



# ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA

www.elsevier.es/ofthalmologia



## Artículo original

# Cambios inmediatos en la presión intraocular después de una inyección intravítrea de 2,5 mg de bevacizumab

L. Wu\* y T. Evans

Instituto de Cirugía Ocular, San José, Costa Rica

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 14 de mayo de 2010

Aceptado el 3 de septiembre de 2010

On-line el 18 Diciembre 2010

#### Palabras clave:

Bevacizumab intravítrea

Presión intraocular

### R E S U M E N

**Objetivo:** Comunicar los cambios inmediatos en la presión intraocular (PIO) después de una inyección intravítrea de 2,5 mg de bevacizumab.

**Métodos:** Serie prospectiva, sin controles de 45 pacientes con una variedad de enfermedades retinianas que se sometieron a una inyección intravítrea de 2,5 mg (0,1 ml) de bevacizumab. A todos los pacientes se les midió la presión intraocular con el tonómetro de Goldmann previo a la inyección, inmediatamente después, 30 minutos después y un día después de la inyección. El resultado principal fue la PIO inmediatamente después de la inyección.

**Resultados:** La PIO basal fue de  $16,6 \pm 2,8$  mm Hg (rango, 10-24 mm Hg; mediana, 16 mm Hg; primer cuartil, 14 mm Hg y tercer cuartil, 18 mm Hg). La PIO subió hasta  $53,9 \pm 18,2$  mm Hg (rango, 16-78 mm Hg; mediana, 54 mm Hg; primer cuartil, 40 mm Hg y tercer cuartil, 70 mm Hg;  $p < 0,001$ ) inmediatamente después de la inyección. Después de 30 minutos, la PIO se normalizó pero se mantenía aún elevada con una media de  $19,8 \pm 5,2$  mm Hg (rango, 10-36 mm Hg; mediana, 18 mm Hg; primer cuartil, 16 mm Hg y tercer cuartil, 24 mm Hg;  $p < 0,01$ ) en comparación a la PIO. A las 24 horas la PIO bajó a  $15,7 \pm 3,1$  mm Hg (rango, 10-24 mm Hg; mediana, 16 mm Hg; primer cuartil, 14 mm Hg y tercer cuartil, 18 mm Hg;  $p > 0,05$ ).

**Conclusión:** Una inyección intravítrea de 2,5 mg (0,1 ml) de bevacizumab causa una elevación transitoria de la PIO que tiende a normalizarse 30 minutos más tarde.

© 2010 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Immediate changes in intraocular pressure after an intravitreal injection of 2.5 mg of bevacizumab

### A B S T R A C T

**Purpose:** To report the immediate changes of intraocular (IOP) pressure after an intravitreal injection of 2.5 mg (0.1 ml) of bevacizumab.

**Methods:** Prospective, non-controlled, interventional case series of 45 patients undergoing intravitreal injection of 2.5 mg (0.1 mL) of bevacizumab for a variety of retinal disorders. IOP was measured with a Goldmann tonometer at baseline, immediately after, 30 minutes and one day after injection in all of the cases. The main outcome measured was the IOP immediately after injection.

#### Keywords:

Intravitreal bevacizumab

Intraocular pressure

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: LW65@cornell.edu (L. Wu).

0365-6691/\$ – see front matter © 2010 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

doi:10.1016/j.ofthal.2010.09.010

Results: At baseline the mean IOP was  $16.6 \pm 2.8$  mm Hg (range, 10-24 mm Hg; median, 16 mm Hg; 25<sup>th</sup> percentile, 14 mm Hg and 75<sup>th</sup> percentile, 18 mm Hg). IOP rose to  $53.9 \pm 18.2$  mm Hg (range, 16-78 mm Hg, median, 54 mm Hg; 25<sup>th</sup> percentile, 40 mm Hg and 75<sup>th</sup> percentile, 70 mm Hg;  $p < 0.001$ ) immediately after the injection. After 30 minutes, the IOP normalized but was still higher than baseline with a mean of  $19.8 \pm 5.2$  mm Hg (range, 10-36 mm Hg; median, 18 mm Hg; 25<sup>th</sup> percentile, 16 mm Hg and 75<sup>th</sup> percentile, 24 mm Hg;  $P < .01$ ). At 24 hours the IOP was  $15.7 \pm 3.1$  mm Hg (range, 10-24 mm Hg; median, 16 mm Hg; 25<sup>th</sup> percentile, 14 mm Hg and 75<sup>th</sup> percentile, 18 mm Hg;  $p > 0.05$ ).

Conclusions: An intravitreal injection of 2.5 mg (0.1 ml) of bevacizumab causes a transient elevation of IOP that tends to return to normal 30 minutes later.

