

## Reacción inflamatoria tardía en la cámara anterior tras facoemulsificación no complicada: reporte de un caso

### Late-onset anterior chamber inflammatory reaction after uneventful cataract surgery: case report

Alejandra Méndez-León<sup>1</sup>, Claudia Corredor-Ortega<sup>1\*</sup>, Roberto González-Salinas<sup>2</sup>,  
Guadalupe Cervantes-Coste<sup>1</sup> y Cecilio Velasco-Barona<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Segmento Anterior; <sup>2</sup>Departamento de Investigación. Asociación para Evitar la Ceguera, Ciudad de México, México

#### Resumen

La retención de fragmentos nucleares es una complicación probable en la cirugía de catarata y aumenta su incidencia especialmente ante complicaciones transoperatorias tales como la ruptura de la cápsula posterior. Cuando los restos se localizan en la cámara anterior, habitualmente se manifiesta con inflamación postoperatoria en los primeros días o semanas tras el procedimiento. A continuación, se presenta el caso clínico de un paciente de sexo masculino de 78 años que consultó por ojo rojo y dolor súbito 13 meses después de una cirugía de catarata sin complicaciones en dicho ojo, el mismo tiempo que estuvo asintomático. En la valoración se observó un fragmento nuclear en la cámara anterior y se procedió a su remoción quirúrgica. Tras el procedimiento, los signos y síntomas desaparecieron. Los fragmentos nucleares retenidos es una situación poco frecuente pero a considerar como posibilidad de inflamación ocular con inicio tardío posterior a una cirugía de catarata de rutina.

**Palabras clave:** Fragmento nuclear retenido. Cámara anterior. Inflamación tardía. Cirugía de catarata.

#### Abstract

Retained nuclear fragments are a potential complication after cataract surgery and its frequency increases after intraoperative complications such as a posterior capsular tear. When fragments are retained in the anterior chamber, usually there is a postoperative inflammatory reaction during the first days or weeks after surgery. We present the case of a 78-year-old male patient who attended our practice due to sudden onset of red-eye and ocular pain 13 months after uneventful cataract surgery, with no symptoms during this time period. Due to the presence of a retained nuclear fragment in the anterior chamber, surgical removal was performed. After the procedure, all signs and symptoms disappeared. Despite its low frequency, it is important to consider retained nuclear fragments as a possible cause in patients with a late-onset inflammatory reaction after uneventful cataract surgery.

**Key words:** Retained nuclear fragment. Anterior chamber. Late-onset inflammation. Cataract surgery.

#### Correspondencia:

\*Claudia Corredor-Ortega

Vicente García Torres, 46

Barrio San Lucas, Coyoacán

C.P. 04030, Ciudad de México, México

E-mail: [corredorortegaclaudia@gmail.com](mailto:corredorortegaclaudia@gmail.com)

Fecha de recepción: 19-06-2019

Fecha de aceptación: 11-03-2020

DOI: 10.24875/RMO.M20000117

Disponible en internet: 15-05-2020

Rev Mex Oftalmol. 2021;95(2):87-90

[www.rmo.com.mx](http://www.rmo.com.mx)

0187-4519/© 2020 Sociedad Mexicana de Oftalmología. 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/>).

