

Neuropatía óptica isquémica anterior no arterítica simulando un edema macular posterior a cirugía de catarata

Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy masquerading as macular edema after cataract surgery

Dr. Yoel Rodríguez Martín,^I Dra. Tamara Juvier Riesgo,^I Dr. Lester Pola Alvarado,^I Dr. Eliecer Pérez García,^{II} Dra. Adrienne M. Suñet Álvarez,^{II} Dr. Raúl Rúa Martínez^{II}

^IInstituto de Neurología y Neurocirugía. La Habana, Cuba.

^{II}Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la neuropatía óptica isquémica anterior no arterítica y el edema macular son con frecuencia causas de pérdida visual después de una cirugía ocular no complicada.

Objetivo: identificar estas dos entidades es muy importante, ya que la conducta a seguir y el pronóstico de ambos es bien diferente.

Caso clínico: se reporta una paciente femenina de 74 años con pérdida visual aguda en el posoperatorio de cirugía de catarata. El Servicio de Retina lo reporta como edema macular que responde a la terapia esteroidea, a pesar de esto la visión no mejora. Al realizar el estudio neuro-oftalmológico se constata atrofia óptica parcial secundaria a una neuropatía óptica isquémica anterior no arterítica.

Conclusiones: la asociación de estos eventos es infrecuente, pero en estas circunstancias el edema macular que puede ocurrir en la isquemia del nervio óptico, puede simular el de la respuesta inflamatoria a una cirugía.

Palabras clave: neuropatía óptica isquémica, edema macular, cirugía de catarata.

ABSTRACT

Introduction: nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy and macular edema are frequent causes of loss of vision after uncomplicated ocular surgery.

Objective: to identify these two conditions is very important since the behaviors to be adopted and the prognosis are quite different.

Clinical case: a 74 years-old female patient with acute loss of vision during the postoperative period of a cataract surgery. The Retinal Service classified it as macular edema which had to be treated with steroid therapy, but her vision did not improve. After the corresponding neurophthalmologic study, it is confirmed that there is partial optic atrophy secondary to nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy.

Conclusions: the association of these events is uncommon; however under these circumstances, the macular edema that may occur in the optic nerve ischemia can masquerade as inflammatory reaction to surgery.

Keywords: ischemic optic neuropathy, macular edema, cataract surgery.

INTRODUCCIÓN

La cirugía de catarata es una de las más exitosas y gratificantes dentro de los procedimientos quirúrgicos oftalmológicos, tanto para el paciente como para el cirujano. Sin embargo, no está exenta de riesgos pues siendo una cirugía de catarata no complicada pueden aparecer diversas complicaciones que involucran el segmento posterior del ojo como: el edema macular quístico, desprendimiento de retina, desprendimiento coroideo, uveítis e infecciones. Las complicaciones neurooftalmológicas son poco frecuentes y menos conocidas, dentro de ellas se incluyen: la toxicidad del sistema nervioso central, diplopía binocular y neuropatía óptica isquémica.¹

La neuropatía óptica isquémica anterior no arterítica (NOIA-NA) es una de las causas de pérdida visual posquirúrgicas más frecuentes,² su presentación clínica se resume en una triada típica que consiste en (afectación del campo visual, defecto pupilar aferente y edema del disco). Sin embargo, pueden aparecer otros signos como hemorragias retinianas peripapilares y menos frecuentemente exudados y edema macular. Cuando la NOIA-NA ocurre después de una cirugía intraocular puede ser de dos formas: la inmediata que ocurre horas y hasta días después, la demorada que ocurre en días, semanas y hasta en los 6 meses siguientes a la intervención.³ La NOIA-NA es la neuropatía óptica aguda más frecuente en la población mayor de 50 años con una incidencia anual de 2,3 a 10,2 por 100 000 habitantes, y 0,54 por 100 000 habitantes para todas las edades. Esta incidencia aumenta como 1 en 2 000, después de una cirugía de catarata y si existe historia de neuropatía óptica isquémica en el ojo adelfo.⁴

