

Glaucoma de ángulo cerrado agudo secundario inducido por topiramato

Topiramate induced secondary acute angle closure glaucoma

J. Angrill Valls, O. Pujol Carreras, J. Rigo Quera, MA. Amilburu Pérez, L. Gutuleac, Y. Bertolani, N. Anglada Masferrer, A. Dou Saenz de Vizmanos, M. Castany Aregall

Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

Correspondencia:

Júlia Angrill Valls

E-mail: juliaangrill@gmail.com

Resumen

Se presenta el caso de una paciente en tratamiento con topiramato por migraña, que acudió a urgencias por visión borrosa bilateral. La presión intraocular (PIO) era normal. La dilatación con tropicamida y fenilefrina provocó dolor y aumento de la presión intraocular. Se orientó como cierre angular agudo bilateral secundario a la dilatación y se realizó iridotomía YAG periférica. A las 24h persistía el cuadro, se realizó iridoplastia bilateral, siendo efectiva de inmediato. En el cierre angular producido por topiramato está recomendado el tratamiento con ciclopléjicos y la retirada del fármaco. La midriasis puede empeorar el cuadro, la iridoplastia es una técnica efectiva en cierres angulares con y sin bloqueo pupilar.

Palabras clave: Cierre angular agudo bilateral. Topiramato. Iridoplastia.

Resum

Es presenta el cas d'una pacient en tractament amb topiramat per migranya, que va acudir a urgències per visió borrosa bilateral. La pressió intraocular (PIO) era normal. La dilatació amb tropicamida i fenilefrina va provocar dolor i augment de la pressió intraocular. Es va orientar com a tancament angular agut bilateral secundari a la dilatació i es va realitzar iridotomia YAG perifèrica. A les 24h persistia el quadre, es va realitzar iridoplàstia bilateral, sent efectiva immediatament. En el tancament angular desencadenat per topiramat està recomanat el tractament amb cicloplègics i la retirada del fàrmac. La midriasis pot empitjorar el quadre, la iridoplàstia és una tècnica efectiva en tancaments angulars amb i sense bloqueig pupil·lar.

Paraules clau: Tancament angular agut bilateral. Topiramat. Iridoplàstia.

Abstract

We present a case of a patient being treated with topiramate for migraine, who went to the emergency room for bilateral blurred vision. Intraocular pressure (IOP) was normal. Dilation with tropicamide and phenylephrine caused pain and increased intraocular pressure. It was oriented as an acute bilateral angular closure secondary to dilation and peripheral YAG iridotomy was performed. At 24 hours the condition persisted, bilateral iridoplasty was performed, being effective immediately. At the angular closure caused by topiramate, treatment with cycloplegia and discontinuation of the drug is recommended. Mydriasis can worsen the condition, iridoplasty is an effective technique in angle closures with and without pupillary block.

Key words: Bilateral acute angular closure. Topiramate. Iridoplasty.

Introducción

El topiramato es un monosacárido sulfamato sustituido aprobado en 1995 como medicamento anticonvulsivo. Entre otras indicaciones se utiliza en el tratamiento de la depresión, migraña y dolor neuropático y se usa de forma no autorizada para bajar de peso y en los trastornos bipolares¹.

Un efecto adverso poco común relacionado con el uso de topiramato es el cierre angular agudo. Se ha descrito en tres de cada 100.000 pacientes, presentándose habitualmente dentro de las dos semanas de iniciar el tratamiento². Se considera una reacción idiosincrásica que puede ocurrir en pacientes sin cámara anterior estrecha.

En la fisiopatología están implicados la presencia de efusión uveal y desplazamiento anterior del diafragma iris-cristalino, produciendo un estrechamiento axial de la cámara anterior y un cierre angular secundario.

Caso clínico

Se presenta el caso de una paciente mujer de 45 años con antecedente de migraña en tratamiento con topiramato desde hacía 1 semana, que acudió a urgencias refiriendo visión borrosa en los dos ojos de 3 días de evolución con cefalea concomitante. Como antecedentes oftalmológicos presentaba exéresis de pterigion en el ojo derecho e hipermetropía de 1 dioptría en ambos ojos.

