XXIV CONGRESO
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RETINA Y VÍTREO
BURGOS | 6 – 7 DE MARZO DE 2020
PALACIO DE CONGRESOS DE BURGOS

MACULOPATÍA INDUCIDA POR PUNTERO LÁSER, A PROPÓSITO DE UN CASO

Isabel Villalaín Rodes

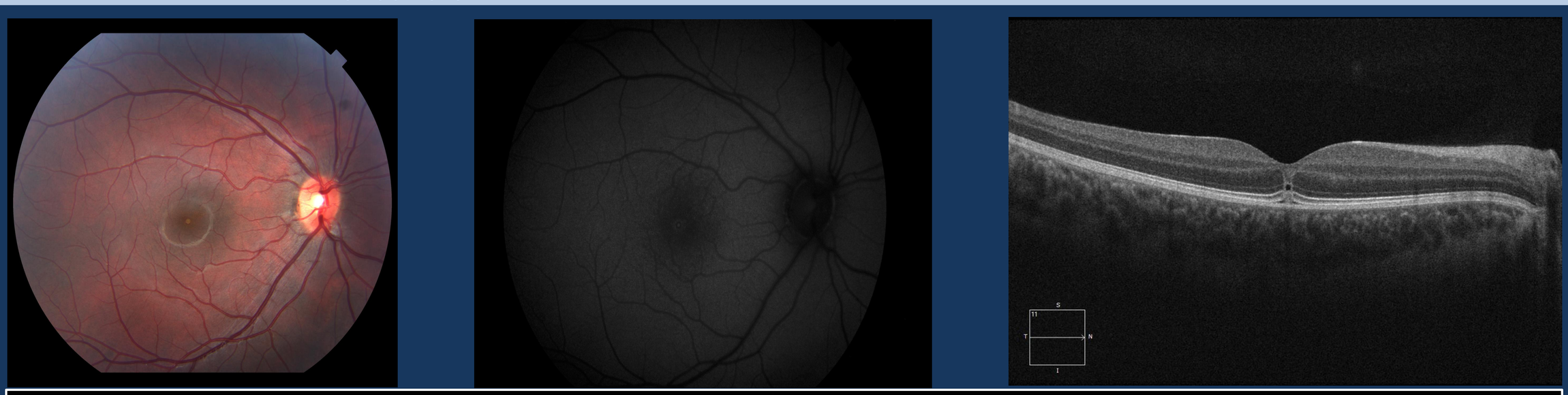
Beatriz Manzano Muñoz, Soledad Montoro Romero, Ana López Vázquez, Félix Armadá Maresca

Hospital Universitario La Paz
Hospital Carlos III
Hospital Cantoblanco

Objetivos: Describir los hallazgos clínicos y tomográficos en un caso de maculopatía inducida por puntero láser.

Métodos: Recogida detallada de la historia clínica así como de imágenes de retinografía, autofluorescencia y tomografía de coherencia óptica, previo consentimiento informado.

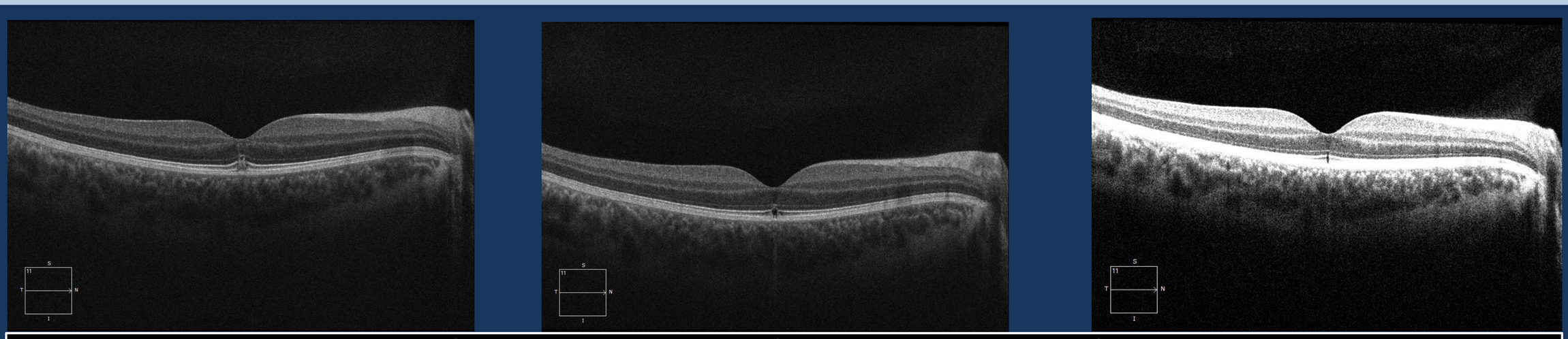
- Paciente varón de 13 años que acude a urgencias por presentar **escotoma** en OD de 2 días de evolución, tras enfocarse con un **puntero láser verde (5mW, 532 nm)** adquirido por internet, durante 2 segundos aproximadamente, mientras jugaba.
- AV inicial sin corrección: 2/3 nm (OD) y 1 (OI).



