

Bloqueo aurículoventricular secundario a colirio betabloqueante

B. Suberviola, A. González-Castro, M. A. Ballesteros, J. C. Rodríguez-Borregán, E. Miñambres

SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA. HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA. SANTANDER.

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente de 76 años en tratamiento crónico con un colirio betabloqueante de timolol por sufrir un glaucoma de ángulo abierto, que acudió a nuestro centro tras un episodio sincopal. En el electrocardiograma realizado se objetivó la existencia de un bloqueo aurículoventricular completo con compromiso cardiovascular. Se procedió a la colocación de un marcapasos temporal endocavitario y a la suspensión del tratamiento betabloqueante. La paciente presentó una evolución satisfactoria que permitió retirar el marcapasos y dar de alta a la paciente en 72 horas, encontrándose ésta en su estado basal.

Palabras clave: Glaucoma. Colirio betabloqueante. Bloqueo aurículoventricular. Enfermedad del nodo sinusal.

ABSTRACT

Atrioventricular block secondary to β -blocker eye drops

We report the case of a 76-year-old female in chronic therapy with β -blocker eye drops (timolol) because of open-angle glaucoma, who first came to our Centre after a syncopal episode. The ECG disclosed a complete atrioventricular block with cardiovascular compromise. A temporary endocavitary pacemaker was placed and the β -blocker therapy was discontinued. The patient evidenced a satisfactory evolution allowing withdrawal of the pacemaker and discharge after 72 hours, she being at that time back in her baseline status.

Key Words: Glaucoma. β -Blocking eye drops. Atrioventricular block. Sick sinus node syndrome.

INTRODUCCIÓN

El glaucoma es una de las principales causas de ceguera irreversible en el mundo, y una patología frecuente en nuestro país con una prevalencia del 3-4% entre los individuos mayores de 70 años. Dentro del tratamiento médico del glaucoma destacan como fármacos de primera línea los antagonistas de los receptores betaadrenérgicos bien en monoterapia o en asociación con otros fármacos como los inhibidores de la anhidrasa carbónica o los análogos de las prostaglandinas. La administración de los fármacos betabloqueantes por vía

oftálmica reduce la absorción de los mismos y sus efectos a nivel sistémico. Sin embargo, un porcentaje variable del fármaco es susceptible de ser absorbido a través del sistema vascular conjuntival y llegar a la circulación sistémica provocando efectos adversos a nivel cardiopulmonar, endocrino y del sistema nervioso central que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

El objetivo de la presentación de este caso clínico es hacer hincapié en la importancia que puede tener en ocasiones la elección de determinados fármacos para el tratamiento de patologías habitualmente consideradas como menores.

Correspondencia: Borja Suberviola Cañas.
Servicio de Medicina Intensiva.
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
Avda. Valdecilla, s/n. 39008 Santander.
E-mail: bsuberviola@yahoo.es

Fecha de recepción: 10-10-2005
Fecha de aceptación: 27-1-2006



CASO CLÍNICO

Una mujer de 76 años de edad, entre cuyos antecedentes destacaba únicamente padecer un glaucoma ocular de ángulo abierto tratado con un colirio betabloqueante tópico de timolol al 0,5%, e hipertensión arterial esencial en tratamiento con clortalidona y verapamilo. Acudió al Servicio de Urgencias de nuestro centro tras presentar un cuadro sincopal, objetivándose un bloqueo aurículoventricular completo en el electrocardiograma que le fue realizado (Figura 1). Se trató inicialmente mediante la administración de atropina endovenosa e isoprenalina. Debido a su inestabilidad hemodinámica fue preciso colocarla un marcapasos externo y trasladarla a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Una vez en la UCI, se procedió a la colocación de un marcapasos temporal endocavitario y se inició tratamiento con dobutamina suspendiéndose la medicación betabloqueante. La paciente evolucionó satisfactoriamente, siendo posible la retirada del marcapasos a las 36 horas y siendo dada de alta de la UCI a las 72 horas de su ingreso. Tras consultar el caso con el Servicio de Oftalmología, se decidió sustituir el betabloqueante tópico por un fármaco análogo de las prostaglandinas (latanoprost) como tratamiento del glaucoma ocular. Así mismo, su medicación antihipertensiva previa fue sustituida por un fármaco calcioantagonista (nifedipino) con buen control de las cifras de tensión arterial.

DISCUSIÓN

El glaucoma es una enfermedad frecuente especialmente entre la población de edad avanzada, afectando aproximadamente al 5% de los mayores de 75 años. Su tratamiento consiste fundamentalmente en la disminución de la presión intra-



Figura 1. Bloqueo aurículoventricular completo con ritmo de escape a 24 latidos por minuto.

ocular. El tratamiento más empleado es la aplicación tópica de colirios betabloqueantes no selectivos entre los que se incluye el timolol¹. La vía tópica es empleada tanto para disminuir la absorción sistémica y la toxicidad del fármaco como para incrementar su concentración a nivel ocular². Sin embargo, el fármaco puede llegar a la circulación sistémica a través de los conductos nasolacrimales y del sistema vascular conjuntival. Aunque los niveles sanguíneos alcanzados tras la administración tópica son muy inferiores a los obtenidos vía oral, la absorción de pequeñas cantidades de betabloqueantes puede provocar importantes efectos adversos en personas predispuestas. Además, al alcanzar directamente la circulación sistémica los betabloqueantes tópicos eluden la metabolización hepática a la que están sometidos los administrados oralmente³.

