

# Retinopatía del prematuro agresiva posterior inusual

Silvina Ovejero y Daniel Kolton

*Servicio de Oftalmología, Hospital Público Materno Infantil, Salta, Argentina*

---

**Recibido:** 4 de abril de 2017.

**Aprobado:** 26 de mayo de 2017.

## Correspondencia

Dra. Silvina Ovejero  
Hospital Público Materno Infantil  
Av. Sarmiento 1301,  
4400 Salta, Argentina  
silvi.ovejero@hotmail.com

**Oftalmol Clin Exp** (ISSN 1851-2658)  
2017; 10(2): 63-68.

## Agradecimiento

Estaremos siempre agradecidos con las neonatólogas Celia Monla y Etelvina Soria, quienes cuidaron y cuidan permanente de nuestros recién nacidos. Especial agradecimiento a la Dra. Monla quién brindó generosamente sus conocimientos y su tiempo para la elaboración de este trabajo.

## Resumen

**Objetivo:** Describir el caso de un recién nacido con retinopatía del prematuro agresiva posterior y conocer la importancia del seguimiento de los pacientes nacidos con más de 32 semanas y un peso mayor a 1500 g.

**Caso clínico:** Paciente femenina con una edad gestacional de 35 semanas; edad corregida de 36 semanas al momento del examen; peso al nacer de 1710 g que presenta una retinopatía prematura agresiva posterior inusual en ojo derecho al momento del examen. Su ojo izquierdo sólo presentaba vascularización incompleta en zona 2-3. Se realizó tratamiento con Avastin (bevacizumab) intravítreo con seguimiento semanal estricto.

**Conclusión:** Este paciente deja en claro la necesidad del seguimiento y la especial atención en aquellos prematuros mayores de 32 semanas que, a pesar de no entrar en el grupo de la gran mayoría de las retinopatías del prematuro y ser por ello inusuales, no dejan de presentar fondos de ojos complejos con resultados devastadores como son los casos agresivos posteriores en los que se hace imprescindible realizar una acción terapéutica.

**Palabras clave:** retinopatía del prematuro, casos inusuales, tratamiento láser, bevacizumab intravítreo.

## Unusual aggressive posterior retinopathy of prematurity

### Abstract

**Objective:** to describe the case of a newborn with aggressive posterior retinopathy of prematurity and to understand the importance of follow-up

in patients born with a gestational age > 32 weeks and a birthweight > 1500 g.

**Clinical case:** 35-week-gestational age female infant; corrected age: 36 weeks upon examination; birthweight: 1710 g, presenting with unusual aggressive posterior retinopathy of prematurity of the right eye when examined. The only observation in her left eye was presence of incomplete vascularization in zone 2-3. Therapy administered was intravitreal Avastatin (bevacizumab) with strict weekly follow-up.

**Conclusion:** This patient clearly evidences the need of follow-up and special care in premature infants born after 32 weeks of gestation who, in spite of not being considered as included in the group of the vast majority of retinopathies of prematurity and, consequently, as unusual cases, still have a complex eye fundus with devastating outcomes, as is the case with aggressive posterior pictures, in which therapeutic interventions are vital.

**Key words:** retinopathy of prematurity, unusual cases, laser treatment, bevacizumab, intravitreal.

## Retinopatia da prematuridade agressiva posterior incomum

### Resumo

**Objetivo:** Descrever o caso de um recém-nascido com retinopatia da prematuridade agressiva posterior (AP-ROP) e conhecer a importância do seguimento dos pacientes nascidos com mais de 32 semanas e um peso maior a 1500 g.

**Caso clínico:** Paciente feminina com uma idade gestacional de 35 semanas; idade corrigida de 36 semanas ao momento do exame; peso ao nascer de 1710 g que apresenta uma retinopatia da prematuridade agressiva posterior incomum em olho direito ao momento do exame. Seu olho esquerdo só apresentava vascularização incompleta em zona 2-3. Realizou-se tratamento com Avastin (bevacizumab) intravítreo com seguimento semanal estrito.

**Conclusão:** Este paciente deixa clara a necessidade do seguimento e a especial atenção em aqueles prematuros maiores de 32 semanas que, apesar de não entrar no grupo da grande maioria das retinopatias do prematuro e ser por isso incomuns, não deixam de apresentar fundos de olhos complexos

com resultados devastadores como são os casos agressivos posteriores nos que se faz imprescindível realizarem uma ação terapêutica.

