

Manejo de perforación ocular iatrogénica secundaria a anestesia retrobulbar a partir de un caso

Case report: Management of iatrogenic eye perforation secondary to retrobulbar anesthesia

J. Fernández-Engroba, M. Olivera, P. Sanjuan, H. Medín, J. Nadal

Centro de Oftalmología Barraquer. Barcelona.

Correspondencia:

Jorge Fernández Engroba

E-mail: engrobaj@gmail.com

Resumen

La perforación ocular iatrogénica durante un procedimiento de anestesia peri o retrobulbar es una temida complicación que requiere un rápido diagnóstico y abordaje terapéutico. Presentamos el caso de una paciente de 57 años que acude a urgencias 8 horas después de una cirugía de cataratas con anestesia retrobulbar, es diagnosticada de desprendimiento de retina y coroides por lo que se sospecha una perforación iatrogénica. El rápido abordaje mediante vitrectomía pars plana, tratamiento del desprendimiento de retina y taponamiento con aceite de silicona nos permite obtener un buen resultado anatómico y funcional, que persiste al año de seguimiento tras la extracción del aceite de silicona.

Palabras clave: Perforación ocular. Anestesia retrobulbar. Iatrogénica. Traumatismo ocular. Vitrectomía.

Resum

La perforació ocular iatrogénica durant un procediment d'anestèsia peri o retrobulbar és una temuda complicació que requereix un ràpid diagnòstic i abordatge terapèutic. Presentem el cas d'una pacient de 57 anys d'edat que acudeix a urgències 8 hores després d'una cirurgia de cataractes amb anestèsia retrobulbar, i és diagnosticada de desprendiment de retina i coroides pel que se sospita una perforació iatrogénica. El ràpid abordatge mitjançant vitrectomia pars plana, tractament del desprendiment de retina i taponament amb oli de silicona ens permet obtenir un bon resultat anatómic i funcional, que persisteixen després d'un any de seguiment després de l'extracció de l'oli de silicona.

Paraules clau: Perforació ocular. Anestèsia retrobulbar. Iatrogénica. Traumatisme ocular. Vitrectomia.

Abstract

Iatrogenic ocular perforation during a peri or retrobulbar anesthetic procedure is a dreaded complication that requires a rapid diagnosis and therapeutic approach. A 57-year-old patient presented at the emergency department 8 hours after cataract surgery with retrobulbar anesthesia, was diagnosed with retinal and choroidal detachment, so an iatrogenic perforation was suspected. The rapid approach by pars plana vitrectomy, retinal detachment treatment, and silicone oil tamponade allowed us to obtain a great anatomical and functional result, which is maintained for a year of follow-up after the extraction of silicone oil.

Key words: Ocular perforation. Retrobulbar anesthesia Iatrogenic. Ocular trauma. Vitrectomy.

Caso clínico

Hoy en día son muchos los cirujanos de segmento anterior que rutinariamente emplean anestesia tópica en la cirugía de cataratas, sin embargo, muchos aún siguen optando por bloqueos peri o retrobulbares, tanto de rutina como en casos complejos, por la mayor anestesia y acinesia sobre el globo ocular. La tasa de complicaciones asociadas a este procedimiento es muy baja, siendo las más frecuentes la hemorragia, la inyección de anestésico en la vaina del nervio óptico y la perforación ocular, con incidencias que varían entre el 0,001% y el 3% según las series¹⁻³. Pese a que no se ha descrito toxicidad directa permanente en modelos animales con la concentración utilizada en un bloqueo periorbitario⁴, la inyección inadvertida de anestesia intraocular puede producir una elevación de la presión intraocular capaz de comprometer la circulación sanguínea y provocar isquemia retiniana⁵.

Una paciente de 57 años acudió al servicio de urgencias refiriendo dolor ocular y disminución de la visión de una hora de evolución, habiendo sido intervenida de extracción de cataratas con implante de lente intraocular (LIO) 8 horas antes. Dicho procedimiento fue realizado con anestesia retrobulbar, sin complicaciones intraoperatorias observadas. La paciente cuenta con antecedente de vitrectomía pars plana un año antes (por desprendimiento de retina regmatógeno) y una mejor agudeza visual corregida (MAVC) post vitrectomía de 0,8 (20/25). En la exploración de segmento anterior se constató tensión ocular digital normal, test de seidel negativo, mínimo edema epitelial, abundantes restos hemáticos en cámara anterior, LIO en posición y no se apreciaban detalles del segmento posterior. Por ello se realizó una ecografía ocular (Figura 1), en la que es fundamental aplicar la mínima presión posible sobre el globo ocular, donde se detectó la presencia de un desprendimiento de coroides (DC) en rodete con hemovítreo asociado y desprendimiento de retina (DR) difícil de delimitar por la presencia de imágenes hiperecogénicas de probable origen hemático entre otros. Ante la sospecha de perforación ocular iatrogénica durante el procedimiento de anestesia, la paciente fue reintervenida quirúrgicamente de forma urgente.

