



Revista Mexicana de Oftalmología

www.elsevier.es/mexoftalmo



CASO CLÍNICO

Glaucoma maligno en paciente con cirugía previa de catarata traumática e implante valvular: reporte de caso



Juan Carlos Serna-Ojeda*, Dalia Consuelo Guadarrama-Vallejo, Jessica Daniela Valencia-Aguirre, Jorge Córdova-Cervantes, Humberto Matiz-Moreno y Vincent Korder-Ortega

Instituto de Oftalmología Fundación Conde de Valenciana, México, D.F., México

Recibido el 11 de julio de 2014; aceptado el 13 de enero de 2015

Disponible en Internet el 16 de febrero de 2015

PALABRAS CLAVE

Glaucoma maligno;
Facoemulsificación;
Implante valvular;
Glaucoma secundario;
Catarata traumática;
Glaucoma

KEYWORDS

Malignant glaucoma;
Phacoemulsification;
Valve implantation;
Secondary glaucoma;
Traumatic cataract;
Glaucoma

Resumen El glaucoma maligno es un glaucoma secundario asociado con un bloqueo ciliar y dirección equivocada del flujo del humor acuoso. Se presenta el caso de un paciente masculino de 19 años con antecedente de explosión de filtro metálico en ojo derecho. Se encuentra con una presión intraocular de 52 mmHg y cristalino luxado a cámara anterior. Se inicia terapia máxima para glaucoma y se realiza facoemulsificación con posterior colocación de válvula de Ahmed, y 3 semanas después de la cirugía presenta hallazgos clínicos compatibles con glaucoma maligno. Se presenta el seguimiento del paciente y los estudios de imagen indicados

© 2014 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

Malignant glaucoma in a patient with previous surgery for traumatic cataract and valve implantation: A case report

Abstract Malignant glaucoma is a secondary glaucoma associated with ciliary block and aqueous humor misdirection. We present the case of a 19-years old male patient with history of explosion of a metallic filter in his right eye. The right eye shows an intraocular pressure of 52 mmHg and the lens dislocated into the anterior chamber. Maximal medical therapy for glaucoma is initiated and we performed phacoemulsification with the posterior placement of an Ahmed valve, and three weeks after surgery he presents clinical findings compatible with malignant glaucoma. Patient follow-up and imaging studies are presented.

© 2014 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Published by Masson Doyma México S.A. All rights reserved.

* Autor para correspondencia: Instituto de Oftalmología «Fundación Conde de Valenciana». Chimalpopoca 14, Col Obrera, México DF, CP 06800.

Correo electrónico: juanc.sernao@gmail.com (J.C. Serna-Ojeda).

Introducción

El glaucoma maligno es una variedad de glaucoma secundario caracterizado por la elevación de la presión intraocular (PIO), estrechamiento de la cámara anterior a nivel central y un segmento posterior anatómicamente normal¹⁻³.

El glaucoma maligno clásico se desarrolla con mayor frecuencia en pacientes con glaucoma primario de ángulo cerrado posterior a cirugía incisional que en los pacientes con glaucoma de ángulo abierto; también se presenta en pacientes con antecedente de iridotomía, capsulotomía, terapia con mióticos y en traumatismos cerrados^{3,4}.

En la fisiopatología están involucrados una variedad de factores como: cuerpo ciliar posicionado anteriormente en ojos pequeños, desplazamiento del cristalino hacia adelante y cambios en la permeabilidad de la hialoides^{2,3}.

El glaucoma maligno se ha reportado en un 0.4-6% posterior a la cirugía incisional en glaucoma primario de ángulo cerrado. La PIO usualmente está elevada, pero puede presentarse en rangos normales o incluso bajos^{5,6}. Durante el glaucoma maligno se muestra una rotación anterior de los procesos ciliares, que presiona contra el ecuador del cristalino o la hialoides anterior en áfacos^{2,7}.

Presentamos el caso de un paciente que desarrolla glaucoma maligno posterior a cirugía de facoemulsificación de una catarata traumática y a implante valvular por glaucoma de difícil control.

Presentación del caso

Masculino de 19 años de edad, acude a urgencias refiriendo explosión de filtro metálico en cara con golpe en su ojo derecho hace 11 días, presenta dolor, ardor y lagrimeo.

En la exploración, el ojo derecho con una agudeza visual de movimiento de manos, PIO de 52 mmHg, atalamia, la pupila en midriasis, cristalino luxado a cámara anterior con pigmento retroquerático y toque endotelial (fig. 1). La ecografía reporta el polo posterior sin alteraciones. Se inicia tratamiento hipotensor tópico con terapia máxima a base de brimonidina, dorzolamida y timolol tópico, así como acetazolamida oral y se realiza facoemulsificación con implante de lente intraocular (LIO) en el sulcus.