Imágenes de fondo de ojo, autofluorescencia y tomografía de coherencia óptica en el momento inicial del diagnóstico

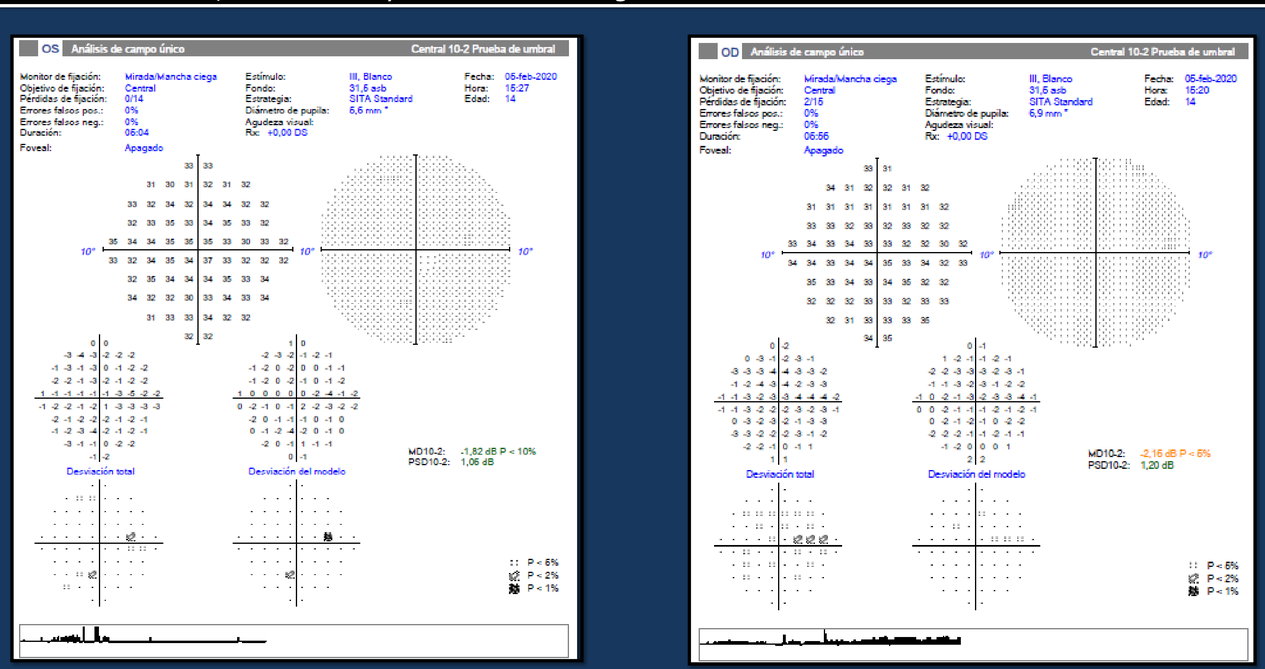
- A la **fundoscopia** en OD se observa una lesión blanquecina puntiforme a nivel foveal que en la **autofluorescencia** se corresponde con zona hiperautofluorescente.
- En cuanto a la **OCT** se aprecia una banda hiperrefringente con interrupción de capas internas y externas de la retina que llega hasta el epitelio pigmentario.
- Todas las pruebas de imagen del OI resultaron normales.