Por otra parte el edema macular posquirúrgico es una entidad común en diversas afecciones oculares y post-cirugía intraocular, pero es más frecuente aún en el posoperatorio de la cirugía de cataratas asociada o no a complicaciones. Se caracteriza por disminución de la visión que puede estar acompañada de metamorfopsia y escotoma central relativo. Los signos que se pueden encontrar incluyen la disminución del reflejo foveal, engrosamiento macular con o sin presencia

de quistes intrarretinianos en el área foveal y en casos severos pueden aparecer células inflamatorias y edema del disco óptico.⁵

La combinación de edema macular y del disco complica el diagnóstico de un paciente con pérdida visual aguda en el posoperatorio de cirugía de catarata debido a que ambos pueden ser parte de dos entidades. Esta coincidencia ha sido poco reportada previamente en la literatura, comprobándose esto a través de una consulta minuciosa en las bases de datos de PubMed utilizando como palabras claves: neuropatía óptica isquémica, edema macular, cirugía de catarata.

Presentación del caso

Se presenta una paciente femenina de 74 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial, cardiopatía isquémica y cirugía de catarata no complicada en su ojo derecho 7 días antes. Acudió a consulta refiriendo disminución aguda no dolorosa de la visión, la cual había recuperado inmediatamente después de la cirugía. El Servicio de Retina reporta edema macular que responde a la terapéutica con esteroides tópicos y periorbitales, comprobándose por tomografía de coherencia óptica (Fig. 1 B y C). No obstante la función visual se mantenía afectada al llegar a la consulta de neurooftalmología como muestra la tabla con marcada disminución de la agudeza visual, sensibilidad al contraste y visión de colores.

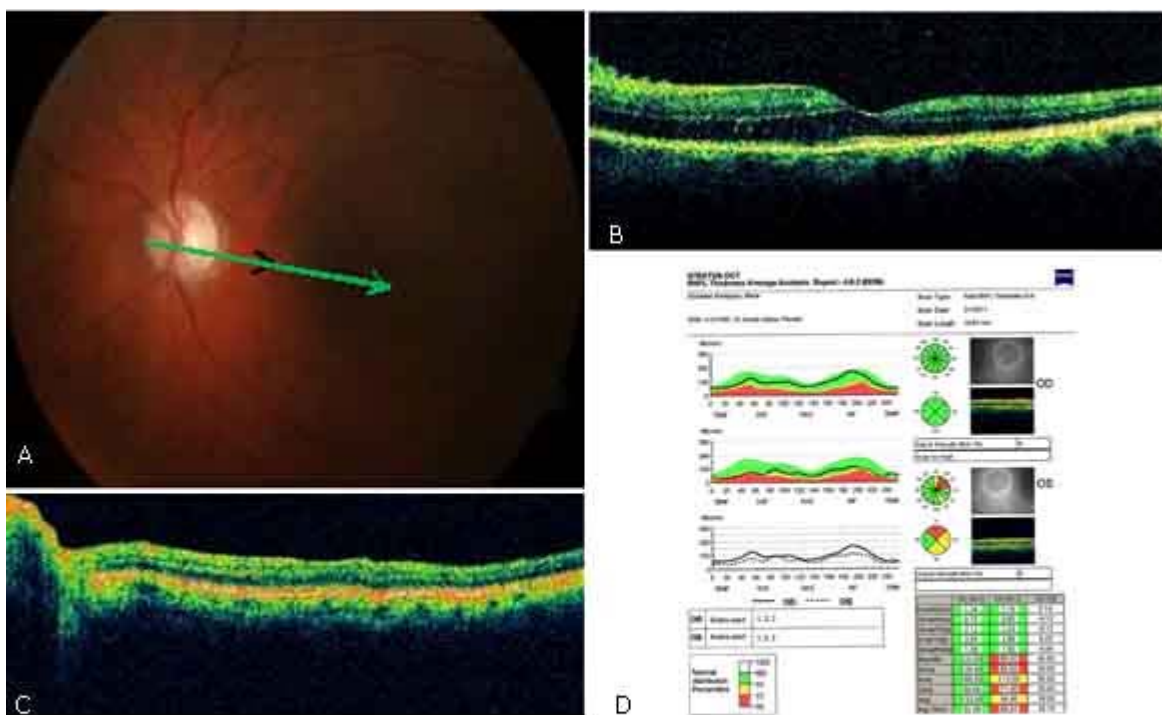


Fig. 1. (A) Retinografía a color 50° que muestra la resolución del edema macular y la evolución hacia la atrofia óptica. (B) Escáner lineal 0° (OCT) Topcon que muestra el edema macular inicial. (C) Escáner lineal de nervio óptico y mácula que muestra la resolución del edema. (D) Protocolo RNFL thickness (Stratus OCT) que muestra atrofia óptica a predominio del sector superior.

