

## Discusión

La incidencia de acontecimientos cerebrovasculares tras la aplicación de antiangiogénicos está recogida en la literatura científica.

En los 2 estudios pivotaes de ranibizumab ya se recogían estos eventos: en el estudio MARINA<sup>1</sup> se observó una mayor incidencia de ACVA en los pacientes que recibieron ranibizumab (1,9 vs 0,8%). Así mismo, se observó una mayor incidencia de acontecimientos cerebrovasculares con dosis mayores de ranibizumab (2,5 vs 1,3%).

En el estudio ANCHOR<sup>2</sup> únicamente un 0,7% de los pacientes sufrió un accidente cerebrovascular en el grupo que recibió 0,5 mg del fármaco (ranibizumab).

En el estudio de seguridad, SAILOR<sup>3</sup> se sugirió que el riesgo de sufrir un acontecimiento cerebrovascular se incrementaba en los pacientes con historia previa de ACVA.

Aunque el riesgo de sufrir un ACVA isquémico es superior en pacientes que sufren DMAE que en aquellos no diagnosticados de la enfermedad<sup>4,5</sup>, existe una clara relación entre la administración de fármacos antiangiogénicos y el desarrollo de este tipo de acontecimientos.

Nuestro paciente contaba con una insuficiencia cardiaca posiblemente secundaria a HTA y una fibrilación auricular recientemente diagnosticada. Estos factores, junto con la DMAE, pudieron desencadenar por sí mismos el ACVA aunque no puede descartarse que la administración del fármaco antiangiogénico precipitara el acontecimiento.

Todavía existe poca cultura de comunicación de reacciones adversas, sobre todo las que ocurren en pacientes de cierta edad donde la propia reacción puede justificarse de otro modo quedando oculto el papel que un determinado fármaco ha podido tener.

Es importante conocer los factores de riesgo asociados a una determinada RAM, y en este caso concreto, en qué casos no estaría recomendado el uso de fármacos antiangiogénicos<sup>6</sup>.

## Conflicto de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Rosenfeld PJ, Brown DM, Heier js, Boyer DS, Kaiser PK, Chung CY, et al. Ranibizumab for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med.* 2006;355:1419–31.
2. Brown DM, Kaiser PK, Michels M, Soubrane G, Heier JS, Kim R, et al. Ranibizumab versus verteporfin for neovascular age-related macular degeneration. *N Engl J Med.* 2006;355:1432–44.
3. Boyer DS, Heier JS, Brown DM, et al. APhase IIIb study to evaluate the safety of ranibizumab in subjects with neovascular age-related macular degeneration. *Ophthalmology.* 2009;116:1731–9.
4. Tan JS, Mitchell P, Smith W, Wang JJ. Cardiovascular risk factors and the long-term incidence of age-related macular degeneration, The Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmology.* 2007;114:1143–50.
5. Wong TY, Klein R, Sun C, et al. Age-related macular degeneration and risk for stroke. *Ann Intern Med.* 2006;145:98–106.
6. Schmidt-Erfurth U. Clinical safety of ranibizumab in age-related macular degeneration. *Expert Opin Drug Saf.* 2010;9:149–65.

L. García-López\*, R. Coloma Peral  
y M.T. Criado Illana

*Servicio de Farmacia, Hospital General de Segovia,  
Segovia, España*

\* Autor para correspondencia.

*Correo electrónico: laura\_garcia\_lopez@sefh.es*  
(L. García-López).

doi:10.1016/j.farma.2011.07.002

## Efectividad del uso de cefuroxima intracameral como profilaxis en la cirugía de cataratas<sup>☆</sup>

### Effectiveness of the use of intracameral cefuroxime as prophylaxis in cataract surgery

*Sr. Director:*

La infección de herida quirúrgica constituye una de las principales causas de infección de origen nosocomial y conlleva una importante fuente de morbimortalidad intrahospitalaria de gran impacto sanitario y económico<sup>1</sup>.

Pese a que las complicaciones infecciosas después de intervenciones quirúrgicas oftálmicas presentan una inci-

dencia extremadamente baja (0,14%)<sup>2</sup> en comparación con otro tipo de cirugías, las implicaciones y la repercusión clínica que éstas presentan son de gran importancia, ya que afectan en gran medida a la función visual del paciente.

Por este motivo, y pese a tratarse de un tipo de cirugía limpia con bajo riesgo de infección, la toma de medidas preventivas para evitar complicaciones infecciosas adquiere gran relevancia y engloba procesos que van desde una buena praxis hasta la adecuada antisepsia.