En el postoperatorio inmediato al día siguiente presenta una agudeza visual de 1/200, PIO 35 mmHg, edema corneal



Figura 1 Imagen clínica del ojo derecho a la presentación del paciente.

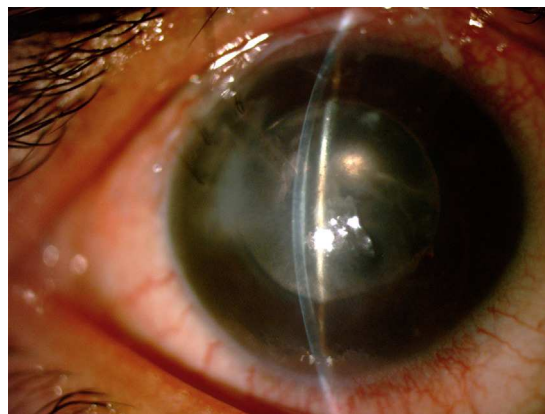


Figura 2 Imagen clínica del ojo derecho 3 semanas después de realizado el implante valvular.

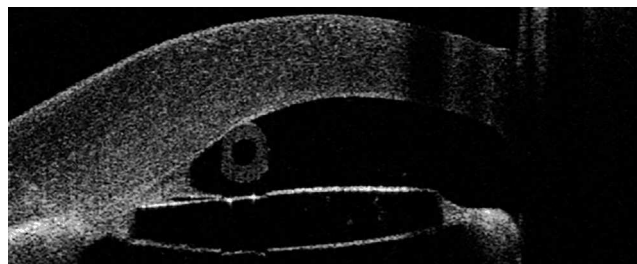


Figura 3 Tomografía de coherencia óptica visante mostrando toque endotelial del tubo valvular.

3+, estrías en descemet, celularidad en cámara anterior así como también restos hemáticos. Por PIO que persiste elevada a pesar de terapia máxima se coloca válvula de Ahmed.

Después de 3 semanas se encuentra válvula de Ahmed in situ con tubo en cámara anterior con toque endotelial, cámara plana con estrechamiento más marcado en la parte central, LIO parcialmente luxado a cámara anterior y una PIO de 15 mmHg (fig. 2). No se encontraba inclinación hacia delante del iris, y había ausencia de iris bombé. Por los hallazgos clínicos se diagnostica glaucoma maligno a pesar de la PIO estable. Inicialmente se instaura manejo con ciclopléjicos y supresores de la producción de humor acuoso, y se opta por realizar procedimiento quirúrgico.

Se realiza vitrectomía vía pars plana, vitrectomía con disrupción de la hialoides anterior para lograr flujo del humor acuoso de la cavidad vítrea a la cámara anterior, y recolocación del LIO. A los 8 días de postoperatorio la PIO se mantiene en 26 mmHg con toque endotelial persistente del tubo valvular, lo cual se corrobora con imagen de tomografía de coherencia óptica visante (fig. 3) y edema corneal persistente (fig. 4), por lo que se decide recolocación del tubo valvular dentro de la misma cámara anterior pero evitando el toque endotelial, con subsecuente disminución de la PIO.

Discusión

En el caso se muestra un paciente que tras sufrir trauma ocular contuso presentó una catarata traumática, subluxación de la misma a cámara anterior y aumento importante de la PIO, atalamia y edema corneal, requiriendo tratamiento

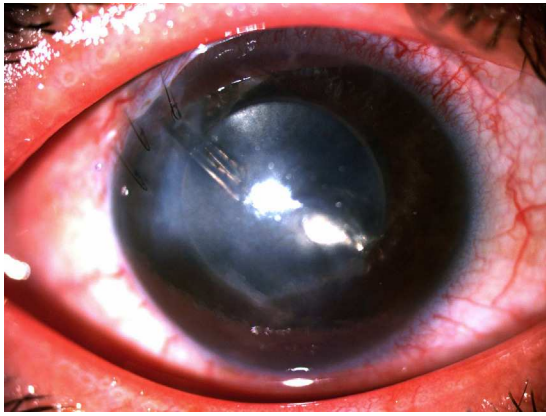


Figura 4 Imagen clínica mostrando edema corneal persistente.

hipotensor y facoemulsificación con implante de LIO, persistiendo con PIO elevada.

Se podría considerar que posterior al trauma ocular recibido, las alteraciones anatómicas presentadas tuvieron como efecto el incremento de la PIO y la subsecuente estrechez de la cámara anterior, y cabe recalcar que esta situación continuó a pesar de la implantación de la válvula de Ahmed. Se han propuesto distintos mecanismos para el desarrollo del glaucoma maligno que involucran una mala dirección del flujo del humor acuoso hacia o alrededor del vítreo, con una posible interacción anatómica que involucra cristalino, procesos ciliares y la cara anterior del vítreo, lo que ocasiona una desviación del acuoso hacia atrás a cavidad vítrea⁸. Varma et al. mencionan que la descompresión tal vez pudiera desempeñar un papel importante en el inicio del glaucoma maligno, lo que podría provocar expansión corioidea y estrechamiento de la cámara anterior⁵.