Se ha demostrado que los betabloqueantes contribuyen al desarrollo de insuficiencia cardiaca congestiva y arritmias, a la reducción de la tolerancia al ejercicio, a la alteración de los niveles séricos de lípidos, y a la disminución de las cifras nocturnas de presión arterial. Su capacidad arritmógena reside en el hecho de que tienen un efecto reductor del automatismo del nódulo sinusal, prolongando los tiempos de conducción sinuatrial, intraatrial y atrioventricular^{3,4}. En una serie de 243 pacientes diagnosticados de bloqueo AV de tercer grado, el 5% recibían tratamiento con colirio de timolol para el glaucoma. La edad media fue de 72 años. En todos los casos se suspendió el tratamiento recuperándose la conducción AV espontáneamente en el 60% de los pacientes en el plazo de una semana. El 40% restante requirió la colocación de un marcapasos endocavitario de forma temporal, y en uno de los casos de forma definitiva. Uno de los datos más importantes de este estudio fue que, interrogados al respecto, ninguno de los 243 pacientes incluyó el colirio dentro de su tratamiento habitual al considerar únicamente como tal, el administrado por vía oral⁵. Este dato puso de manifiesto las posibles complicaciones que se pueden producir al asociar estos fármacos oftálmicos con medicación que inhibe el inotropismo cardiaco.

Las arritmias cardiacas se presentan con mayor frecuencia entre las personas de edad avanzada, y en aquellos casos en que simultáneamente se administran otros fármacos arritmógenos tales como betabloqueantes orales, calcioantagonistas, u otros colirios empleados en el tratamiento del glaucoma como la brimonidina^{6,7}. En el caso que presentamos confluyen varios de los factores anteriormente expuestos. Se trataba de una mujer de edad avanzada y que de forma simultánea a su tratamiento antiglaucoma con betabloqueantes tópicos recibía tratamiento con un fármaco calcioantagonista nodihidropiridínico que pudo ser igualmente responsable del cuadro, bien por su propio potencial arritmogénico o mediante la potenciación del efecto del fármaco betabloqueante. Ambos actúan exacer-

bando un trastorno latente de la conducción aurículoventricular conocido como enfermedad del nodo sinusal presente con relativa frecuencia entre la población anciana. Se trata de un grupo de pacientes con elevado riesgo de sufrir un bloqueo aurículoventricular avanzado, motivo por el cual deben ser controlados estrechamente, valorando la implantación de un marcapasos si fuese necesario.

En conclusión, dado que los betabloqueantes oculares pueden inducir trastornos del ritmo en determinado tipo de pacientes es recomendable realizar un electrocardiograma y una espirometría previamente al inicio del tratamiento con colirios betabloqueantes, a fin de detectar aquellos pacientes que sean especialmente susceptibles a presentar efectos adversos^{1,6}. Debe tomarse especial precaución a la hora de prescribir tratamientos con efectos sobre el nodo aurículoventricular máxime si se trata de pacientes ancianos o trastornos del ritmo cardíaco conocidos. Asimismo, es necesario interrogar al paciente

específicamente sobre los tratamientos no orales que pueda estar recibiendo, evitando en la medida de lo posible el empleo de medicaciones que puedan potenciar el efecto arritmógeno de los mismos. Actualmente, existe una amplia gama de fármacos útiles en el tratamiento del glaucoma: mióticos, inhibidores de la anhidrasa carbónica, simpaticomiméticos, y análogos de las prostaglandinas. Algunos de ellos como la dorzolamida, brinzolamida, brimonidina y el latanoprost han demostrado ser igual de eficaces que los betabloqueantes y presentan menor porcentaje de efectos adversos, siendo una alternativa útil en pacientes de riesgo^{1,4,7-9}. Los trastornos de la conducción asociados al tratamiento con colirios betabloqueantes, deben ser tratados mediante la retirada inmediata del fármaco y colocación de marcapasos temporal, si fuese necesario. A pesar de estas medidas, en torno al 40% de los pacientes requerirán la colocación de un marcapasos endocavitario definitivo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Waldock A, Snape J, Graham GM. Effects of glaucoma medications on the cardiorespiratory and intraocular pressure status of newly diagnosed glaucoma patients. *Br J Ophthalmol* 2000;84:710-3.
- 2- Edeki T, He H, Wood A. Pharmacogenetic explanation for excessive beta-blockade following timolol eye drops: Potential for oral-ophthalmic drug interaction. *JAMA* 1995;274:20.
- 3- Stewart W, Garrison P. Beta-blocker-induced complications and the patient with glaucoma: Newer treatments to help reduce systemic adverse events. *Arch Intern Med* 1998;158:221-6.
- 4- Lewis P, Grant T, Sassani J. Topical therapies for glaucoma: What family physicians need to know. *Am Fam Physician* 1999;59:7.
- 5- Rubin JM, Hevía S, Veganzones A. Estudio del bloqueo aurículoventricular secundario a betabloqueantes oculares tópicos. *Rev Esp Cardiol* 1999;52:532.
- 6- Palomo V, Orío E, Zancada B. Una mala elección. *Rev Esp Med General* 2004;65:380-1.
- 7- Stewart W, Stewart JA, Jackson A. Cardiovascular effects of timolol maleate, brimonidine or brimonidine/timolol maleate in concomitant therapy. *Acta Ophthalmol Scand* 2002;80:277-81.
- 8- Nordmann JP, Söderström M, Rouland JF. Comparison of the intraocular pressure lowering effect of latanoprost and a fixed combination of timolol-pilocarpine eye drops in patients insufficiently controlled with betadrenergic antagonist. *Br J Ophthalmol* 2000;84:181-5.
- 9- Bateman DN, Clark R, Azuara-Blanco A. The effects of new topical treatments on management of glaucoma in Scotland: an examination of ophthalmological health care. *Br J Ophthalmol* 2000;86:551-4.