## Introducción

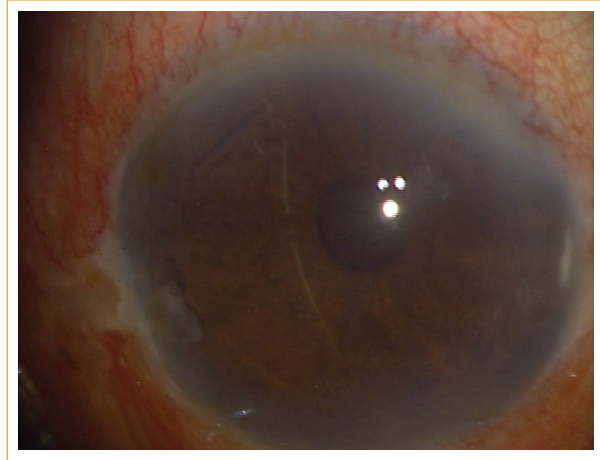
Las complicaciones en la cirugía de catarata pueden ser variadas, incluyendo la retención de fragmentos nucleares en la cámara anterior, que en la mayoría de los casos se puede manifestar con inflamación postquirúrgica temprana y persistente; sin embargo, en pocas ocasiones, el paciente puede permanecer asintomático por largos periodos de tiempo<sup>1</sup>. Motivo por el cual, esta debe ser considerada ante inflamación en la cámara anterior de inicio tardío tras una cirugía intraocular. De igual manera es importante descartar otras causas como uveítis subyacente, enfermedad inflamatoria ocular de nuevo inicio, desprendimiento de retina, endoftalmitis infecciosa<sup>2,3</sup>.

El propósito de este reporte es describir el caso de un paciente quien consultó con síntomas de inflamación tardía en la cámara anterior, tras haber pasado 380 días de su cirugía de catarata por facoemulsificación sin complicaciones, con la cápsula posterior íntegra. Se encontró un fragmento nuclear retenido como etiología de la inflamación.

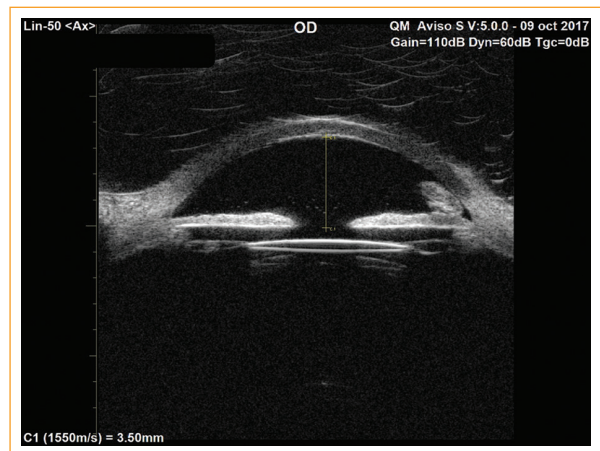
## Descripción del caso

Se trata de un paciente de sexo masculino de 78 años, con el único antecedente patológico de psoriasis controlada. Fue sometido a cirugía de catarata por medio de facoemulsificación con la colocación de un lente intraocular en el saco capsular en el ojo derecho (+18.50 dioptrías (D) AcrySof® IQ) 13 meses atrás. Tras una cirugía sin complicaciones y con la cápsula posterior íntegra, se obtuvo una agudeza visual no corregida de 20/20 en la escala de Snellen sin signos clínicos o síntomas de inflamación intraocular, hallazgos reportados hasta la visita de 3 meses postoperatorios. Dejó de acudir a sus demás citas de seguimiento.

Pasados 13 meses de la cirugía de catarata, regresa a la consulta y refiere 1 día de evolución de ojo rojo, dolor y disminución de la agudeza visual en el ojo operado. En la exploración oftalmológica, la agudeza visual no corregida fue de 20/50 en la escala de Snellen, con presión intraocular estimada en 10 mmHg. A la biomicroscopia se encontró un leve edema corneal difuso a nivel estromal, con células inflamatorias en la cámara anterior (15-20 por campo) y un fragmento nuclear retenido en el ángulo iridocorneal en el meridiano VII (Fig. 1). La fundoscopia bajo dilatación farmacológica sin alteraciones. Al realizar biomicroscopia por ultrasonido se documenta de forma puntual el tamaño del fragmento, que es de 1.77 x 0.70 mm, así



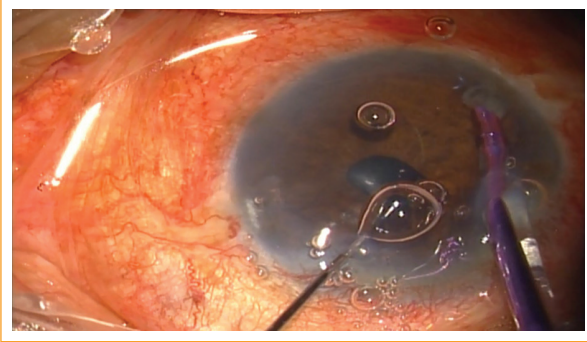
**Figura 1.** Fotografía clínica del ojo derecho que muestra un fragmento nuclear retenido en el ángulo iridocorneal en el meridiano VII.



