

Retinopatía de Valsalva secundaria a episodio de bulimia nerviosa: revisión del tratamiento con láser Nd-YAG

Retinopathy of valsalva secondary to bulimia nervosa: revision of the treatment with laser Nd-YAG

Julia A. Fajardo-Sánchez*, Pilar Rojas-Lozano y Carlos E. Chau-Ramos

Sección de Retina, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Instituto Provincial de Oftalmología, Madrid, España

Resumen

Varón de 19 años en tratamiento por bulimia nerviosa acude por disminución brusca de la agudeza visual (AV) en el ojo izquierdo tras un episodio de vómito. A la exploración se objetivó visión de movimiento de manos y hemorragia por debajo de la membrana limitante interna (sub-MLI) de 14 diámetros de papila. Se aplicó láser Nd-YAG sobre la lesión, y se obtuvo el drenaje completo de la hemorragia y la recuperación inmediata de la AV, que llegó a 20/20. **Conclusión:** Se recomienda el tratamiento de la hemorragia sub-MLI con láser Nd-YAG en pacientes jóvenes y activos con retinopatía de Valsalva debido a sus resultados efectivos, rápidos y con mínimo riesgo.

Palabras clave: Retinopatía de Valsalva. Hemorragia submembrana limitante interna. Láser Nd-YAG. Membranotomía. Bulimia nerviosa.

Abstract

19-year-old male under treatment for bulimia came for sudden decrease of the visual acuity (VA) of the left eye (LE) after an episode of severe vomit. The LE vision was of hand motion and the fundus showed a sub internal limiting membrane (sub-ILM) hemorrhage of 14 disc diameters. We decided to use Nd-YAG laser on the membrane, obtaining the complete drainage of the hemorrhage and immediate recovery of the LE VA (20/20). **Conclusion:** Nd-YAG laser treatment is recommended for young and active patients in cases of sub-ILM hemorrhage in the context of Valsalva's retinopathy, due to its effective results and minimal risk.

Key words: Valsalva Retinopathy. Sub internal limiting membrane hemorrhage. Nd-YAG laser. Membranotomy; Bulimia nervosa.

Correspondencia:

*Julia Andrea Fajardo-Sánchez

Aurelio Miro Quesada, 166

San Isidro, Lima 27, Perú

E-mail: juliafajardo7@gmail.com

0187-4519/© 2017 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Permanyer México. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 07-02-2017

Fecha de aceptación: 01-03-2017

DOI: 10.24875/RMO.M18000045

Disponible en internet: 03-09-2018

Rev Mex Oftalmol. 2019;93(6):303-307

www.rmo.com.mx

Introducción

La hemorragia premacular en un ojo previamente sano es una causa poco frecuente de disminución de la agudeza visual (AV). Puede ser causada por neovascularización retiniana secundaria a retinopatía diabética proliferativa o secundaria a oclusión de la vena de la retina, trauma, síndrome de Terson, ruptura de un macroaneurisma retiniano y por retinopatía de Valsalva (RV)¹.

La RV es un término acuñado por Duane² en 1972 y fue utilizado para describir las hemorragias secundarias a la ruptura de los capilares superficiales de la retina debido a la realización de la maniobra de Valsalva, la cual produce aumento de la presión venosa intratorácica con el consiguiente aumento de la presión venosa ocular³. Las hemorragias retinianas descritas en la RV incluyen la hemorragia subhialoidea, la hemorragia vítrea y, por último, las producidas por debajo de la membrana limitante interna (sub-MLI), como en nuestro caso^{4,5}.

