# ANISOCORIA PRODUCIDA POR BUPROPIÓN EN PACIENTE MIGRAÑOSA

### ANISOCORIA RELATED TO BUPROPION IN MIGRAINE

VLEMING EN1, GUTIÉRREZ-ORTIZ C2, TEUS MA2

#### **RESUMEN**

**Introducción:** El bupropión se usa como deshabituante del hábito tabáquico. Puede provocar alteraciones visuales, pero hasta el momento no se había comunicado la aparición de anisocoria.

Caso clínico: Mujer de 40 años con migrañas, en tratamiento con bupropión presentó midriasis monocular. Instilando cocaína al 5%, ambas pupilas dilataron de la misma manera. Con pilocarpina 0,025% ambas pupilas contrajeron de forma similar. La anisocoria cesó al suspender el tratamiento. Discusión: El bupropión es inhibidor selectivo de la recaptación de noradrenalina y dopamina. La vía pupilar simpática podría tener una cierta hipersensibilidad en pacientes migrañosos por denervación que podría estimularse con el tratamiento con estos fármacos, lo que explicaría la anisocoria. Por otra parte el estímulo midriático del bupropion podría haber desenmascarado una anisocoria fisiológica.

**Palabras clave:** Bupropión, anisocoria, migraña, síndrome de Horner, anisocoria fisiológica.

#### ABSTRACT

Introduction: Bupropion is used to help people stop smoking. This drug can cause visual alterations but, up to now, its use was not associated with anisocoria. Case report: A 40 year-old woman with a personal history of migraines, presented with monocular mydriasis during treatment with bupropion. Both pupils dilated equally after a 5% cocaine test, and constricted equally after a 0.025% Pilocarpine test. The anisocoria disappeared after the treatment with bupropion was withdrawn.

**Discussion:** Bupropion inhibits neural uptake of norepinephrine and dopamine. Patients with migraine could have a minor unilateral sympathetic pupillary deficit. This deficit could cause hypersensitivity in the oculosympathetic pathway that could be stimulated with bupropion treatment. This feature could explain the mydriasis in our patient. Another explanation could be that bupropion could unmask a physiological anisocoria (*Arch Soc Esp Oftalmol 2007; 82: 521-522*).

**Key words:** Bupropion, anisocoria, migraine, Horner syndrome, physiological anisocoria.

# INTRODUCCIÓN

Recientemente se ha extendido la toma de bupropión en la deshabituación del hábito tabáquico. El bupropión es un antidepresivo y ayuda a los pacientes a abandonar el tabaquismo. Es un inhibidor selectivo de la recaptación neuronal de catecolaminas (noradrenalina y dopamina) con un mínimo

Recibido: 31/5/06. Aceptado: 18/6/07.

Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares (Madrid). España.

Correspondencia: C/. Arturo Soria, 337 3.º B 28033 Madrid España

E-mail: e\_vleming@yahoo.es

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Licenciado en Medicina.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Doctor en Medicina.

efecto sobre la recaptación de indolaminas (serotonina) además no inhibe la acción de ninguna monoaminooxidasa. Se desconoce el mecanismo por el cual el bupropión potencia la capacidad de los pacientes para abstenerse de fumar. No obstante, se supone que en esta acción intervienen mecanismos noradrenérgicos y/o dopaminérgicos.

Se sabe que este fármaco puede causar algún tipo de alteración visual durante el tratamiento sin embargo no se ha observado, hasta ahora, la aparición de anisocoria. Presentamos el caso de una mujer adulta con anisocoria relacionada con este tratamiento.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 40 años que transcurridas 4 semanas de tratamiento con bupropión 300 mg/d para deshabituación de su hábito tabáquico presentó midriasis del ojo derecho. Entre los antecedentes personales destacó únicamente migraña. La exploración oftalmológica reveló lo siguiente: agudeza visual, polo anterior y posterior normal. La presión intraocular fue de 17 mm Hg.

La pupila de ojo derecho midió 4,5 mm y la del ojo izquierdo 3,5 mm. Tras la instilación de cocaína al 5%, ambas pupilas dilataron de forma similar. Tras la instilación de pilocarpina 0,025% ambas pupilas contrajeron de la misma manera.

La anisocoria cesó a la semana de suspender el tratamiento con bupropión.

## DISCUSIÓN

Algunos pacientes con historia de migraña tienen durante y entre los episodios de cefalea un compromiso en el flujo ocular simpático y una consiguiente alteración de la vía pupilar simpática de forma unilateral. En oscuridad la pupila del lado sintomático de estos pacientes dilata menos y más lentamente (1) que la contralateral. También se ha estudiado el diámetro pupilar medio de los pacientes migrañosos durante y tras el ataque. El diámetro medio es menor en pacientes con migraña durante el ataque que en sujetos normales. Sin embargo, tras el episodio migrañoso ambas pupilas tienen el mismo tamaño. Estos hallazgos apoyan la idea de

que la migraña está asociada con un déficit simpático que es mayor en el lado donde suele aparecer la cefalea (2). Es decir, podría darse un «Síndrome de Horner» subclínico con la consiguiente leve hipersensibilidad por denervación. Si en estos pacientes se inhibe la recaptación de dopamina, precursor metabólico inmediato de la noreprinefrina y la epinefrina con un fármaco como el bupropión, una pupila con esta posible hipersensibilidad podría dilatarse de forma unilateral por efecto de este aumento en el medio de sustancias vasoactivas.

Además se ha observado que el bupropión puede provocar midriasis a dosis altas en animales de experimentación (3).

En el caso de nuestra paciente se descartó que presentase un síndrome de Addie por la simetría de la respuesta a pilocarpina al 0,125%. Sería posible que una alteración leve en la vía simpática pupilar produjese una leve hipersensibilidad por denervación y una dilatación unilateral al disminuir la recaptación de aminas vasoactivas por efecto del bupropión. En cualquier caso la respuesta al test de la cocaína fue negativa, poniendo en duda que estuviésemos ante un síndrome de Horner producido por el bupropión.

Por otra parte, la causa más frecuente de anisocoria en la población es la fisiológica (4) que en ocasiones puede presentarse de forma intermitente. La respuesta al test de los colirios en la anisocoria fisiológica es similar en ambos ojos, ya que solo existe una diferencia en el tono simpático. En los afectados de anisocoria fisiológica ésta es más evidente en la oscuridad que en la luz. El bupropión, al producir un estímulo midriático, podría haber desenmascarado una anisocoria fisiológica.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1. Drummond PD. Disturbances in ocular sympathetic function and facial blood flow in unilateral migraine headache. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1990;53:121-125.
- Drummond PD. Pupil diameter in migraine and tension headache. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1987;50:228-230.
- 3. Bo P, Patrucco M, Savoldi F, Formigli L, Manzo L. Behavioral and eegraphic changes induced by dopaminergic antidepressants in rabbits. Farmaco [Sci] 1985; 40: 608-616.
- 4. Lam BL, Thompson HS, Corbett JJ. The prevalence of simple anisocoria. Am J Ophthalmol 1987; 104: 69-73.