocular que favorezca la recuperación anatómica y funcional del ojo. En aquellos casos en que este segundo requisito no es posible, muchas son las opciones a fin de conseguir la rehabilitación del ojo operado. Presentamos nuestra técnica de elección cuando el implante de la lente se plantea ante ojos sin adecuado soporte capsular.

## Resum

L'objectiu de l'actual cirurgia de cataractes és l'eliminació del material cristalí defectuós mitjançant la facoemulsificació, seguit de l'implant, dins del sac capsular, d'una lent intraocular que afavoreixi la recuperació anatómica i funcional de l'ull. En aquells casos en que aquest segon requisit no sigui possible, tenim moltes opcions a fi de rehabilitar l'ull operat. Presentem la nostra tècnica d'elecció quan l'implant de la lent es planteja en ulls que no presenten suficient suport capsular.

## Summary

The objective of current cataract surgery is to replace defective crystalline lens material by phacoemulsification, followed by an intrasacular lens implant in order to guarantee anatomical and functional eye recovery. When this is not possible, we have got many options to retrieve visual acuity. We show our elective maneuver for those eyes lacking capsular support.

El objetivo de la cirugía de las cataratas es el obtener un resultado visual excelente con una baja tasa de complicaciones. El desarrollo de las modernas lentes intraoculares así como el avance en las técnicas e instrumentación de la cirugía oftalmológica deben permitirnos conseguir este objetivo aún y cuando estemos ante una cirugía complicada en la que el saco capsular no esté conservado tras un implante secundario, o recambio con o sin queratoplastia penetrante.

Sin embargo, no existe consenso sobre la elección de la lente adecuada o del método o el sitio de fijación de la misma en estas situaciones, siendo todavía éste un tema de controversia.

La mayoría de estudios publicados no tienen grupo control o tienen sesgos de selección, lo cual hace difícil aplicar conclusiones a pacientes específicos. La estructura del ángulo, la anatomía del iris, el estado de glaucoma o la edad son consideraciones importantes a la hora de seleccionar la lente y la técnica de implante correctos.

Las lentes de cámara anterior son el sistema más sencillo, pero las posibles complicaciones (descompensación corneal, uveítis crónica, glaucoma) ya son conocidas; suturar una lente a sulcus, a pesar de ser más difícil, evita las complicaciones asociadas a la alteración del ángulo que provocan las anteriores,

Correspondencia:  
Jordi Folch Ramos  
Hospital San Rafael  
Paseo Valle Hebrón, 107-117  
08035 Barcelona  
E-mail: 33979jfr@comb.es

pero presenta posibles complicaciones asociadas específicas graves (tiltado de la lente, endoftalmitis). La sutura de la lente al iris conserva los beneficios potenciales de la sutura a sulcus y evita los riesgos de la sutura transescleral.

Un report de la American Academy of Ophthalmology<sup>1</sup> que comparaba las tres técnicas no mostraba resultados concluyentes (a pesar que la sutura de la lente a iris no se realizaba ni con las lentes ni con las técnicas actuales), además de tratarse en muchos casos de pacientes a los que se asociaba una queratoplastia penetrante.

Otro estudio randomizado<sup>2</sup> que comparaba las tres técnicas (asociadas a QP), concluía que, siendo los resultados visuales similares en los tres casos, la técnica de lente suturada a iris era la asociada a menos edema macular, siendo la técnica de lente suturada a sulcus la que presentaba mayor incidencia de complicaciones.

Las técnicas antiguas de fijación de las lentes a iris hacían de ésta, una cirugía más compleja, pero las técnicas actuales que combinan el uso de lentes plegables con las técnicas de McCannel de sutura han relanzado y popularizado su uso.

Los principales problemas de esta técnica son que podría inducir una inflamación crónica y EMQ debido a un roce crónico de la LIO sobre el iris, dispersión pigmentaria y desarrollo progresivo de sinequias anteriores periféricas.

## Técnica quirúrgica

Nuestra técnica quirúrgica se basa en los artículos de Condon<sup>3</sup>, con modificación en la técnica de sutura descrita por McCannel y utilizada por este autor:

Bajo anestesia peribulbar (puede hacerse también con tópica con intracameral, retrobulbar, subtenoniana o general), se realiza una incisión tunelizada en córnea clara. Introducimos acetilcolina si la miosis no es adecuada (nosotros no dilatamos ni usamos pilocarpina) y profundizamos suavemente la cámara anterior con hialuronato sódico, evitando desplazar el iris hacia posterior en exceso y dilatar la pupila. Si se precisa, realizaremos vitrectomía anterior y/o posterior para limpiar el espacio retropupilar.

