

Inyección de gas intravítreo combinada con fotocoagulación con láser de argón para el tratamiento de la maculopatía de la foseta del disco óptico sin vitrectomía

Intravitreal gas injection combined with argon laser photocoagulation for treatment of optic disc pit maculopathy without vitrectomy

Carlos Miguel Ortega¹ , Leandro Martín² , Damián Pratto² 

¹ Consultorios Oftalmológicos Dr. Carlos Miguel Ortega, Banfield, Buenos Aires, Argentina.

² Servicio de Oftalmología, Centro de Ojos Lanús, Buenos Aires, Argentina.

Cómo citar:

Ortega CM, Martín L, Pratto D. Inyección de gas intravítreo combinada con fotocoagulación con láser de argón para el tratamiento de la maculopatía de la foseta del disco óptico sin vitrectomía. Rev Bras Oftalmol. 2021;80(4):e0028.

doi:

<https://doi.org/10.37039/1982.8551.20210028>

Descriptores:

Retinopexia neumática;
Maculopatía; Tomografía
de coherencia óptica;
Desprendimiento de retina;
Foseta de disco óptico

Keywords:

Pneumatic retinopexy;
Maculopathy; Optical
coherence tomography; Retinal
detachment; Optic disc pit

Recibido:
8/10/2020

Aceptado:
21/4/2021

Autor correspondiente:

Damián Ezequiel Pratto
Centro de Ojos Lanús
Del Valle Iberlucea, 3.075 – Lanús
Provincia de Buenos Aires, Argentina
E-mail: prattodamian9@gmail.com

Institución:

Centro de Ojos Lanús, Provincia de Buenos
Aires, Argentina

Fuente de ayuda a la investigación:

Los autores de este artículo declaran no
tener ningún tipo de conflicto de intereses.



Copyright ©2021

RESUMEN

Presentamos el caso de un paciente con foseta del disco óptico, quien presentó una disminución de la agudeza visual secundaria a desprendimiento seroso de retina. Se decidió realizar una inyección intravítrea de 0.3ml de gas C3F8 (100%), seguida de fotocoagulación con láser de argón en el borde temporal de la foseta, logrando reaplicación total de la retina, con reabsorción de todo el líquido subretiniano visible en la tomografía de coherencia óptica (OCT) luego de 400 días. Además hubo una mejoría significativa en la agudeza visual.

ABSTRACT

We present the case of a patient with an optic disk pit, presenting with great loss of visual acuity secondary to serous retinal detachment. The management chosen was an intravitreal injection of 0.3 mL of C3F8 (100%), followed by argon laser photocoagulation on the temporal edge of the pit, achieving total retinal reattachment, and reabsorption of all subretinal fluid visible at optical coherence tomography after 400 days, in addition to great improvement in visual acuity.

INTRODUCCIÓN

La foseta de disco óptico (FDO) es una rara anomalía congénita que afecta aproximadamente a 1:11.000 pacientes.⁽¹⁾ Por lo general es unilateral, asociado a un disco de gran tamaño con un borde irregular. Pueden ser bilaterales en un 15% de los casos. La lesión es una depresión oval grisácea, generalmente se ubica en el sector temporal del disco óptico aunque puede encontrarse en cualquier ubicación.^(1,2)

La agudeza visual (AV) y el campo visual no se afectan y permanece sin cambios, excepto en los casos que se produzca un desprendimiento de retina seroso de la macula asociado, que ocurre en el 25%-75% de los casos.^(1,2)

La maculopatía por FDO (MFDO) es un término utilizado para describir los cambios maculares que se producen en el contexto de un FDO, que incluyen la acumulación de líquido intrarretiniano y subretiniano.⁽³⁾ El desprendimiento se extiende característicamente desde las proximidades de la foseta y en general tiene forma de gota con la parte más estrecha en las cercanías del nervio óptico y se ensancha en la zona macular. Ocurre generalmente en la tercera o cuarta década de vida.

CASO CLÍNICO

Mujer de 74 años de edad, acude a la consulta con un cuadro de metamorfopsias asociadas a disminución de AV de ojo derecho (OD). Al examen oftalmológico presentaba una AV mejor corregida (AVMC) de 20/200 de dicho ojo OI 20/30.

En la biomicroscopia presentaba cámara anterior amplia, catarata NC2 (clasificación Locs III).

Al fondo de ojos presentaba en OD papila 0.8 bordes netos de aspecto displásico, foseta de papila inferior con desprendimiento de neuroepitelio que afecta macula. Desprendimiento de vítreo posterior (DVP) completo. OI sin alteraciones (Figura 1A).

Se realizó retinofluoresceinografía en la cual no se encontró ningún patrón de fuga de colorante durante todo el estudio incluso en tiempos tardíos (Figura 1B).

En la tomografía de coherencia óptica (OCT; Optovue, CA, Estados Unidos), realizamos un corte a nivel peripapilar confirmando retinoesquisis temporal adyacente al disco con desprendimiento de neuroepitelio foveal (Figuras 1C a 1E). La microscopia especular (CEM-530, NIDEK, Tokio, Japón) del OD reveló 803 células por campo (Figura 1F).