**Figura 2.** Ultrabiomicroscopia del segmento anterior del ojo derecho que evidencia un fragmento nuclear único de 0.70 x 1.77 mm, localizado en el meridiano VII.

como la exclusión de otros fragmentos ocultos, especialmente en la cámara posterior (Fig. 2). Posteriormente, por el edema se consideraron como manejo opciones antiinflamatorias esteroideas. Como la afectación era de predominio estromal se inició manejo con acetato de prednisolona cada 2 horas de manera tópica, además se programó la remoción quirúrgica del resto en la cámara anterior una semana postratamiento. Mejoró la inflamación y de manera paralela se logró mejorar la visualización de la cámara anterior previo a la intervención quirúrgica.

El día del procedimiento y 1 hora previa a la entrada a quirófano, se colocó una gota de pilocarpina tópica



**Figura 3.** Fotografía clínica donde se observa miosis inducida farmacológicamente, así como la toma del fragmento utilizando la pieza de mano para su remoción.

al 2% con el objetivo de inducir miosis farmacológica y así evitar la migración del fragmento a la cámara posterior. Una vez en el quirófano y posterior a las medidas de asepsia y antisepsia estandarizadas, se realizó la entrada en la cámara anterior con la reapertura de las incisiones de su cirugía de catarata previa, tanto la paracentesis como la incisión principal de 1 y 2.2 mm, respectivamente. Posteriormente, se inyectó material viscoelástico (DisCoVisc®) a la cámara anterior para la protección del endotelio corneal y se procedió a la remoción del fragmento nuclear utilizando la pieza de mano de facoemulsificación y con la ayuda de un *chopper* tipo Seibel, y el procedimiento concluyó con la remoción del viscoelástico y la hidratación de las incisiones (Fig. 3). En el postoperatorio inmediato se inició tratamiento antibiótico y desinflamatorio tópico con moxifloxacino cada 4 horas durante 1 semana y acetato de prednisolona cada 2 horas, con dosis reductiva cada 5 días. Tras la primera semana postoperatoria, la agudeza visual no corregida se encontraba en 20/20 en la escala de Snellen, la córnea transparente y no presentaba inflamación en la cámara anterior.

## Discusión

La inflamación intraocular secundaria a la retención de algún fragmento nuclear del cristalino se observa frecuentemente en el periodo postoperatorio temprano después de la cirugía de catarata; sin embargo, se han reportado presentaciones tardías; y las únicas en las que transcurre un tiempo mayor que en nuestro caso son una de 102 y otra de 180 meses posterior a la cirugía de catarata<sup>4,5</sup>.

Los síntomas y signos clínicos de presentación reportados ante la presencia de retención de fragmentos son

disminución en la agudeza visual, celularidad en la cámara anterior y edema corneal, los mismos que presentaba nuestro paciente. De forma contraria, la mayoría de los reportes mencionan valores de presión corneal normales; sin embargo, en nuestro paciente, esta se encontraba en los límites inferiores<sup>2-1</sup>. Específicamente, la disminución en la agudeza visual puede deberse al edema corneal o ser secundaria a edema macular generado por la inflamación intraocular crónica, como ha sido reportado por Asensio-Sánchez, donde se evidenció edema macular 1 mes después del procedimiento<sup>3,1</sup>.