Implantamos una lente acrílica de 3 piezas calculada para implantar en saco, mediante inyector (Figura 1), introduciendo el primer háptico bajo el iris y colocando la óptica por encima del mismo (Figura 2), pudiéndonos

proteger con una espátula de la posible luxación de la lente a cavidad vítrea, seguido de la introducción del segundo háptico también bajo el iris con ayuda de una espátula tipo Simsky o botón de camisa (Figura 3).

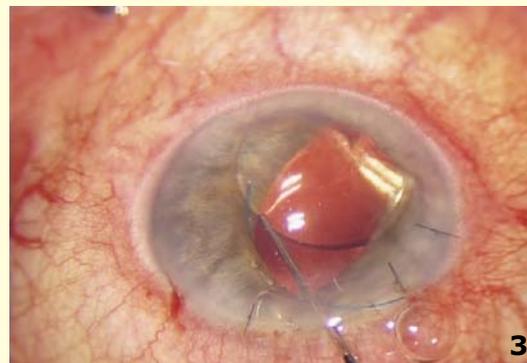
Nosotros utilizamos la lente ZA9003 (Tecnis) de AMO. El material acrílico de la óptica nos asegura un desplegado lento y seguro de la lente; el tamaño de la óptica de 6 mm es el adecuado para evitar ovalizaciones de la pupila (ópticas mayores) o halos y diplopia en caso de descentramiento (ópticas menores).



**Figura 1.**  
**Inyección de la lente**

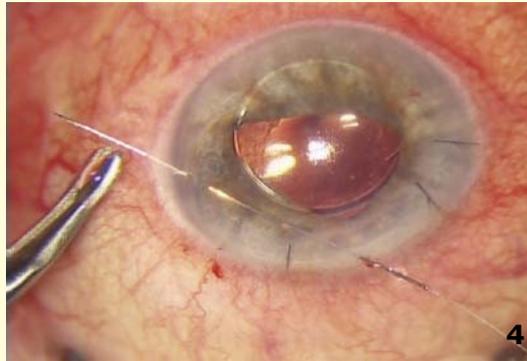


**Figura 2.**  
**Primer háptico posicionado**



**Figura 3.**  
**Colocación del segundo háptico**

**Figura 4.**  
Pase de la aguja



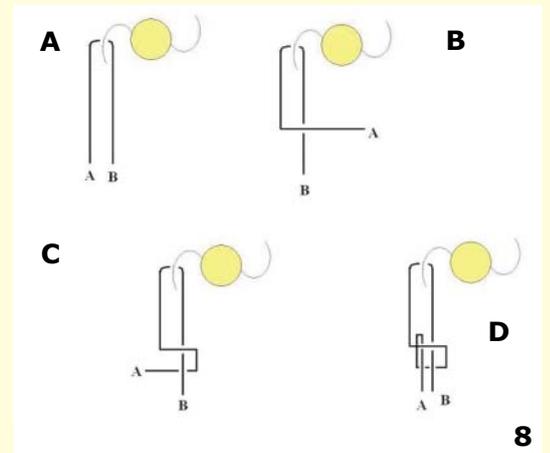
**Figura 5.**  
Respecamos el extremo distal de la sutura mediante botón de camisa



**Figura 6.**  
Extraemos ese extremo distal por la incisión principal



**Figura 7.**  
Realizamos la sutura (ver esquema de sutura)



**Figura 8.**  
Una vez tenemos la lente en posición y la sutura colocada, respecamos el extremo distal (A) y lo sacamos por la incisión principal, teniendo ambos extremos (A y B) en paralelo (A). Procedemos al manejo de los mismos tal y como muestra el esquema (B, C y D). Una vez hemos realizado la maniobra, tirando del extremo B desplazaremos el nudo hacia el interior del globo ocular, pudiendo ya tirar del extremo A a fin de apretar el nudo y fijar la sutura