Presentación del caso clínico

Paciente varón de 19 años con diagnóstico de bulimia nerviosa y en tratamiento por episodios recurrentes de vómitos autoinducidos. Acude a la consulta por disminución brusca de la AV del ojo izquierdo (OI) acontecido tras un nuevo episodio de vómito. A la exploración destacan: AV de 20/20 en el ojo derecho (OD) (optotipo Snellen letras, 6 metros) y visión de movimiento de manos en el OI. Se realiza autorrefractometría que revela $-0,50$ en el OD y $+3,50$ en el OI. El polo anterior de ambos ojos era normal. La presión intraocular en ambos ojos era de 12 mmHg. El polo posterior del OD no presentó alteraciones; sin embargo, en el fondo del OI se observó una gran hemorragia de ubicación central, premacular y con afectación del haz papilomacular y parte de la arcada temporal inferior, con un área de 14 diámetros de papila (DP) y que presentaba nivel inferior (Figs. 1 y 2, retinografías de la hemorragia). Se realizó estudio por imágenes utilizando una tomografía de coherencia óptica (OCT) de dominio espectral (Fig. 3), donde se evidenció la localización sub-MLI de la hemorragia. El diagnóstico fue de hemorragia sub-MLI secundaria a RV en el contexto de bulimia nerviosa.

El manejo inicial fue expectante, vigilando la hemorragia a la espera de su reabsorción. Sin embargo, al cabo de 2 semanas, la hemorragia se encontraba intacta, sin presencia de decoloración amarillenta que



Figura 1. Hemorragia premacular sub-MLI ocupando fóvea y parte de la arcada vascular temporal inferior. Área de hemorragia: 14 diámetros de papila.

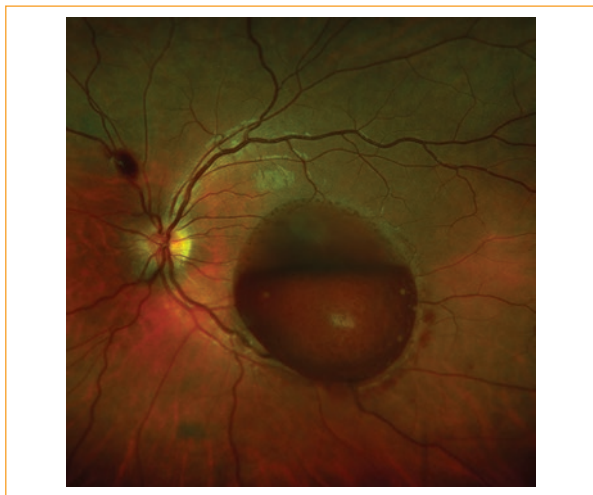


Figura 2. Acercamiento a la lesión descrita previamente.

nos oriente hacia la presencia de coágulos, y el paciente no presentaba cambios en la AV. Después de verificar que el paciente no presentara enfermedades sistémicas o discrasias sanguíneas que contraindiquen el procedimiento, se decidió tratar mediante láser Nd-YAG utilizando una lente de contacto para el polo posterior. Se realizó un disparo único de láser sobre la hialoides posterior y MLI, en el punto central de la hemorragia y a una altura coincidente con el nivel inferior de sangre formado. La potencia utilizada fue de 7,5 mJ. Se registró el proceso mediante retinografías seriadas (Fig. 4, primer disparo). Se obtuvo el drenaje completo de la hemorragia (Figs. 5 y 6) al final del procedimiento. El paciente recuperó su AV previa, y

