

## Lente multifocal de tres piezas con captura de la óptica, como manejo de ruptura de la cápsula posterior en paciente sometida a cirugía facorrefractiva

### *Three-piece multifocal intraocular lens with optic capture as management of posterior capsule rupture in a patient undergoing refractive lens exchange*

Kepa Balparda<sup>1\*</sup>, Yeliana M. Valencia-Gómez<sup>2</sup>, Ma. Alejandra Nicholls-Molina<sup>3</sup> y Tatiana Herrera-Chalarca<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dirección, Black Mammoth Surgical, Medellín; <sup>2</sup>Departamento de Medicina de Urgencias, Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín; <sup>3</sup>Departamento de Medicina de Urgencias, Hospital San Rafael, Girardota; <sup>4</sup>Departamento de Investigación Clínica, Black Mammoth Surgical, Medellín, Colombia

#### Resumen

Se presenta el caso de una paciente sometida a cirugía facorrefractiva que sufre una ruptura de la cápsula posterior en la cirugía del primer ojo. Ante la imposibilidad de usar un lente trifocal de una pieza como inicialmente se tenía planteado, se realiza implante de lente multifocal de tres piezas en el sulcus con captura pupilar. Se reportan las imágenes de Scheimpflug y de retroiluminación del lente de tres piezas de un ojo y el lente de una pieza del ojo contralateral.

**Palabras clave:** Lentes intraoculares multifocales. Cápsula posterior. Ruptura.

#### Abstract

We present the case of a female patient who suffered a posterior capsule rupture while undergoing refractive lens exchange. In view of the impossibility of using a single piece intraocular lens as was initially planned, a three-piece multifocal intraocular lens with an optic capture was positioned. Scheimpflug and retro-illumination images are presented.

**Keywords:** Multifocal intraocular lenses. Posterior capsule. Rupture.

#### \*Correspondencia:

Kepa Balparda  
E-mail: kb@kepabalparda.com

Fecha de recepción: 22-06-2022

Fecha de aceptación: 12-10-2022

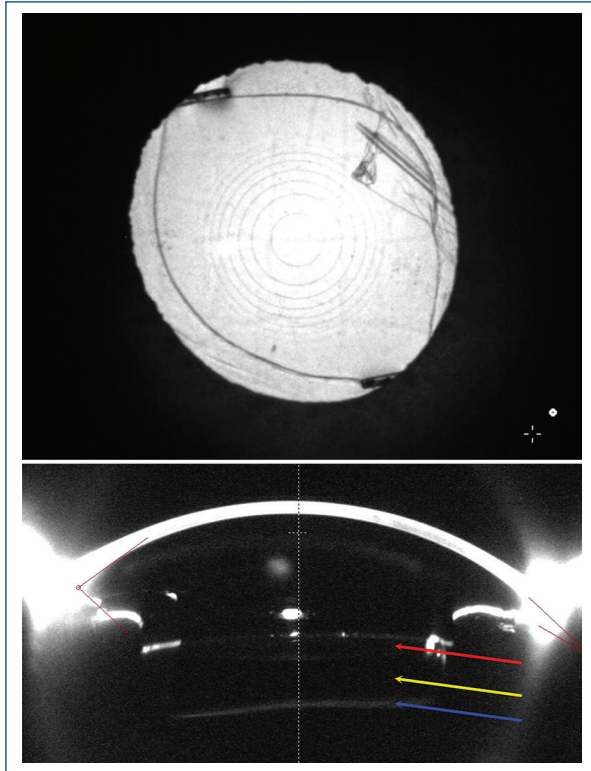
DOI: 10.24875/RSCO.22000024

Disponible en internet: 24-11-2022

Rev Soc Colomb Oftalmol. 2023;56(1):42-44

[www.revistaSCO.com](http://www.revistaSCO.com)

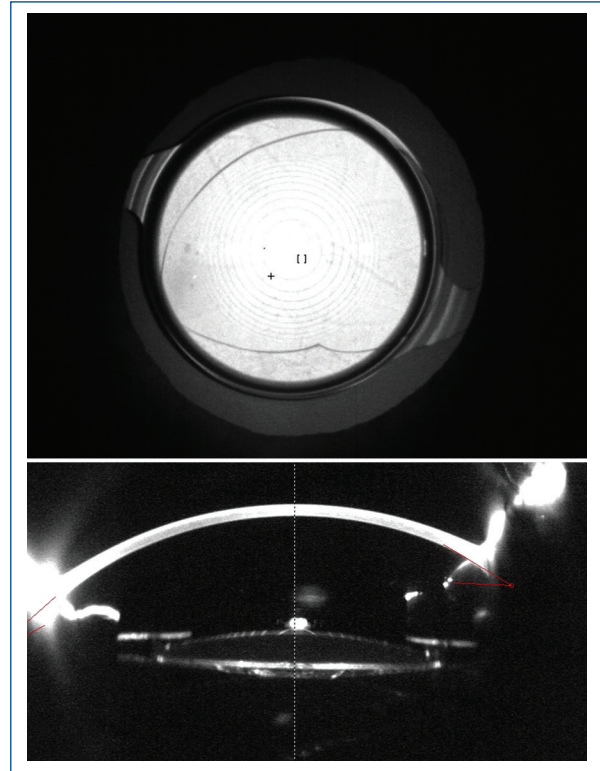
0120-0453 / © 2022 Sociedad Colombiana de Oftalmología (SOCOFTAL). Publicado por Permanyer. Este es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



**Figura 1.** Imágenes de retroiluminación (panel superior) y de tomografía Scheimpflug (panel inferior) con media dilatación que demuestran la presencia de un lente intraocular multifocal de tres piezas en el *sulcus*. Nótese el buen centrado del lente intraocular. Nótese en la imagen de Scheimpflug la presencia de lente intraocular sin *tilting*, bien centrado (flecha roja). Se observa igualmente la presencia de un espacio radiolúcido posterior al lente intraocular (flecha amarilla), correspondiente a la zona donde se realizó vitrectomía anterior urgente, seguido luego por una línea radiodensa (flecha azul) que corresponde a zona de vítreo.

