

PRESENTACIÓN DE CASOS

Iridotomías con Yag-láser en gemelos heterocigóticos

Yag laser iridotomy applied in heterozygotic twins

Aldo A. Sigler Villanueva^I; Maureen Rodríguez Valdivia^{II}

^I Doctor en Ciencias Médicas. Profesor Auxiliar. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" Ciego de Ávila, Cuba.

^{II} Especialista de I grado en Oftalmología. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola" Ciego de Ávila, Cuba.

RESUMEN

Se informa de dos gemelos heterocigóticos de 28 años de edad que al acudir a consulta de oftalmología se les constató un ángulo camerular estrecho, sin hipertensión ocular ni alteraciones de sus campos visuales. Se decidió la realización de iridotomías con láser como prevención de cierre angular intermitente o agudo. Después de realizado este proceder y hasta la actualidad se ha mantenido un seguimiento sistemático al caso.

Palabras clave: Gemelos heterocigóticos-iridotomías con láser-glaucoma.

ABSTRACT

This paper reported the case of two heterozygotic twins aged 28 years, who went to the Ophthalmological Service and were diagnosed with a close camerular angle, without suffering either ocular hypertension or visual field alterations. Nd: Yag laser iridotomies was indicated to prevent intermittent or acute angle closure. After this procedure up to the present, this case has been systematically followed-up.

Key words: heterozygotic twins, laser iridotomies, glaucoma.

INTRODUCCIÓN

Se conoce que una historia familiar de glaucoma representa un riesgo mayor de desarrollar glaucoma de ángulo abierto, o de otras formas de este.¹

El glaucoma se desarrolla en más del 16 % de los parientes de primer grado, que si se compara con el 2 % de la población general, constituye un hecho que debe tenerse en cuenta.¹

Por otra parte varios de los parámetros oculares asociados a glaucoma son también heredados, como lo es la presión ocular, las características de la cabeza del nervio óptico, la facilidad de drenaje, la respuesta a los esteroides, las dimensiones oculares (profundidad de la cámara anterior) y se ha informado en gemelos evidencias acerca del factor hereditario en cuanto a la relación copa/disco.¹

Los gemelos ocupan un lugar especial en la genética humana por el hecho de que los monocigóticos son clones genéticamente idénticos y concordantes para cualquier carácter génico. Los dicigóticos comparten como promedio, la mitad de sus genes. Por lo tanto, existe una alta concordancia en cuanto a características genéticas en los gemelos monocigóticos que en los dicigóticos.^{2,3}

Para el estudio sistemático de los gemelos existen bases de datos nacionales pertenecientes a entidades extranjeras y públicas. En este sentido, existe desde hace décadas una revista, actualmente con el nombre de: *Twin Research and Human Genetics*, la cual es el órgano oficial de la Sociedad Internacional para el estudio de los gemelos, que informa los resultados de investigaciones originales de genética humana, que hace énfasis en pacientes producto de partos múltiples, y cubre una amplia gama de especialidades médicas (http://www.australianacademicpress.com.au/Publications/Journals/Twin_R/TReseach.htm).

El glaucoma de ángulo estrecho es una afección de índole anatómica que al igual que el glaucoma de ángulo abierto está considerado actualmente como un grupo de desórdenes de diversa etiología relacionadas con un final similar y que debe ser apreciado dentro de un análogo esquema.⁴

La base de datos OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man) es un catálogo de genes y desórdenes genéticos humanos creado por el Centro Nacional de Información Tecnológica (NCBI) disponible en Internet (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>).

En estas páginas del OMIM se informa que en el glaucoma primario de ángulo abierto existen una variedad de genes y *locus* génicos identificados y se han encontrado mutaciones de genes en varios *loci*, además, mutaciones en los genes OPTN, MYOCN, WDR36 en los cromosomas 10p, 1q y 5q22 respectivamente. Otros *loci*: GLC1B, GLC1C, GLC1D, GLC1F, GLC1I, GLC1J, GLC1K, GLC1L y GLC1M en los cromosomas 2, 3, 8q, 7q, 15q, 9q22, 20p, 3p y 5q22. Sobre el glaucoma crónico de ángulo estrecho no relacionado con desórdenes del desarrollo o enfermedades oculares, no reportan ningún gen.