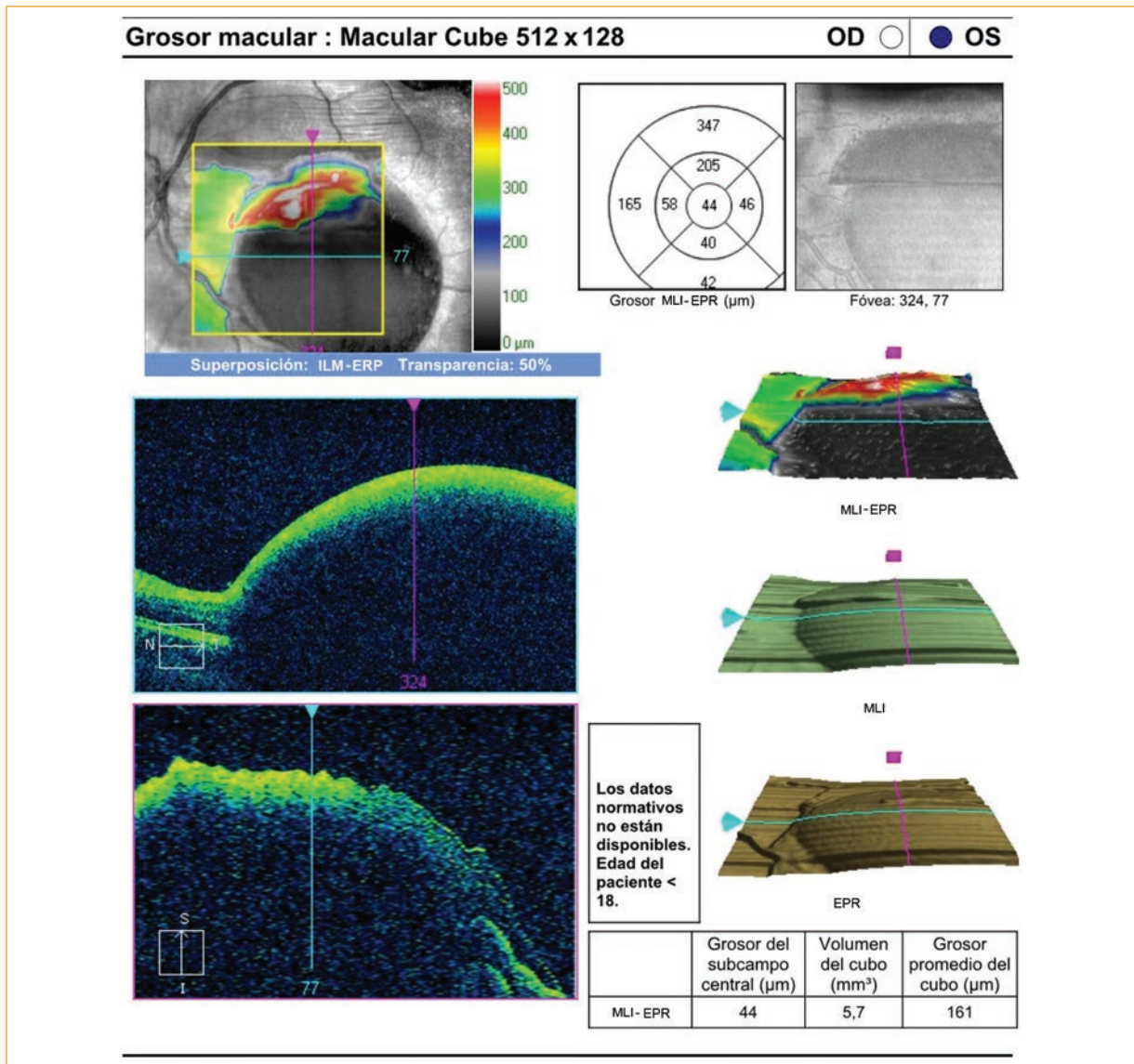


Figura 3. OCT macular que corresponde a la hemorragia premacular vista en retinografías previas. Se observa una línea hiperreflectiva, gruesa y brillante, que se continua con la retina adyacente y corresponde a la MLI, mientras que el espacio hiporreflectivo por debajo de la misma se corresponde con el domo hemorrágico.

llegó a 20/20 sin corrección inmediatamente después del procedimiento. La sangre depositada en la cavidad vítrea se absorbió a las dos semanas (Fig. 7). A los seis meses del tratamiento continuó con la AV conservada, sin mostrar complicaciones.