De acuerdo a los hallazgos, se realizó retinopexia neumática con inyección 0,35mL de C3F8 (100%), sin vitrectomía. Esta última se evitó, debido que acelera la formación de cataratas, lo cual no era conveniente realizar luego cirugía por un recuento de células endoteliales bajo. Tras el procedimiento inicial se indicó posicionamiento en decúbito

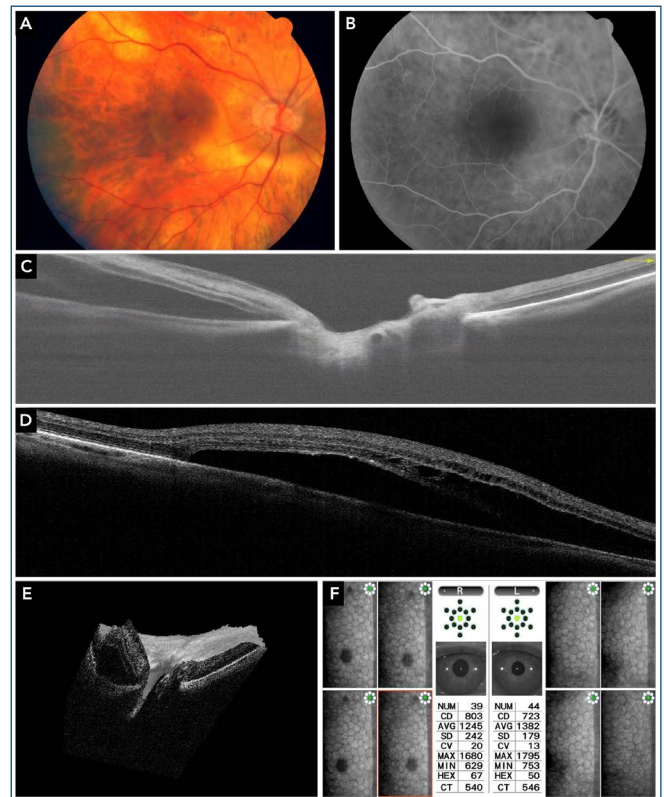


Figura 1. (A) Retinografía color fondo de ojo derecho. (B) RFG ojo derecho tiempo arterio venoso. (C) Tomografía de coherencia óptica corte peripapilar temporal. (D) Tomografía de coherencia óptica a nivel macular. (E) Reconstrucción tridimensional de tomografía de coherencia óptica papila. (F) Recuento endotelial.

prono por 4 semanas. A los 15 días del procedimiento se realizó fotocoagulación con láser argón en el borde inferior de la foseta con 3 disparos, spot 100, 400mJ y duración de 0.1 segundo obteniendo marcas de intensidad moderada. El gas se reabsorbió completamente al día 34.

El seguimiento se realizó a las 24 horas, luego 1, 3, 6 y 12 meses. En el OCT macular se evidenció en cada control un aplanamiento progresivo de la retina, con resolución total del líquido sub-retinal al mes 12 del postoperatorio, con una AVMC de 20/50 (Figura 2)

DISCUSIÓN

La FDO es una rara anomalía congénita que no genera síntomas, salvo los casos que se asocie con desprendimiento de retina seroso macular, cuyos factores predisponentes son el tamaño de la foseta y su ubicación dentro del disco.^(1,2)

La mayoría de los casos tienen un pronóstico desfavorable, con empeoramiento gradual y una AV final de 20/200 o peor.⁽³⁾

Algunas teorías mencionan el pasaje de líquido cefalorraquídeo a través de la foseta hacia la retina.⁽⁴⁾

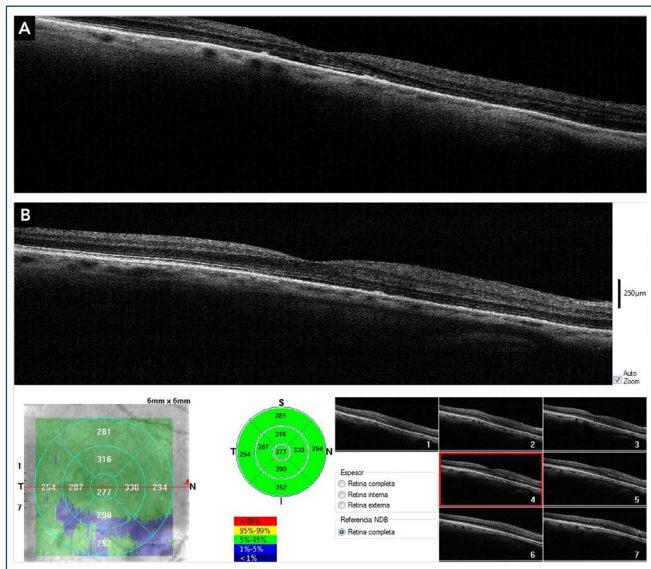


Figura 2. (A) Tomografía de coherencia óptica control 6 meses post operatorio; (B) tomografía de coherencia óptica control 12 meses post-operatorio con mapa de espesor (central 277um).