La perforación ocular por anestesia retrobulbar es una complicación rara pero bien documentada. Los factores de riesgo documentados para que ocurra la misma son el estafiloma posterior⁶, longitud axial alta⁷ y personal inexperto⁸. La paciente que presentamos es una paciente miope, con una longitud axial de

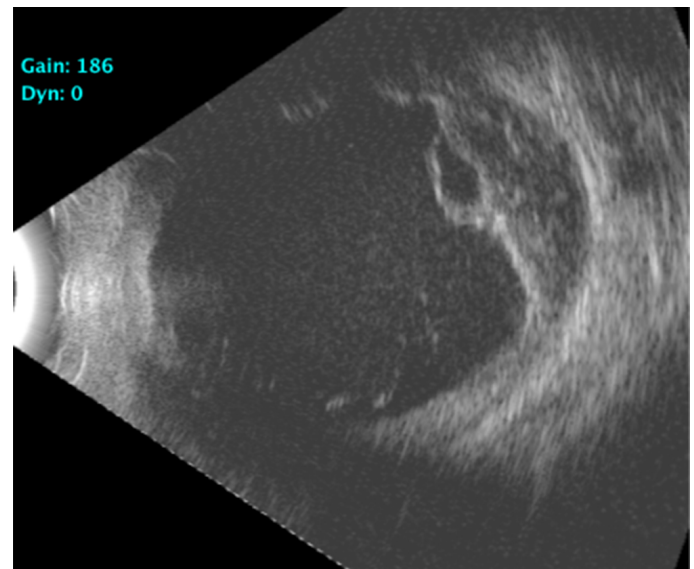


Figura 1. Ecografía modo B, donde se aprecia la presencia de hemovítreo, desprendimiento coroidal y desprendimiento de retina.

29,45 mm, siendo incluida dentro de este grupo, mientras que el procedimiento anestésico fue realizado por personal especialista en Anestesiología y Reanimación con más de diez años de experiencia en el campo de la Oftalmología.

Durante el procedimiento quirúrgico (Figura 2), se realizó en primer lugar un lavado de cámara anterior y posteriormente de la cavidad vítrea. Se encontró una herida perforante en retina nasal y una rotura retiniana paravascular en el tercio proximal de la arcada temporal inferior con mínimo fluido subretiniano asociado. Se observó además una rotura retiniana periférica nasal superior sin DR asociado. No se observó compromiso macular, al igual que el primer episodio de desprendimiento que había tenido la paciente un año antes. Con la ayuda de perfluorocarbono líquido, intercambio a aire y fotocoagulación láser alrededor de las roturas retinianas se logró reaplicar la retina, con persistencia, como es de esperar, del DC. Como paso final de la cirugía se optó por la inyección de aceite de silicona de 5000 Centistokes como taponador, buscando lograr de esta forma una mayor estabilidad de la retina a largo plazo, compartimentalizar la cavidad vítrea y evitar la libre difusión de factores proinflamatorios que puedan generar una vitreorretinopatía proliferativa que nos pueda inducir una recidiva del DR. Se colocó el aceite de silicona sin complicaciones, rellenando la cavidad vítrea al máximo posible considerando