Discusión

Existe controversia acerca de la ubicación de la hemorragia premacular en los casos de RV. Si la hemorragia se encuentra a nivel subhialoideo, al fondo de ojo se observará un anillo tenue, de poco brillo y sin pliegues; mientras que si la hemorragia se ubica por debajo

de la MLI, se observará un domo elevado de apariencia consistente y brillante, anillo bien definido y presencia de estrías en la superficie⁶. Si la sangre se encuentra repartida en ambos niveles, se observará el signo del anillo doble⁴, donde el anillo externo proviene de la hemorragia subhialoidea y el interno de la sub-MLI.

Por otra parte, la OCT nos sirve de gran ayuda para confirmar dicha ubicación. Si se trata de una hemorragia sub-MLI, la sangre se observará como un espacio hiporreflectivo por debajo de una línea gruesa hiperreflectiva, brillante, de bordes no interrumpidos y bien diferenciada, correspondiente a la MLI. Sin embargo, la hialoides posterior se observará como una línea



Figura 4. Disparo único de Nd-YAG (7,5 mJ de potencia) sobre el punto más cóncavo de la bolsa hemorrágica. Se observa salida inicial de la hemorragia, persiste el nivel inferior.



Figura 6. Espacio premacular libre de hemorragia. Se observa fovea al descubierto.



Figura 5. Drenaje de la hemorragia sub-MLI hacia la cavidad vítrea a través de un punto único. Se ha perdido el nivel inferior.



Figura 7. Retinografía tomada dos semanas después del tratamiento con láser. Persiste la bolsa que contuvo a la hemorragia. Se pueden observar pliegues en su superficie. Espacio vítreo libre de hemorragia.

débilmente hiperreflectiva, discontinua y delgada^{6,7}. En nuestro caso, la OCT (Fig. 3) muestra que la hemorragia se encuentra por debajo de una línea hiperreflectiva, brillante y compacta, que se continúa con el resto del tejido retiniano adyacente, por lo que se trataría de una hemorragia de ubicación sub-MLI.

Está descrito que la resolución espontánea de la hemorragia retiniana causada por RV se puede dar varios meses después de su debut; tal exposición crónica a la hemoglobina y al hierro, componentes oxidativos de la sangre, puede producir aumento del tejido fibrovascular en la interfase vítreo-retina y proliferación

del epitelio pigmentario^{3,4,8}, así como la expresión de una membrana epirretiniana y toxicidad sobre los fotorreceptores, con la consiguiente disminución de la AV de forma permanente⁹⁻¹¹.

Fueron Faulborn en 1988 y Gabel en 1989 los primeros en reportar el uso de Nd-YAG para producir una apertura en la superficie anterior de la hialoides posterior o de la MLI, con la consiguiente salida de la sangre hacia el vítreo^{12,13}. Es importante tomar en cuenta algunas consideraciones a la hora de realizar la técnica de la membranotomía láser debido al riesgo de daño retiniano; la convexidad que adopta la hialoides posterior

y la MLI con contenido hemorrágico permite que el impacto del láser sea más seguro y lejano a la retina, por lo que se recomienda que el disparo impacte sobre la mayor cantidad de volumen posible, en el sector más inferior y lejos a la fovea^{4,8,14}. Ulbig, et al., en un estudio con 21 ojos con hemorragia premacular subhialoidea tratados con Nd-YAG concluyeron que el tamaño de seguridad mínimo necesario para realizar el procedimiento era de 3 DP¹⁵. Durukan agrega 1 DP a los 3 de Ulbig para la realización de la membranotomía con un aceptable perfil de seguridad¹⁶. En cuanto a la potencia del láser, se ha descrito que puede ser de hasta de 50 mJ para estos casos^{4,8}.

El momento de realización del procedimiento es determinante para su éxito, ya que el drenaje completo de la hemorragia depende de su capacidad de fluir a través del agujero realizado. La mayoría de autores refiere un drenaje exitoso antes de las 3 semanas del episodio, probablemente debido a la aún conservada fluidez de la sangre y a la inestabilidad de los coágulos ya formados^{3,4,14,15,17}.