Al examen físico presentaba un defecto pupilar aferente relativo en el ojo izquierdo. Se encontró en el fondo de ojo una palidez del disco óptico (Fig. 1 A) y disminución de la capa de fibras nerviosas tomada por tomografía de coherencia óptica (Fig. 1 D). Se

orientaron estudios complementarios para comprobar el diagnóstico de neuropatía óptica, dentro de estos los potenciales evocados visuales y el campo visual (Fig. 2 A y B). Todos los datos clínicos y complementarios apoyaron el diagnóstico de neuropatía óptica isquémica anterior no arterítica poscirugía de catarata. Otros estudios como el hemoquímico y la tomografía computarizada de cráneo y órbita se realizaron para descartar otras enfermedades, pero resultaron negativos.

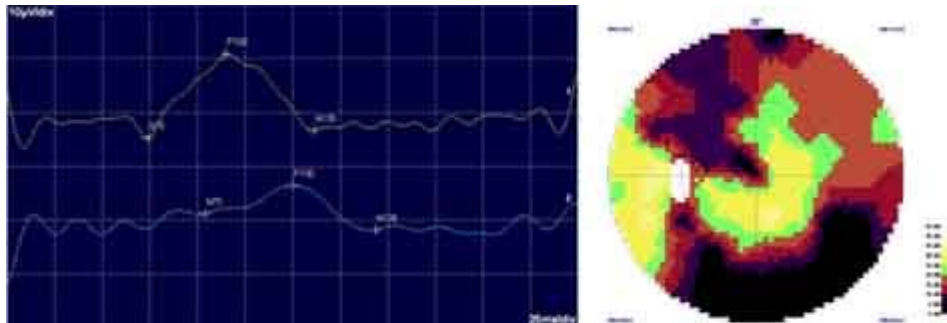


Fig. 2. Potencial evocado visual a patrón que muestra reducción de la amplitud de la onda P100 mayor de un 50% del OI con relación al OD (A). Campo visual octopus estrategia baja visión central que muestra escotoma arciforme inferior con defecto central asociado (B).

DISCUSIÓN

La evidencia de la asociación de edema del disco y edema macular posquirúrgico viene de reportes desde la década de los 80. En pacientes afáquicos con edema macular al realizarles una angiografía el 75 % de los casos presenta hiperfluorescencia del disco óptico, aunque el edema del disco rara vez es evidente al examen del fondo de ojo.⁶ Evaluando la coincidencia de estos signos a la inversa se ha estudiado la neuropatía óptica isquémica con edema macular y el papiledema por hipertensión endocraneana. El fluido subretinal presente en estos casos se ha postulado que aparece por el mismo mecanismo fisiopatológico con estasis del flujo axoplásmico y edema axonal, lo que provoca ruptura del tejido glial cercano al disco y acumulación del líquido en el espacio subretinal.⁷ El anterior planteamiento sugiere que el fluido proviene del nervio óptico provocando un desprendimiento seroso de la retina como ocurrió en nuestra paciente, y no de la circulación coroidea ni retinal.

Sin embargo, en estudios de angiografía fluoresceínica evaluando el edema macular en la neuropatía óptica isquémica, se ha observado fuga en un 80 % de los casos⁸ y se reporta además la presencia de exudados duros intrarretinales.⁹ La frecuencia de aparición de edema macular en la NOIA-NA se ha reportado en un 10 % del total de casos aproximadamente.¹⁰ Algunos autores plantean un mejor pronóstico visual para los pacientes con NOIA y edema macular que para los que presentan NOIA sin edema macular⁸ atribuyendo a este el patrón de empeoramiento o mejoría, sin embargo en el curso natural de la NOIA-NA se conoce que la visión en algunos pacientes puede empeorar progresivamente y en otros puede mejorar.¹¹ En nuestra opinión la mejor recuperación de estos casos se puede atribuir a que inicialmente tienen peor agudeza visual por la toma macular, y al desaparecer el edema la mejoría visual es más evidente. La forma clínica inmediata de la NOIA-NA después de la extracción de catarata mantiene una estrecha relación causal, con asociación de hipertensión ocular transoperatoria. Los datos más recientes sugieren que para la forma demorada, la relación no está bien establecida.¹² La paciente que se presenta clasificó en la forma inmediata, ya que la pérdida visual ocurrió una semana después de la cirugía.