La principal complicación de naturaleza infecciosa que puede desarrollarse secundaria a una intervención quirúrgica de cataratas es la adquisición de endoftalmitis bacteriana cuyo origen es la contaminación intraocular por microorganismos propios de la flora periorbital del paciente.

Dicha patogenia explica el tipo de microorganismos aislados en esta clase de infecciones oculares. De esta manera, existe un predominio de bacterias grampositivas, fundamentalmente *Staphylococcus coagulasa* negativos aunque también en menor medida, *S. aureus*, *Streptococcus* sp., con una baja incidencia de gramnegativos<sup>3</sup>.

<sup>☆</sup> Trabajo expuesto como comunicación oral en el 53 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria celebrado en Valencia del 21 al 24 de octubre de 2008.

En este contexto, la introducción de medidas adicionales con objeto de reducir la incidencia de endoftalmitis como la administración profiláctica antibiótica han sido objeto de estudio. Así pues, la administración de cefuroxima (1 mg) intracamerar perioperatoria ha demostrado en diferentes estudios mejores resultados en la disminución de la incidencia de endoftalmitis bacterianas posquirúrgicas, postulándose así como un buen antimicrobiano para realizar profilaxis antibiótica sistemática, de forma segura y sin riesgo para el paciente<sup>4,5</sup>.

Con objeto de medir la efectividad de la cefuroxima como agente antibiótico profiláctico de complicaciones infecciosas endoftálmicas en pacientes intervenidos de cataratas, se diseñó un estudio observacional «antes-después» en el que se evaluó durante 11 meses de la implantación de la profilaxis antibiótica por vía intracamerar con 1 mg de cefuroxima de forma sistemática en todos aquellos pacientes sometidos a cirugía de cataratas y se comparó con un período anterior de 4 años en el que no se realizaba dicha profilaxis antiinfecciosa.

Dicho estudio se realizó en el ámbito de cirugía oftálmica ambulatoria en un hospital universitario de segundo nivel.

En cuanto a los criterios de inclusión de pacientes, en los 2 períodos de estudio se seleccionaron todos aquellos pacientes sometidos a procedimiento quirúrgico de cataratas. No se definieron criterios de exclusión. En el período en el que se realizó profilaxis, se estima que se pudo administrar la cefuroxima intracamerar en un 90% de los pacientes. En los restantes en que no se realizó profilaxis, el motivo de no administración de cefuroxima fue que los pacientes refirieron ser alérgicos a penicilinas. A efectos de análisis estadístico, estos pacientes, pese a no haber recibido la profilaxis con cefuroxima, se incluyeron también en el segundo período (análisis por intención de tratar ITT).

La variable principal del estudio fue el número de pacientes con endoftalmitis secundarias a la intervención quirúrgica. Se consideraron endoftalmitis posquirúrgicas todos aquellos diagnósticos de infección oftálmica realizados en los 30 días posteriores a la cirugía.

El análisis estadístico de las diferencias se realizó mediante la prueba exacta de Fischer.

Durante el primer período de estudio, comprendido entre enero de 2003 y abril de 2007, y en el que no se realizaba profilaxis antibiótica intracamerar, se sometieron a intervención quirúrgica de cataratas un total de 6.586 pacientes. De entre estos pacientes, 8 de ellos (0,121%) presentaron endoftalmitis en los días posteriores a la intervención.

Por el contrario, en el período posterior en el que se realizó profilaxis con cefuroxima 1 mg por vía intracamerar, y que comprendió el espacio de tiempo entre mayo del 2007 y marzo de 2008, de un total de 2.078 pacientes un único paciente (0,048%) sufrió endoftalmitis secundaria a la intervención quirúrgica (fig. 1).

El riesgo de presentar una infección posquirúrgica fue inferior en el segundo período de estudio en el que se administró profilaxis antibiótica (OR: 0,396; IC 95: 0,049-3,167,  $p=0,69$ ). No obstante, dicha reducción de la incidencia de endoftalmitis no obtuvo significación estadística.

Cabe destacar que si en el segundo período se tienen en cuenta únicamente los pacientes que recibieron profilaxis, no se detectó endoftalmitis en ningún caso, ya que

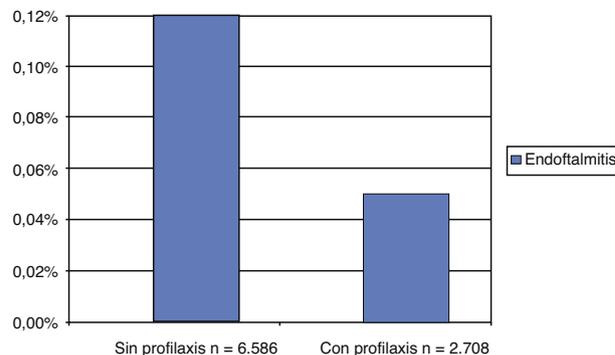


Figura 1 Índice de endoftalmitis.

el paciente afectado no fue tributario a recibir la profilaxis antibiótica al referir alergia a  $\beta$ -lactámicos.