- Se inicia tratamiento con **prednisona oral** ajustada al peso, en pauta descendente, durante 1 mes.
- A los 3 días ya se observa una mejoría anatómica en la OCT, observándose sólo afectación de las capas externas (columnas verticales hiperreflectivas que atraviesan limitante externa, elipsoides, interdigitación) con resolución prácticamente completa al mes del tratamiento (pequeño espacio hiporreflectivo).



Imágenes de OCT HD 21 line: a los 3 días, 3 semanas y 6 meses del diagnóstico

- A los **6 meses** del diagnóstico, no se aprecia ninguna lesión evidente en el fondo de ojo aunque persiste mínima disrupción en la capa de segmentos externos de fotorreceptores a nivel subfoveal.
- La **agudeza visual** mejoró a la unidad difícil pero persistió el escotoma central.
- EL **CV 10-2** a los 6 meses del diagnóstico resulta normal.



CONCLUSIONES:

- *Los punteros láser convencionales comercialmente disponibles poseen una **potencia de 1-5mW**, sin embargo, existen dispositivos con láser de altas potencias, con los cuales se han descrito daños importantes a nivel de retina. Los factores que determinan el efecto del láser sobre la retina son: **longitud de onda**, **tiempo de exposición**, **potencia** y **tamaño del haz**.*
- *Los **corticoides** (GC) sistémicos a altas dosis pueden tener un papel en la resolución, aunque no existe evidencia concluyente.*
- *La **OCT** es útil para monitorizar la respuesta a GC y puede detectar el nivel de daño en la retina precozmente.*
- *La **AV** suele mejorar gradualmente, aunque puede persistir el escotoma residual.*
- *Se han descrito **complicaciones** asociadas como neovascularización, agujero macular de espesor completo o hemorragia subrretiniana.*
- *Todo ello hace necesario intensificar la **conciencia de seguridad** sobre láseres recreativos en la población y crear una **regulación** sobre láseres de mayor potencia.*

BIBLIOGRAFÍA

1. Escobar IL. Cambios precoces en la tomografía de coherencia óptica en un niño con maculopatía inducida por puntero láser. Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2017;92(1):33–6. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.oftal.2016.06.006
2. En AZ, Tabuenca L, Cuadrado MM, Ramos PP, Iba FJG. Retinopatía por puntero láser: presentación de dos casos. Arch Argent Pediatr2019;117(6):640–3.
3. Torp-pedersen T, Welinder L, Justesen B, Christensen UC, Bjerrum SS, Cour M La, et al. Laser pointer maculopathy – on the rise ? Acta Ophthalmol. 2018;96:749–54.
4. Petrou P, Patwary S, Banerjee PJ, Kirkby GR. Case Report Bilateral macular hole from a handheld laser pointer. Lancet [Internet]. 2019;383(9930):1780. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60757-1
5. Combillet F. S V. Multimodal imaging in a case of self-inflicted laser-induced maculopathy. Eur J Ophthamology. 2016;00(00).
6. Mtanes K, Mimouni M, Zayit-soudry S. Laser Pointer-Induced Maculopathy: More Than Meets the Eye. J peditaric Ophthalmol strabismus. 2017;
7. Alda J, Sanz FG, Martín-moro JG. Laser pointer maculopathy. A new public health problem? Arch Soc Esp Oftalmol [Internet]. 2017;92(1):1–3. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.oftal.2016.09.001
8. Zhao N, Liu L. Long-term changes in optic coherence tomography in a child with laser pointer maculopathy : A case report and mini review. Photodiagnosis Photodyn Ther [Internet]. 2020;18(155):264–6. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.pdpdt.2017.03.012
9. Rusu I, Sherman J, Gallego-pinazo R, Lam M, Freund KB. Spectral-domain optical coherence tomography and fundus autofluorescence findings in a case of laser pointer-induced maculopathy. Retin Cases Br Reports. 2013;7(4):1–5.
10. Hossein M, Bonyadi J, Soheilian R, Soheilian M, Peyman GA. SD-OCT Features of Laser Pointer Maculopathy Before and After Systemic Corticosteroid Therapy. Imaging case report 2011;135–9.