El empleo de técnicas cada vez más modernas para la extracción de catarata, conjuntamente con el envejecimiento de la población, hace que esta cirugía sea frecuentemente realizada. El hecho de que en ocasiones ocurran complicaciones serias, nos llama a prestar especial atención en la evaluación preoperatoria de factores de riesgo locales como el disco óptico apretado o una relación copa/disco pequeña, y sistémicos como el riesgo vasculopático. Teniendo en cuenta que el diagnóstico puede ser confuso ante la combinación de pérdida visual poscirugía de cataratas, edema macular y edema del disco, sugerimos en estos casos que el examen incluya angiografía fluoresceínica, tomografía de coherencia óptica de mácula y nervio óptico y el estudio de campo visual. Identificar estas dos entidades es muy importante, ya que la conducta a seguir y el pronóstico de ambos es bien diferente sobre todo a la hora de evaluar la cirugía en el ojo adelfo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lee MS, Rizzo JF, Lessell S. Neuro-ophthalmologic complications of cataract surgery. *Seminars in Ophthalmology*. 2002; 17(3-4): 149-52.
2. Berg KT, Harrison AR, Lee MS. Perioperative visual loss in ocular and nonocular surgery. *Clin Ophthalmol*. 2010; 4: 531-46.
3. McCulley TJ, Lam BL, Feuer WJ. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy and surgery of the anterior segment: temporal relationship analysis. *Am J Ophthalmol*. 2003; 136(6): 1171-2.
4. Lam BL, Jabaly-Habib H, Al-Sheikh N, Pezda M, Guirgis MF, Feuer WJ, et al. Risk of non-arteritic anterior ischaemic optic neuropathy (NAION) after cataract extraction in the fellow eye of patients with prior unilateral NAION. *Br J Ophthalmol*. 2007; 91(5): 585-7.
5. Eguía F, Río M. Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Oftalmología. Colectivo de Autores. Sección VI Vítreo-Retina. 1ª Ed. La Habana: Ecimed; 2009. p. 589-98.
6. Slavin ML, Lopinto RJ, Prywes AS, Rosen DA. Optic disc edema with aphakic cystoid maculopathy masquerading as ischemic optic neuropathy. *J Clin Neuroophthalmol*. 1985; 5(3): 180-4.
7. Tso MOM, Hayreh SS. Optic disc edema in raised intracranial pressure III: a pathologic study of experimental papilledema. *Arch Ophthalmol*. 1977; 95(8): 1448-57.
8. Tomsak RL, Zakov ZN. Nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy with macular edema: visual improvement and fluorescein angiographic characteristics. *J Neuroophthalmol*. 1998; 18(3): 166-8.
9. Arnold AC, Hepler RS. Fluorescein angiography in acute nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy. *Am J Ophthalmol*. 1994; 117(2): 222-30.
10. Hedges TR, Vuong LN, Gonzalez AO, Mendoza CE, Amaro ML. Subretinal fluid from anterior ischemic optic neuropathy demonstrated by optical coherence tomography. *Arch Ophthalmol*. 2008; 126(6): 812-5.

11. The Ischemic Optic Neuropathy Decompression Trial Research Group. Optic nerve decompression surgery for nonarteritic anterior ischemic optic neuropathy (NAION) is not effective and may be harmful. *JAMA*. 1995;273(8):625-32.

12. Nguyen LT, Taravella MJ, Pelak VS. Determining whether delayed nonarteritic ischemic optic neuropathy associated with cataract extraction is a true entity. *J Cataract Refract Surg*. 2006;32(12):2105-9.

Recibido: 30 de diciembre de 2012.

Aprobado: 10 de enero de 2013.

Dr. Yoel Rodríguez Martín. Instituto de Neurología y Neurocirugía "Prof. Dr. José Rafael Estrada González", calle 29 e/D y E, Vedado, Plaza de la Revolución, La Habana. Cuba. Correo electrónico: yoeln.rodriguez@inn.sld.cu