La cirugía facorrefractiva es un abordaje seguro y efectivo en pacientes presbítas que desean disminuir o eliminar la dependencia a anteojos o lentes de contacto<sup>1</sup>. Para este abordaje normalmente se usan lentes intraoculares (LIO) de alta tecnología de una pieza, como los trifocales o los de rango extendido. Sin embargo, en el caso raro de una ruptura de cápsula posterior el implante de un LIO de una pieza podría ser imposible<sup>2</sup>. En estos casos, el cirujano debe determinar la mejor forma de brindar mejoría visual a su paciente en medio de la complicación.

Paciente de 58 años, prequirúrgicamente con visión lejana 20/100 sin corrección en ambos ojos, programada para cirugía facorrefractiva bilateral secuencial inmediata con LIO trifocal de una pieza (SeeLens MF FullRange, Hanita). Sin embargo en el primer ojo se



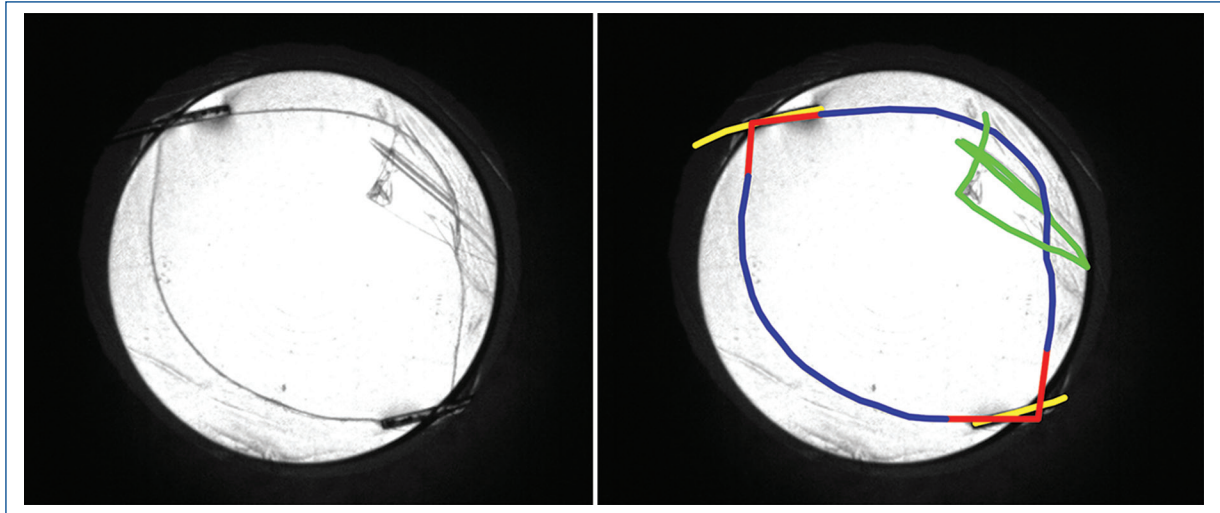
**Figura 2.** Imágenes de retroiluminación (panel superior) y de tomografía Scheimpflug (panel inferior) con dilatación extrema en el ojo contralateral. Nótese la presencia de un lente intraocular trifocal bien centrado, en buenas condiciones, sin *tilting*, y con una cápsula posterior íntegra. Se observan algunas imágenes radiodensas discretas posteriores a la cápsula posterior del cristalino que muestran vítreo íntegro en contacto con esta.

presenta ruptura de la cápsula posterior con prolapso vítreo por lo que se decide realizar vitrectomía anterior. Ante la falta de soporte en el saco se define implantar lente intraocular multifocal de tres piezas (Restor MN6AD1, Alcon) con captura de la óptica a través de la capsulorrexia (Fig. 1). En el segundo ojo se implanta LIO FullRange según plan inicial (Fig. 2).

Luego de la cirugía, la paciente presenta una visión sin corrección de 20/25 lejana y J1 cercana por ambos ojos, con una refracción  $-0.25 -0.50 \times 140$  y  $-0.50 -0.25 \times 155$  en ojo derecho e izquierdo, respectivamente. Se observa excelente estado del LIO con imagen clara de captura óptica exitosa (Fig. 3).

## Financiamiento

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores públicos, comercial o con ánimo de lucro.



**Figura 3.** Imagen de retroiluminación con dilatación extrema en el ojo derecho, tanto en versión sin modificar (panel izquierdo) como con modificación para resaltar las principales estructuras que observar. Las líneas azules representan el borde de la capsulorrexis que se encuentran anteriores al lente intraocular. Las líneas rojas representan la «imagen en V» que demuestra la presencia de una correcta captura de la óptica, con una adecuada tensión de la cápsula. Esta «imagen en V» se debe observar siempre en la zona de interfaz entre la óptica, que se encuentra atrás de la capsulorrexis, y las hápticas, que se encuentran adelante de esta. Las líneas verdes representan restos de la cápsula posterior residuales luego de la vitrectomía anterior. Las líneas amarillas representan las hápticas del lente intraocular.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

### Bibliografía

1. Kaweri L, Wavikar C, James E, Pandit P, Bhuta N. Review of current status of refractive lens exchange and role of dysfunctional lens index as its new indication. *Indian J Ophthalmol.* 2020;68(12):2797-803.
2. Alio JL, Pikkel J. Multifocal intraocular lenses. Springer Nature Switzerland; 2019.