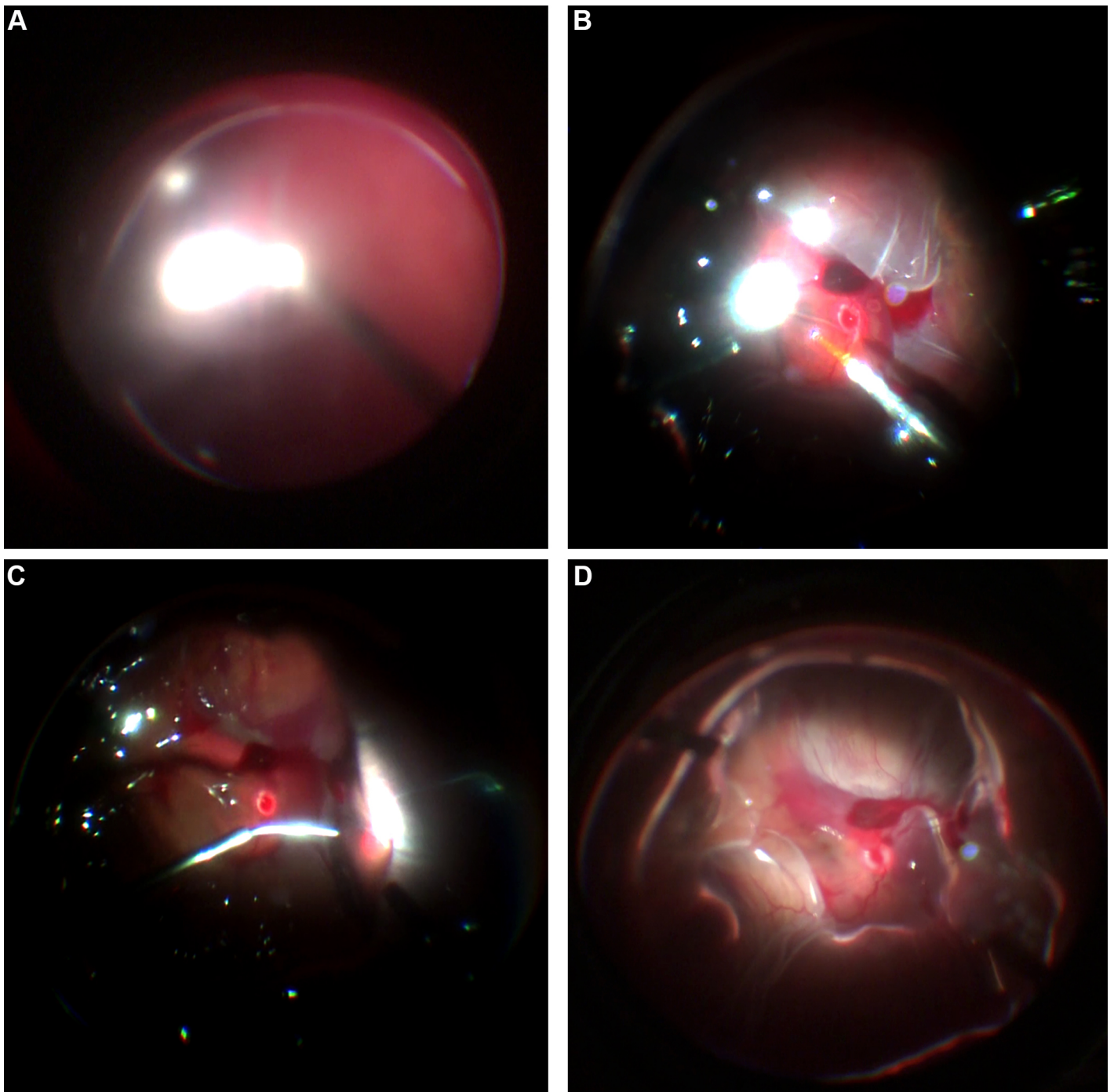


Figura 2. Procedimiento Quirúrgico: **A.** Hemovitreo muy denso que es eliminado mediante vitrectomía 23G; **B.** Estabilización de la retina utilizando perfluorocarbono líquido, nótese coágulo hemático, lugar de presunta rotura retiniana paravascular; **C.** Fotocoagulación alrededor de la herida perforante; **D.** Intercambio final con aceite de silicona con persistencia del desprendimiento coroideo.