El glaucoma maligno constituye una urgencia oftalmológica. Es esencial la sospecha clínica, así como un diagnóstico y tratamiento a tiempo para tener un mejor pronóstico. Uno de los diagnósticos diferenciales importantes es el bloqueo pupilar, aunque en este caso la presencia de una cámara anterior estrecha de predominio central, con exclusión de patología de segmento posterior (particularmente hemorragia supracoroidea), sin la presencia de otros factores que predispongan bloqueo como restos corticales, así como la ausencia de iris bombé y la falta de inclinación hacia delante del iris, orientan más hacia el glaucoma maligno^{2,9}.

En pacientes con glaucoma maligno que no responde a terapia médica o láser, es necesaria la intervención quirúrgica removiendo el vítreo anterior y en ocasiones el posterior para incrementar el flujo del humor acuoso a la cámara anterior; se ha visto la resolución del glaucoma maligno en un 25-50% en ojos fáquicos y en un 65-90% en pseudofáquicos^{2,3,10}. En nuestro paciente se optó desde un principio por acompañar la terapia médica con tratamiento quirúrgico, ya que se ha visto que estos pacientes en su mayoría requieren varios procedimientos, como en la serie descrita por Dave et al. en la que solo el 14% se resolvió únicamente con terapia médica, y al final el establecimiento de un ojo unicameral y la restauración de la relación normal segmento anterior-posterior es lo que resuelve el cuadro¹¹. También se ha propuesto un protocolo escalonado de tratamiento con buenos resultados, en donde

se incluye la reformación de la cámara anterior con relocalización de LIO, iridoneulohialoidotomía con YAG láser, y manejo quirúrgico⁵.

El hecho de presentar glaucoma maligno en el ojo contralateral depende más de las características anatómicas del paciente; todos los ojos con glaucoma primario de ángulo cerrado deben ser seguidos muy de cerca, particularmente en el postoperatorio temprano de una cirugía de drenaje^{2,4}.

Los pacientes sometidos a distintos procedimientos a nivel ocular tienen riesgo de presentar glaucoma maligno, siendo más común el predominio de la PIO elevada, pero no por eso se debe descartar esta entidad en un paciente que mantiene una PIO en rangos normales y datos que hagan sospechar el diagnóstico⁶. Las series incluyen a pacientes con cirugía de catarata previa, así como a pacientes con implante valvular por glaucoma^{5,9}.

Conclusión

En conclusión, el glaucoma maligno puede presentarse después de procedimientos quirúrgicos varios y requiere de amplia sospecha clínica; se debe mantener a estos pacientes en seguimiento estrecho ya que, aunque es de difícil control, se pueden manejar con terapia tópica y quirúrgica en caso de que lo requieran.

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 en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiamiento

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

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Premshenthil M, Salowi MA, Siew CM, et al. Spontaneous malignant glaucoma in a patient with patent peripheral iridotomy. *BMC Ophthalmol.* 2012;14:64.
2. Shahid H, Salmon JF. Malignant glaucoma: A review of the modern literature. *J Ophthalmol.* 2012;2012:852659.
3. Matlach J, Slobodda J, Grehn F, et al. Pars plana vitrectomy for malignant glaucoma in nonglaucomatous and in filtered glaucomatous eyes. *Clin Ophthalmol.* 2012;6:1959-66.
4. Cashwell LF, Martin TJ. Malignant glaucoma after laser iridotomy. *Ophthalmology.* 1992;99:658-9. Discusión 651-8.

5. Varma DK, Belovay GW, Tam DY, et al. Malignant glaucoma after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg*. 2014;40:1843–9.
6. Burgansky-Eliash Z, Ishikawa H, Schuman JS. Hypotonous malignant glaucoma: Aqueous misdirection with low intraocular pressure. *Ophthalmic Surg Lasers Imaging*. 2008;39:155–9.
7. Nakajima M, Hara Y, Yamazaki Y. A case of 25 gauge vitrectomy for malignant glaucoma with microphthalmos. *Clin Ophthalmol*. 2013;7:1027–9.
8. Ruben S, Tsai J, Hitchings RA. Malignant glaucoma and its management. *Br J Ophthalmol*. 1997;81:163–7.
9. Greenfield DS, Tello C, Budenz DL, et al. Aqueous misdirection after glaucoma drainage device implantation. *Ophthalmology*. 1999;106:1035–40.
10. Sharma A, Sii F, Shah P, et al. Vitrectomy-phacoemulsification-vitrectomy for the management of aqueous misdirection syndromes in phakic eyes. *Ophthalmology*. 2006;113:1968–73.
11. Dave P, Senthil S, Rao HL, et al. Treatment outcomes in malignant glaucoma. *Ophthalmology*. 2013;120:984–90.