Las potenciales complicaciones del procedimiento incluyen la aparición de una membrana epirretiniana, el aumento localizado del grosor de la MLI y la persistencia de una cavidad subhialoidea mínima^{3,11,17}.

Conclusiones

La realización de una membranotomía con Nd-YAG es un alternativa eficaz al tratamiento clásico de la hemorragia premacular secundaria a RV, ya que permite la recuperación temprana de la visión y presenta un perfil de seguridad aceptable, y esta es una maniobra de realización cómoda y accesible en la mayoría de consultas. Asimismo, previene el daño potencial de la sangre en contacto con la retina.

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.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Tariq Khan M. Nd: YAG laser treatment for Valsalva premacular hemorrhages: 6 month follow up. *Int Ophthalmol*. 2008;28:325-7.
2. Duane TD. Valsalva hemorrhagic retinopathy. *Am J Ophthalmol*. 1973;75:637-42.
3. Liu Z, Pan X, Bi H. Treatment of Valsalva Retinopathy. *Optom Vis Sci*. 2014;91(11):e278-81.
4. Mathew D, Sarma S. Valsalva retinopathy with double ring sign: laser membranotomy for twin bleeds. *Saudi J Ophthalmol*. 2016;30:68-70.
5. Cheung CM. Post-chemotherapy premacular subhyaloid haemorrhage. *Eye*. 2003;17:97-9.
6. Meyer CH, Mennel S, Rodrigues EB, Schmidt JC. Is the location of Valsalva hemorrhages submembranous or subhyaloidal? *Am J Ophthalmol*. 2006;141(1):231.
7. Tirhis H. Argon Green Laser for valsalva retinopathy treatment and long-term follow up of the internal limiting membrane changes in optical coherence tomography. *Korean J Ophthalmol*. 2015;29 (6):437-8.
8. Kuruvilla O. NdYAG membranotomy for preretinal hemorrhage secondary to valsalva retinopathy. *Saudi J Ophthalmol*. 2014;(28):145-51.
9. Duane TD. Valsalva hemorrhagic retinopathy. *Trans Am Ophthalmol Soc*. 1972;70:298-313.
10. De Maeyer K, Van Ginderdeuren R, Postelmans L, Stalmans P, Van Calster J. Sub-inner limiting membrane haemorrhage: causes and treatment with vitrectomy. *Br J Ophthalmol*. 2007;91:869-72.
11. Gibran SK, Kenawy M, Wong D, Hiscott P. Changes in the retinal inner limiting membrane associated with Valsalva retinopathy. *Br J Ophthalmol*. 2007;91(5):701-2.
12. García Fernández M. Long Term evolution of Valsalva retinopathy: a case series. *J Med Case Rep*. 2012;6:346.
13. Faulborn J. Behandlung einer diabetischen pramakulären Blutung mit dem Q switched Neodym: YAG laser. *Spektrum Augenheilkd*. 1988;2:33-5.
14. Gabel VP. Nd: YAG laser photodisruption of hemorrhagic detachment of the internal limiting membrane. *Am J Ophthalmol*. 1989;107:33-7.
15. Ulbig MW. Long-term results after drainage of premacular subhyaloid hemorrhage into the vitreous with a pulsed Nd: YAG laser. *Arch Ophthalmol*. 1998;116:1465-9.
16. Durukan AH. Long term results of Nd: YAG laser treatment for premacular subhyaloid haemorrhage owing to valsalva retinopathy. *Eye*. 2008;22:214-8.
17. Sabella P, Bottoni F, Staurenghi G. Spectral domain OCT evaluation of NdYAG laser treatment for Valsalva retinopathy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol Albrecht Von Graefes Arch Für Klin Exp Ophthalmol*. 2010;248:599-601.