Otros establecen la fuga de líquido por los vasos ubicados en la base de la foseta. Sin embargo en nuestro caso la retinofluoresceinografía no evidenció hiperfluorescencia en dicho nivel en ningún tiempo.

La mayoría coincide en la asociación de la patología con DVP.⁽¹⁾

En una serie relativamente grande de pacientes con FDO, aquellos con MFDO tenían DVP, mientras que la mayoría de los que no lo habían hecho aún, no habían sufrido DVP,⁽³⁾ por lo que se propone la vitrectomía por pars plana (VPP) con o sin endolaser una alternativa terapéutica para aliviar esta tracción. Sin embargo la MFDO puede reaparecer después del VPP, lo que sugiere que la tracción vítreo puede no ser el único factor necesario necesario para su formación.⁽⁵⁾

Independientemente de la fuente de líquido y el mecanismo fisiopatológico exacto de MFDO, Shah SD et al. han descrito una secuencia de acumulación de líquido retiniano. Primero, el líquido del FDO crea una separación retiniana interna similar a la esquisis, asociada con un escotoma cecocentral leve. Luego, se desarrolla un agujero macular en la capa externa debajo de la capa interna, asociado con un escotoma central denso. Luego, el líquido disecciona subretinalmente creando un desprendimiento de retina externo. Esta secuencia ha sido apoyada por estudios de OCT.⁽⁶⁾

La fotocoagulación con láser en el margen del disco temporal se ha propuesto también como tratamiento para MFDO, con el razonamiento de que las cicatrices con láser crearán una adhesión coriorretiniana que actuará como una barrera entre el FDO y el espacio subretiniano.

La inyección intravítreo de gas se ha propuesto como una opción de tratamiento para MFDO, con el razonamiento de que el desplazamiento neumático causará la reinscripción de la mácula y mejorará la AV.

Una pequeña serie de pacientes tratados con una combinación de inyección de gas intravítreo y fotocoagulación con láser temporal al disco informaron mejoría visual y reducción del líquido en todos los ojos, y una resolución completa de los líquidos intrarretinianos y subretinianos en el 75% de los ojos.^(7,8)

En 2014, Akiyama et al. inyectó 0.3mL de SF6 al 100% en ocho ojos con desprendimiento seroso macular asociado a FDO, sin laser, requiriendo en algunos casos más de una inyección y solo en cuatro se logró la reaplicación completa.⁽⁸⁾

En 2020, Elmohamady et al. inyectaron 11 ojos con fluido sub-retinal asociado a pit de papila con 0.6mL gas SF6 (de los cuales dos se aplicaron dos veces) seguido de fotocoagulación con laser 2-3 semanas después, obteniéndose la aplicación de la retina en todos los ojos.⁽⁹⁾

En nuestro caso la inyección intravítreo de 0,3mL de C3F8 asociado a laser argón en el borde de la foseta resulto eficaz para su resolución, sin requerir una vitrectomía.

AGRADECIMIENTOS

Principalmente a nuestros profesores que nos guían día a día para crecer tanto personal como profesionalmente, a nuestros pacientes por la confianza y a todo nuestro equipo. A todos ellos, nuestro agradecimiento y cariño.

BIBLIOGRAFÍA

- Georgalas I, Ladas I, Georgopoulos G, Petrou P. Optic disc pit: a review. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2011;249(8):1113-22.
- Chatziralli I, Theodosiadis P, Theodosiadis GP. Optic disc pit maculopathy: current management strategies. *Clin Ophthalmol.* 2018;12:1417-22.
- Moisseiev E, Moisseiev J, Loewenstein A. Optic disc pit maculopathy: when and how to treat? A review of the pathogenesis and treatment options. *Int J Retina Vitreous.* 2015;1:13.
- Kuhn F, Kover F, Szabo I, Mester V. Intracranial migration of silicone oil from an eye with optic pit. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2006;244(10):1360-2.
- Theodosiadis PG, Grigoropoulos VG, Emfietzoglou J, Theodosiadis GP. Vitreous findings in optic disc pit maculopathy based on optical coherence tomography. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2007;245(9):1311-8.
- Shah SD, Yee KK, Fortun JA, Albin T. Optic disc pit maculopathy: a review and update on imaging and treatment. *Int Ophthalmol Clin.* 2014;54(2):61-78.
- Lei L, Li T, Ding X, Ma W, Zhu X, Atik A, et al. Gas tamponade combined with laser photocoagulation therapy for congenital optic disc pit maculopathy. *Eye (Lond).* 2015;29(1):106-14.
- Akiyama H, Shimoda Y, Fukuchi M, Kashima T, Mayuzumi H, Shinohara Y, et al. Intravitreal gas injection without vitrectomy for macular detachment associated with an optic disc pit. *Retina.* 2014;34(2):222-7.
- Elmohamady MN, Khalil MT, Bayoumy AS, Rateb M, Faramawi HM. Sulphur hexafluoride (SF6) intravitreal injection combined with argon laser photocoagulation for treatment of optic disc pit maculopathy. *Eye (Lond).* 2021;35(2):441-7.