A continuación, procedemos a suturar cada uno de los hápticos introduciendo desde la incisión principal una sutura de polipropileno 10-0 con aguja recta (Alcon PC-7 ó Ethicon CIF-4) y pasando la aguja a través el iris periférico, detrás del háptico para atravesar nuevamente el iris, entrar en cámara anterior nuevamente y salir del globo ocular a través de la córnea periférica (Figura 4). Esta última maniobra puede facilitarse (generalmente no será necesario) elevando ligeramente la LIO hacia cámara anterior con una espátula permitiendo que los hápticos realicen una pequeña "tienda de campaña" al indentarse sobre

el iris, o habiendo curvado ligeramente la aguja de forma previa. El segundo háptico es asegurado de la misma manera.

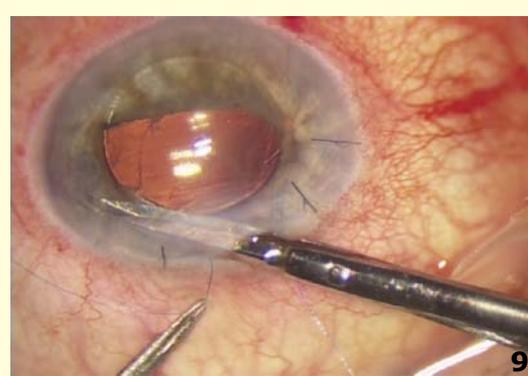
Nosotros no suturamos los hápticos según la técnica de McCannel sino que rescatamos el extremo distal de cada sutura mediante un botón de camisa (Figura 5) y la sacamos nuevamente por la incisión principal (Figura 6), donde la cortaremos para desprendernos de la aguja y la suturaremos al otro cabo mediante un nudo corredero, tirando de un cabo para desplazar el nudo y del otro para fijarlo (Figuras 7 y 8).

Una vez hecho esto, introducimos unas tijeras tipo Vannas para cortar los cabos y procedemos a luxar la óptica de la lente a cámara posterior (Figura 9). Seguidamente realizamos una iridotomía periférica, retiramos el viscoelástico y cerramos la incisión principal mediante un punto de nylon 10-0 (Figura 10).

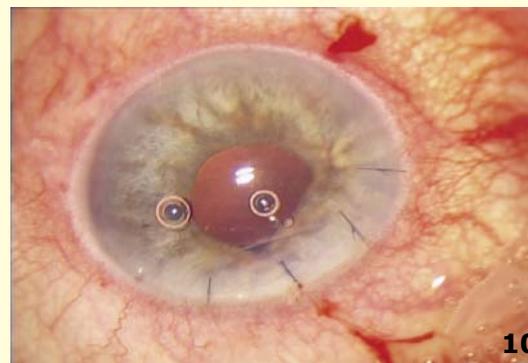
Si es preciso, y previo al implante de la LIO, realizaremos una pupiloplastia en los defectos del iris para permitir la captura de la óptica.

Esta técnica quirúrgica presenta muchas ventajas respecto a las técnicas más antiguas; por un lado es más sencilla de realizar, precisa sólo de una incisión principal de 3.2 mm, no manipulamos la conjuntiva (por lo que podemos combinarlo con otros procedimientos o realizarlo sin mayor dificultad en ojos previamente vitrectomizados o con ampolla de filtración), y en caso de descentrado de la lente será relativamente sencillo su recolocación.

Esta técnica, comparada con el implante de lente en cámara anterior o la sutura de las mismas a sulcus, provee un óptimo balance entre sencillez técnica, pequeña incisión, posición anatómica de la lente favorable, amplio margen de seguridad y excelente rehabilitación visual.



**Figura 9.**  
Cortamos los cabos del nudo



**Figura 10.**  
Cerramos la incisión. Aspecto final

## Bibliografía

1. Wagoner MD, Cox TA, Ariyasu RG, *et al.* Intraocular lens implantation in the absence of capsular support: a report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology* 2003;110(4):840-59.
2. Schein OD, Kenyon KR, Steinert RF, *et al.* A randomized clinical trial of intraocular lens fixation techniques with penetrating keratoplasty. *Ophthalmology* 1993;100(10):1437-43.
3. Condon GP, Masket S, Kranemann C, *et al.* Small-incision iris fixation of foldable intraocular lenses in the absence of capsule support. *Ophthalmology* 2007;114(7):1311-8.