En el momento de la exploración la agudeza visual era de 0,5 en ambos ojos con pupilas isocóricas. En la biomicroscopia se observaba polo anterior normal con presión intraocular (PIO) de 18 mmHg. Se administró colirio de tropicamida para visualizar el fondo del ojo y la paciente refirió empeoramiento del cuadro clínico con aumento de la cefalea. En ese momento las presiones intraoculares eran de 62 mmHg en ojo derecho y 64 mmHg en ojo izquierdo y presentaba una cámara anterior con un Van Herick de 0-1 en los dos ojos (Figura 1). En la gonioscopia no se observaba ninguna estructura angular y se orientó el caso como un cierre angular agudo primario (APAC) bilateral. Se decidió administrar 1 comprimido de acetazolamida de 250 mg, manitol endovenoso de 250 ml al 20%, 1 gota de beta bloqueante y de alfa agonista cada 30 minutos, dexametasona tópica cada hora. Se realizaron iridotomías periféricas (IP) en ambos ojos. Fueron permeables pero poco periféricas. A las 2 horas, la PIO era de 40 y 30 mmHg respectivamente. Debido a la respuesta parcial se comentó el caso con el adjunto de guardia y se sospechó un posible cierre angular agudo secundario a topiramato. Se suspendió el topiramato, se indicó tratamiento hipotensor y se citó a consultas externas.

A las 12 h, en la exploración en consultas, la hipótesis de cierre angular secundario a topiramato cogió fuerza ya que el autorrefractómetro mostraba miopización (teníamos graduación previa de hipermetropía) las presiones se mantenían elevadas y la cámara estrecha a pesar de presentar iridotomías permeables. Se realizó una biomicroscopia ultrasónica donde se observaba la presencia



Figura 1. Imagen biomicroscópica con Van Herick I en ojo derecho (1A) y ojo izquierdo (1B).



Figura 2. Imagen de ultra biomicroscopía que muestra efusión ciliocoroidea y anteriorización del diafragma iris-cristalino.



Video 1. Iridoplastia con láser Pascal.

de efusión ciliocoroidea (Figura 2). Teniendo en cuenta el cuadro de cierre angular con iridotomías permeables y la clínica de dolor ocular, cefalea e hipertensión se decidió realizar iridoplastia con láser Pascal bilateral (Video 1). Los parámetros utilizados fueron: 250 ms, de 200 a 300 mW, 400 micras. Se utilizó el cristal central de la lente Goldmann de tres espejos. Los impactos se realizaron lo más periféricos posible en el limbo dejando unas 600 micras de distancia entre impactos y observando contracción iridiana sin blanqueamiento. Se observó el movimiento iridiano. A los pocos minutos presentó una mejoría clara del cuadro, ampliándose la cámara y descendiendo las PIO a 16 mmHg (Figura 3).

Al control de los 2 meses presentaba visiones de 1 en ambos ojos con corrección (hipermetropía de +1D) con PIO de 14 y 12 mmHg, sin hipotensores, con una gonioscopia grado IV. La papila presentaba excavación de aspecto fisiológico y en el estudio de tomografía de coherencia óptica se observaba un grosor

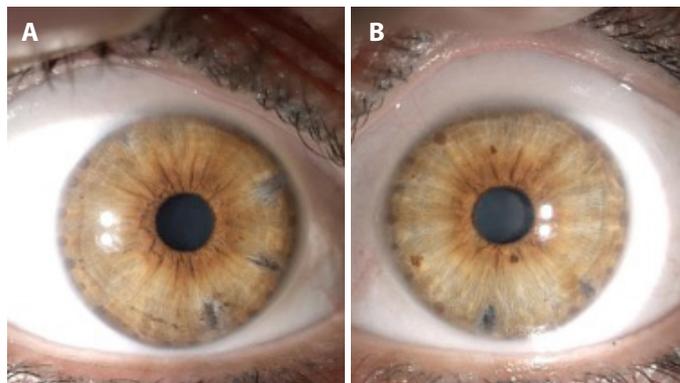


Figura 3. Imagen biomicroscópica con impactos de iridoplastia láser e iridotomía periférica en el ojo derecho(3A) y ojo izquierdo(3B)

de capas de fibras nerviosas de la retina (RNFL) promedio de 100 micras en ojo derecho y 98 micras en ojo izquierdo, dentro de lo normal.