© 2010 Sociedad Española de Oftalmología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

En la última década se ha producido un auge de la farmacoterapia. Hoy más que nunca se están aplicando tratamientos farmacológicos para las enfermedades retinianas. Por distintos motivos, la vía preferente de suministro ha sido la inyección intravítrea. Se ha implicado el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) en la patogénesis de distintas enfermedades del segmento posterior del ojo. Es un importante regulador de la vasculogénesis, la angiogénesis y un potente inductor de la permeabilidad vascular<sup>1</sup>. Por tanto, la inhibición del VEGF se perfila como una modalidad de tratamiento prometedora para estas enfermedades. La introducción de inhibidores del VEGF como el pegaptanib sódico (Macugen®, Eyetech/OSI Pharmaceuticals, NY, EE.UU.), ranibizumab (Lucentis®, Genentech, South San Francisco, EE.UU.) y bevacizumab (Avastin®, Genentech, South San Francisco, EE.UU.), ha alumbrado la era de la farmacoterapia retiniana. Tanto el pegaptanib sódico como ranibizumab han sido aprobados por varias agencias reguladoras para el tratamiento de la degeneración macular vinculada a la edad del tipo exudativo<sup>2-4</sup>.

La inyección intravítrea de cualquier sustancia implica el riesgo de un aumento de la presión intraocular (PIO) que podría ser potencialmente perjudicial para el ojo. Distintos triales clínicos<sup>2-4</sup> han estudiado exhaustivamente tanto el pegaptanib sódico como el ranibizumab. Ambos productos no tienen efectos de largo plazo sobre la PIO. Sin embargo, son frecuentes las elevaciones transitorias de la PIO después de una inyección. Probablemente, estos aumentos son secundarios a la expansión volumétrica<sup>2,4,5</sup>. El uso no indicado de bevacizumab intravítreo para el tratamiento de la DMAE (Degeneración Macular Asociada a la Edad) se informó por primera vez en 2005 y desde entonces su utilización ha crecido exponencialmente<sup>6</sup>. Debido a su uso no indicado, bevacizumab no ha sido estudiado con la misma profundidad. Informes previos llegaron a la conclusión de que una inyección intravítrea de 1,25 mg (0,05 ml) de bevacizumab era seguro con respecto a la PIO<sup>7,8</sup>. Aun cuando la mayoría de oftalmólogos inyectan 1,25 mg de bevacizumab, la dosis exacta de bevacizumab intravítrea está por determinar. Actualmente, no se sabe si dosis mayores podrían prolongar la duración del efecto y mejores resultados<sup>9</sup>.

Varios autores han inyectado 2,5 mg de bevacizumab de forma periódica<sup>10-15</sup>. Así, es importante caracterizar la reac-

ción de la PIO en estas situaciones. El propósito de este estudio es describir los efectos inmediatos sobre la PIO durante la primera inyección intravítrea de 2,5 mg (0,1 ml) de bevacizumab.

## Métodos

Se trata de una serie prospectiva, no comparativa e intervencional de casos de pacientes consecutivos a los que se les inyectó 2,5 mg (0,1 ml) de bevacizumab intravítreo entre septiembre y diciembre de 2006 en el Instituto de Cirugía Ocular de San José de Costa Rica. El estudio y la recopilación de datos se realizaron de acuerdo con los principios de la Declaración de Helsinki. Se obtuvo la autorización del consejo de revisión institucional. El uso no indicado del medicamento y sus potenciales riesgos y beneficios se discutieron exhaustivamente con todos los pacientes. Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes que aceptaron una inyección intravítrea de 2,5 mg de bevacizumab. En los casos en que se realizaron inyecciones bilaterales, se incluyó en el estudio solamente el ojo que recibió la inyección en primer lugar. Se suministraron reinyecciones a algunos pacientes, que no fueron incluidas en el estudio.

Los criterios de exclusión se aplicaron a pacientes con alto grado de miopía (>5 D), un historial de triamcinolona intravítrea, glaucoma o hipertensión ocular.

Una vez preparado el ojo siguiendo un protocolo estandarizado con povidona/yodo al 5%, se utilizó un blefarostato para estabilizarlo y se realizó la inyección de 2,5 mg (0,1 ml) de bevacizumab en un punto situado entre 3,5 y 4 mm posteriormente al limbo, a través del pars plana ífero-temporal con una aguja de calibre 30 bajo anestesia tópica. Inmediatamente después de la inyección se comprobó la perfusión de la arteria retiniana central. No fue necesario realizar paracentesis en ninguno de los ojos. La PIO se midió con un tonómetro Goldman (Haag-Streit, Suiza) antes de la inyección, inmediatamente después, 30 minutos después y un día después de la inyección. Cada medición de PIO se realizó 3 veces. Se instruyó a los pacientes para que se administraran moxifloxacin tópica al 0,5% (ALCON Laboratories, Ft Worth, TX, EE.UU) durante los 3 días siguientes a la inyección.

Se realizó el análisis estadístico con la aplicación GraphPad InStat® (Versión 3.0 para Macintosh, GraphPad Software, San Diego, California, EE.UU). Se utilizó el análisis de variaciones (ANOVA) no paramétrico y de mediciones repetidas con la prueba de Friedman para comparar los valores medios de la

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4007881>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4007881>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)