En un estudio finlandés se ha analizado el papel de los genes TIGR/MYOC y el gen OPTN en familias glaucomatosas y la respuesta corticoidea a la malla trabecular.⁵

Los gemelos son fuente para estudios y proyectos genético-epidemiológicos como el que se desarrolla en la parte sur de China a partir del 2005, cuyo propósito inicial es determinar factores genéticos y ambientales de enfermedades oculares, en particular la miopía y el glaucoma.⁶

También en Finlandia, se informa de una cohorte de dos pares de gemelos monocigóticos concordantes de padecer glaucoma crónico de ángulo estrecho.⁷

En un estudio realizado en Australia y el Reino Unido se encontró en cuanto al grosor central corneal -un importante parámetro a tener en cuenta en el glaucoma- que hay mayor concordancia en gemelos monocigóticos que en los dicigóticos, lo cual sugiere una fuerte

influencia genética.⁸

En este sentido, se ha informado el caso curioso de dos gemelas monocigóticas que presentaron un cierre angular agudo al mismo tiempo.⁹

La presión intraocular es un factor de riesgo en el desarrollo de glaucoma. Se plantea que hay más alta correlación entre los gemelos monocigóticos que entre los dicigóticos, y se infiere que los factores hereditarios juegan un papel importante en cuanto a la presión intraocular.¹⁰

Por último señalamos que el uso del láser para la realización de iridotomías como proceder primario para prevenir el cierre angular intermitente o agudo en pacientes con ángulos camerulares estrechos ha demostrado su beneficio a través de los años y mantiene plena vigencia.¹¹

Debido a lo singular del hecho, en el presente trabajo informamos de la realización de iridotomías con Yag-láser en gemelos dicigóticos.

PRESENTACIÓN DE LOS CASOS

Gemelos 1 y 2 de 28 años de edad, sexo masculino, con antecedentes de buena salud anterior, sin antecedentes familiares de enfermedades oculares. Acuden a consulta por presentar visión borrosa ocasional.

En ambos gemelos sus refracciones, campos visuales en pantalla de Bjerrum y tomas de la tensión intraocular por aplanación fueron normales. Sus excavaciones papilares eran de 0,4 en ambos ojos.

En el examen gonioscópico se observó un ángulo estrecho al visualizarse el espolón escleral por partes en ambos ojos de ambos gemelos, por lo que decidimos la realización de iridotomías con láser para prevenir un futuro cierre angular en estos pacientes.

Con la colaboración del Servicio de Glaucoma del Instituto Cubano de Oftalmología "Ramón Pando Ferrer" se les realizó iridotomías con Yag-láser en zona temporal superior de ambos ojos, las cuales en la actualidad se mantienen filtrantes y le han aportado mayor amplitud al ángulo camerular.

Estos pacientes continúan su seguimiento periódico en consulta; han mantenido la tensión ocular y los demás parámetros dentro de límites normales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Johnson AT, Alward WL, Sheffield VC, Stone EM. Genetics and glaucoma. En: Ritch R, Shields MB, Krupin T. The Glaucomas. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 1996. p. 39-54.
2. Thompson JS, Thompson MW. Genética médica. 3^{ra} ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1985.
3. Strachan T, Read AP. Human Molecular Genetics. 2nd ed. New York: Wiley-Liss; 1999.
4. Richt R, Lowe RF. Angle-Closure Glaucoma: Mechanisms and Epidemiology. En: Ritch R, Shields MB, Krupin T. The glaucomas. 2nd ed. St. Louis: Mosby; 1996. p. 801-19.

5. Forsman E, Lemmelä S, Varilo T, Cristo P, Forsius H, Sankila E, et al. The role of TIGR and OPTN in Finish glaucoma families: a clinical and molecular study. *Molec Vision*. 2003;9:217-22.
6. He M, Ge J, Zheng Y, Huang W, Zeng J. The Guangzhou Project. *Twin Res Hum Genet*. Dec; 9(6): 753-7.
7. Teikari JM. Closed-angle glaucoma in 20 pairs of twins. *Can J Ophthalmol*. 1988 Feb;23 (1):14-6.
8. Toh T, Liew SH, MacKinnon JR, Hewitt AW, Poulsen JL, Spector TD, et al. Central corneal thickness is highly heritable: the twin eye studies. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2005 Oct; 46 (10): 3718-22.
9. Talluto D, Feith M, Alle S. Simultaneous angle closure in twins. *J Glaucoma*. 1998 Feb; 7 (1):68-9.
10. Kalenak JW, Paydar F. Correlation of intraocular pressures in pairs of monozygotic and dizygotic twins. *Ophthalmology*. 1995 Oct;102(10):1559-64.
11. Ahmed M. Management of intermittent angle closure glaucoma with Nd: Yag laser iridotomy as a primary procedure. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2006;16(12):764-7.

Recibido: 30 de Julio de 2007.

Aprobado: 10 de Octubre de 2007.

Dr. *Aldo A. Sigler Villanueva*. Hospital General Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola"
Ciego de Ávila, Cuba. E-mail: aldosigler@trochga.cav.sld.cu