El uso de forma sistemática de cefuroxima por vía intracamerar como antibiótico profiláctico en todos los pacientes intervenidos de cataratas ha permitido observar una tendencia a la disminución del riesgo de padecer endoftalmitis; dicha reducción concuerda con la evidencia científica publicada en la bibliografía actualmente disponible<sup>4-7</sup>. No obstante, debido a la baja incidencia de este tipo de complicaciones infecciosas posquirúrgicas, los resultados obtenidos no llegaron a obtener significación estadística, por lo que se hace necesario seguir registrando la casuística de endoftalmitis durante un período más prolongado de tiempo para poder afirmar o rechazar el efecto protector de la cefuroxima intracamerar.

El hecho de que la única infección detectada en el período en el que se realizó profilaxis fuera en un paciente a quien no se le administrara cefuroxima por referir ser alérgico a  $\beta$ -lactámicos, junto con la menor proporción de infección encontrada, refuerza de forma coherente el potencial efecto beneficioso de la profilaxis.

En aquellos pacientes que notifican ser alérgicos a  $\beta$ -lactámicos, en caso de que dicha profilaxis antibiótica se dilucidara realmente como agente protector, cabría valorar el uso de alternativas antimicrobianas. En este aspecto, el uso de glucopéptidos como vancomicina se ha postulado como una posible alternativa también eficaz para la prevención de este tipo de infecciones de origen quirúrgico<sup>8</sup>.

Pese a la baja incidencia general de endoftalmitis, la reducción en el número de casos es de gran relevancia clínica debido a las graves repercusiones oftalmológicas que éstas pueden ocasionar a los pacientes que la sufren, ya que afectan en gran medida a la función visual del paciente.

## Bibliografía

- Pittet D, Harbarth S, Ruef C, Francioli P, Sudre P, Petignat C, et al. Prevalence and risk factors for nosocomial infections in four university hospitals in Switzerland. *Widmer A. Infect Control Hosp Epidemiol.* 1999;20:37-42.
- CDC NNIS System. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) report, data summary from October 1986- April 1998, Issued June 1998.
- Benz MS, Scott IU, Flynn HW, Unonius N, Miller D. Endophthalmitis isolates and antibiotic sensitivities: a 6-year review of culture-proven cases. *Am J Ophthalmol.* 2004;137:8-42.

4. Montan PG, Wedje G, Koranyi G, Rylander M. Prophylactic intracameral cefuroxime. Efficacy in preventing endophthalmitis after cataract surgery. *J Cataract Refract Surg.* 2002;28:977-81.
5. Díez MR, de la Rosa G, Pascual R, Girón C, Arteta M. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis with intracameral cefuroxime: a five years' experience. *Arch Soc Esp Ophthalmol.* 2009;84:85-90.
6. Endophthalmitis Study Group. European Society of Cataract & Refractive Surgeons Prophylaxis of postoperative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multicenter study and identification of risk factors. *J Cataract Refract Surg.* 2007 Jun;33:978-88.
7. Seal DV, Barry P, Gettinby G, Lees F, Peterson M, Revie CW, Wilhelmus KR, ESCRS Endophthalmitis Study Group. ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery: Case for a European multicenter study. *J Cataract Refract Surg.* 2006 Mar;32:396-406.
8. Barry P, Behrens-Baumann W, Pleyer U, Seal D. ESCRS guidelines on prevention, investigation and management of postoperative endophthalmitis. Version 2. August 2007 [consultado 1 Oct 2010]. Disponible en: [http://www.es CRS.org/vienna2011/programme/handouts/IC-100/IC-100\\_Barry\\_Handout.pdf](http://www.es CRS.org/vienna2011/programme/handouts/IC-100/IC-100_Barry_Handout.pdf)

J.M. Fontanet<sup>a,\*</sup>, F. March<sup>b</sup>, A. Morón<sup>a</sup>  
y M.Q. Gorgas<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Servicio de Farmacia, Corporación Sanitaria Parc Taulí, Sabadell, España*

<sup>b</sup> *Servicio de Oftalmología, Corporación Sanitaria Parc Taulí, Sabadell, España*

\* Autor para correspondencia.

*Correo electrónico:* [manelfonta@hotmail.com](mailto:manelfonta@hotmail.com)  
(J.M. Fontanet).

doi:10.1016/j.farma.2011.07.003