Por otra parte, contrario a lo observado en nuestro paciente, se han publicado dos casos de retención de fragmentos nucleares sin inflamación de la cámara anterior. Fueron diagnosticados por biomicroscopia por ultrasonido, donde se mostró un fragmento nuclear retenido entre el epitelio pigmentado del iris y la cápsula anterior del cristalino. El único hallazgo en la exploración en la lámpara de hendidura fue un desplazamiento anterior focal del iris<sup>6</sup>.

Hui, et. al. publicaron una serie de casos con retención de fragmentos nucleares tras la cirugía de catarata sin complicaciones en 16 ojos. En esta serie se registró la refracción preoperatoria en 10 pacientes, 7 de los cuales eran miopes (-0.76 a -14 D), como en el caso de nuestro paciente, cuya refracción prequirúrgica era de -4.50 D. Por otra parte, de los 10 pacientes en los que se midió la longitud axial por ultrasonido, se documentó una media de 24.92 mm, rango similar al de este reporte, con 24.00 mm.<sup>2</sup> Finalmente, en dicha serie, el 93.75% (15 ojos) requirieron remoción quirúrgica, la excepción fue un paciente en quien sus comorbilidades sistémicas contraindicaban la cirugía, por lo que se realizó fragmentación con láser Nd: YAG, lo que permitió que los pequeños fragmentos resultantes pudieran reabsorberse a través de la malla trabecular<sup>1</sup>.

Son pocos los reportes de la literatura que abarcan el tema de la retención de fragmentos nucleares en la cámara anterior. Esto puede explicarse en parte porque en la mayoría de los casos el fragmento se encuentra localizado en la cavidad vítrea tras una ruptura de la cápsula posterior con remanente del cristalino. A nuestro conocimiento, existen únicamente dos reportes de caso con cápsula íntegra y manifestación de síntomas en un lapso mayor al de nuestro paciente, y fueron de 102 y 180 meses, respectivamente<sup>4,5</sup>.

En resumen, nosotros consideramos que la razón del inicio de los síntomas uno o más años después de

la cirugía de catarata con retención de fragmentos nucleares pudiera deberse al alojamiento de estos en la zona por detrás del iris; sin embargo, en el momento en que el fragmento nuclear migra hacia la cámara anterior es cuando se desencadena la respuesta inflamatoria. De esta forma se puede concluir que, ante la presencia de datos de inflamación intraocular tras la cirugía de catarata, uno de los diferenciales a tomar en cuenta debe ser la retención de fragmentos, incluso a pesar de meses o años después de la cirugía. De igual forma, concluimos que, con el propósito de eliminar la inflamación ocular y sus secuelas, es necesario realizar la remoción quirúrgica de cualquier resto nuclear o, como recurso alternativo, el uso de fragmentación con láser Nd: YAG.

## Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún 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. Asensio-Sánchez VM, Ajamil S, Ramoa-Osorio R, Trujillo-Guzmán L. Edema macular agudo 2 años después de la cirugía de catarata por un fragmento nuclear retenido. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2014;89(7):272-4.
2. Hui JI, Fishler J, Karp CL, Shuler MF, Gedde SJ. Retained Nuclear Fragments in the Anterior Chamber after Phacoemulsification with an Intact Posterior Capsule. *Ophthalmology.* 2006;113(11):1949-53.
3. Mokhtarzadeh A, Kaufman SC, Koozekanani DD, Meduri A. Delayed presentation of retained nuclear fragment following phacoemulsification cataract extraction. *J Cataract Refract Surg.* 2014;40(4):671-4.
4. Pandit RT, Coburn AG. Sudden corneal edema due to retained lens nuclear fragment presenting 8.5 years after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2011;37(6):1165-7.
5. Kang HM, Park JW, Chung EJ. A retained lens fragment induced anterior uveitis and corneal edema 15 years after cataract surgery. *Korean J Ophthalmol.* 2011;25(1):60-2.
6. Oliveira C, Liebmann JM, Dodick JM, Topilow H, Cykiert R, Ritch R. Identification of Retained Nucleus Fragment in the Posterior Chamber Using Ultrasound Biomicroscopy. *Am J Ophthalmol.* 2006;141(5):964-6.