Conclusiones

Ante un cierre angular agudo es importante realizar un correcto diagnóstico diferencial. En el cierre angular agudo secundario a topiramato el cuadro suele ser bilateral simultáneo¹, presenta una fase inicial de miopización antes de la subida de la PIO asociada a dolor ocular. En el APAC suele presentarse de forma unilateral, con midriasis media arreactiva y PIO elevada. Pueden existir episodios previos de suboclusiones con dolor ocular y/o cefalea autorresueltos^{3,6,7}. Los mecanismos fisiopatológicos que conllevan el estrechamiento de la cámara anterior y el cierre angular son distintos: en el cierre angular por topiramato hay un mecanismo de anteriorización del diafragma iris-cristalino¹⁻⁵, mientras que en el APAC se produce, principalmente, un bloqueo pupilar^{5,6}. El mecanismo fisiopatológico condiciona el tratamiento: en el caso del APAC la iridotomía periférica es efectiva, igualando las presiones de la cámara anterior y posterior, y es el principal tratamiento excepto en casos de sd. iris plateau. El tratamiento estándar del cierre angular secundario a topiramato es mediación hipotensora, la suspensión del topiramato y se ha propuesto la cicloplejia farmacológica para ayudar a posteriorizar el diafragma iridocristaliniano. La iridotomía periférica no es efectiva^{1,3,5}.

En el caso presentado no se sospechó inicialmente el cuadro de glaucoma secundario por topiramato, la PIO no era elevada, pero

la visión borrosa (miopización) era un signo inicial. Se realizó midriasis farmacológica con tropicamida y fenilefrina que empeoró el cuadro. Al realizar la midriasis hipotizamos que se produjo un bloqueo pupilar sobreañadido, en el contexto de cámara estrecha.

La iridoplastia produce un adelgazamiento del iris periférico alejando mecánicamente el iris de la malla trabecular. Tiene un efecto mecánico que la hace útil tanto en caso de iridotomía no efectiva o no realizable en el APAC^{8,9}, como en casos de cierre angular sin bloqueo pupilar, como, en el síndrome de iris plateau. En el cierre angular por topiramato se ha descrito en algún caso como tratamiento⁴. En nuestro caso provocó una respuesta rápida y efectiva. Teniendo en cuenta la respuesta a la midriasis de nuestra paciente tendría que individualizarse el tratamiento inicial con cicloplejia. Si tenemos un cuadro inicial, con miopización pero sin hipertensión ocular, podría ser suficiente la interrupción del tratamiento. En caso de aumento de la PIO, si hubiera indicios de riesgo de ángulo estrecho, como en una hipermetropía documentada, podría estar indicado el tratamiento con iridoplastia láser.

La iridoplastia, podría considerarse como tratamiento en caso de cierre angular por topiramato en el que exista riesgo de antecedente de cámara estrecha (hipermetropía) y se quiera evitar la cicloplejia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Jain NS, Ruan CW, Dhanji SR, Symes RJ. Psychotropic Drug-Induced Glaucoma: A Practical Guide to Diagnosis and Management. *CNS Drugs*. 2021 Mar;35(3):283-9. doi: 10.1007/s40263-020-00790-w
2. Aminlari A, East M, Wei W, Quillen D. Topiramate induced acute angle closure glaucoma. *Open Ophthalmol J*. 2008;2:46-47. Published 2008 Mar 28. doi:10.2174/1874364100802010046
3. N. Schacknow, P. and R. Samples, J., *The Glaucoma Book*. New York, NY: Springer New York; 2010:482-4.
4. Zalta AH, Smith RT. Peripheral Iridoplasty Efficacy in Refractory Topiramate-Associated Bilateral Acute Angle-Closure Glaucoma. *Arch Ophthalmol*. 2008;126(11):1603-5. doi:10.1001/archophth.126.11.1603
5. Joshi AK, Pathak AH, Patwardhan SD, Kulkarni AN. A Rare Case of Topiramate Induced Secondary Acute Angle Closure Glaucoma. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(6):ND01-ND03. doi:10.7860/JCDR/2017/28093.10052
6. European glaucoma society. *Terminology and Guidelines for Glaucoma*. 5th edition. 2020:110-117.
7. Glaucoma. BCSC. *Basic and clinical science course*. American Academy of Ophthalmology. 2018
8. Chen S, Lv J, Fan S, et al. Laser peripheral iridotomy versus laser peripheral iridotomy plus laser peripheral iridoplasty in the treatment of multi-mechanism angle closure: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2017;18(1):130. doi:10.1186/s13063-017-1860-4
9. Ramakrishnan R, Mitra A, Abdul Kader M, Das S. To Study the Efficacy of Laser Peripheral Iridoplasty in the Treatment of Eyes With Primary Angle Closure and Plateau Iris Syndrome, Unresponsive to Laser Peripheral Iridotomy, Using Anterior-Segment OCT as a Tool. *J Glaucoma*. 2016 May;25(5):440-6. doi: 10.1097/IJG.0000000000000307