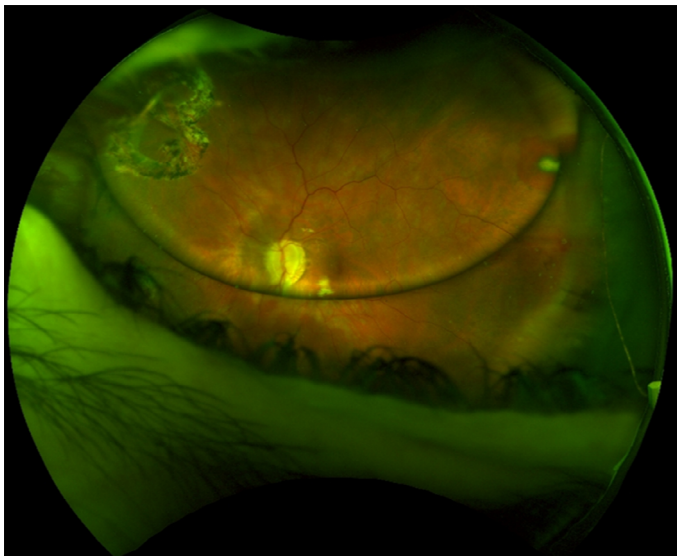


Figura 3. Retinografía de campo amplio (Optos®) donde se aprecia estabilidad de la retina y la presencia de la interfaz líquido-silicona, producto de la reabsorción del desprendimiento coroideo, 7 meses después de la intervención quirúrgica.

que el DC ocupa un volumen que no es posible completar con el aceite. Tanto el postoperatorio inmediato como el tardío transcurrieron sin incidencias, siendo la principal molestia de la paciente la visualización del menisco correspondiente a la interfaz silicona-líquido en cavidad vítrea (Figura 3) producido por la reabsorción del desprendimiento coroideo, siendo ese espacio físico llenado por el humor acuoso quedando en una fase distinta a la silicona. La paciente realizó el seguimiento en otro centro en su localidad de origen, sin detectarse complicaciones secundarias a la cirugía ni a la silicona en cavidad vítrea. Al cabo de un año de la cirugía, acude para valoración y al constatar la estabilidad de la retina se indica la extracción del aceite de silicona. En el último control, la cavidad vítrea permanece limpia y la retina aplicada. Se constata una mejor agudeza visual corregida (MAVC) de 0,80 (20/25).

El diagnóstico precoz, la ausencia de desprendimiento de retina y el lugar de la perforación (la mayoría ocurren a nivel ecuatorial, pero aquellas que son posteriores comportan una vía de salida

en polo posterior y por ello peor agudeza visual) son factores que determinan un mejor resultado final en los pacientes^{7,9,10}. En nuestro caso habían transcurrido menos de 24 horas desde el inicio del primer procedimiento (cirugía de cataratas) hasta el final del segundo, y a pesar de presentar DR, el hecho de que el mismo no tuviera compromiso macular, así como el éxito del procedimiento de cirugía vítreo-retina con el uso del aceite de silicona como taponador han permitido un muy buen resultado tanto anatómico como funcional a largo plazo.

Bibliografía

1. El-Hindy N, Johnston RL, Jaycock PL, Eke T, Braga A, Tole D, *et al*. The Cataract National Dataset Electronic Multicentre Audit of 55567 operations: anaesthetic techniques and complications. *Eye*. 2009; 23(1):50-5.
2. Wadood AC, Dhillon B, Sing J. Inadvertent ocular perforation and intravitreal injection of an anesthetic agent during retrobulbar injection. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 2002.
3. Hamilton RC. Ocular penetration/perforation after peribulbar anesthesia. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 2003;29(3):423-4.
4. Zemel E, Loewenstein A, Lazar M, Perlman I. The effects of lidocaine and bupivacaine on the rabbit retina. *Doc. Ophthalmol*. 1995;189-99.
5. López-Herrero F, Sánchez-Vicente JL, Monge-Esquível J, Parra-Oviedo E, Martínez-Borrego A, Muñoz-Morales A. Afectación retiniana tras inyección accidental intravítrea de mepivacaína y epinefrina. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*. 2018;143-6.
6. Edge R, Navon S. Scleral perforation during retrobulbar and peribulbar anesthesia: risk factors and outcome in 50,000 consecutive injections. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 1999;25(9):1237-44.
7. Duker JS, Belmont JB, Benson WE, Brooks JHL, Brown GC, Federman JL, *et al*. Inadvertent Globe Perforation during Retrobulbar and Peribulbar Anesthesia. *Ophthalmology*. 1991;98(4):519-26.
8. Grizzard WS, Kirk NM, Pavan PR, Antworth MV, Hammer ME, Roseman RL. Perforating Ocular Injuries Caused by Anesthesia Personnel. *Ophthalmology*. 1991;98(7):1011-6.
9. Gillow JT, Aggarwall RK, Kirkby GR. Ocular perforation during peribulbar anaesthesia. *Eye*. 1996;10(5):533-6.
10. Rinkoff JS, Doft BH, Lobes LA. Management of Ocular Penetration From Injection of Local Anesthesia Preceding Cataract Surgery. *Archives of Ophthalmology*. 1991;109(10):1421-5.