**Palavras chave:** retinopatia do prematuro, caso incomum, tratamento laser, bevacizumab intravítreo.

## Introducción

La retinopatía del prematuro (ROP), patología emergente del cuidado intensivo neonatal, es la primera causa de ceguera de la infancia en la Argentina<sup>1</sup>. Se trata de una enfermedad de desarrollo de los vasos retinales y el vítreo, con anormal maduración y diferenciación celular. En algunos niños su progreso proliferativo (angiogénesis anómala) puede producir hemorragias y desprendimiento retinal, con la consecuente disminución de la agudeza visual y aún ceguera.

La ROP agresiva posterior (AP-ROP, por su siglas en inglés) es una forma severa de la patología rápidamente progresiva, poco frecuente y de localización posterior. Si no se trata, generalmente progresa a estadio 5.

Anteriormente se la denominó enfermedad rush. Aparece en zona I, aunque también se la ha descrito en zona II posterior. Los vasos del polo posterior muestran una marcada dilatación y tortuosidad en los cuatro cuadrantes en forma desproporcionada respecto de la retinopatía periférica. Estos cambios vasculares progresan rápidamente. Los shunts se forman de vaso a vaso en el espesor de la retina y no sólo en la unión de la retina vascular y la avascular. Frecuentemente la evolución pasa del estadio 1 al 3 sin llegarse a ver nunca el cordón típico del estadio 2.

Casos inusuales: son los niños que presentan ROP con una edad gestacional mayor a 32 semanas (de 33 a 36 semanas) y/o con 1500 g de peso al nacer o más<sup>2</sup>.

## Caso clínico

El Hospital Público Materno Infantil en el año 2016 tuvo un total de 8359 nacimientos, de los cuales 405 fueron de niños que pesaban menos de

2000 gramos. De estos recién nacidos, 105 pesaron menos de 500 gramos y murieron en la sala de partos; de los restantes 300 bebés, 38 presentaron ROP pero sólo siete necesitaron tratamiento láser. Ninguno de todos los nacidos vivos presentó ROP agresiva posterior y por lo tanto no se realizaron inyecciones intravítreas con bevacizumab.

En este contexto, se trató a una paciente femenina que nació en febrero del presente año 2017 por cesárea con una edad gestacional de 35 semanas, edad corregida de 36 semanas al momento del examen, peso al nacer de 1710 g, quien presentaba una ROP agresiva posterior inusual en ojo derecho al momento del examen y el ojo izquierdo sólo presentaba vascularización incompleta en zona 2-3. A las 24 horas de vida la niña comenzó con dificultad respiratoria requiriendo presión positiva en la vía aérea (CPAP) durante 24 horas respondiendo a estímulo. Inició aporte enteral con leche materna exclusiva desde el segundo día de vida con regular tolerancia. A las 48 horas de vida presentó plaquetopenia (lo que requirió transfusión de 1 U de plaquetas) y al cuarto día de vida comenzó con sangrado gastrointestinal y alteración de la coagulación. Se sospechó de infección intrahospitalaria por lo que se la medicó con vancomicina-meropenem por 10 días. No presentó hipoglucemia ni hipocalcemia, pero sí tuvo hiperbilirrubinemia, sin incompatibilidad, en luminoterapia por 48 horas. Luego de 25 días de internación y con buena evolución clínica se le dio de alta. La madre de la paciente tenía 23 años de edad, primigesta con sólo 4 controles prenatales, padeció preeclampsia y ruptura prematura de membranas (medicada con labetalol e útero inhibida), siendo ése el motivo del parto prematuro; serologías completas negativas, presentaba sólo una IgG para toxoplasmosis positiva (132 UI/ml), no presentaba antecedentes de riesgo, el resto del examen de la madre era normal.

Se decide el tratamiento inmediato con Avastin (bevacizumab) intravítreo con seguimiento semanal estricto.

En el control luego de aplicación de Avastin a las 2 semanas, fondo de ojo: OD retina aplicada, disminución del calibre vascular, hemorragias puntiformes temporales. ROP en regresión. Vascularización incompleta en zona 2-3 AO, OD

plus +/++ OI plus +. La paciente fue dada de alta por el servicio de neonatología y permaneció en controles oftalmológicos en su lugar de origen (en Orán, provincia de Salta).

En el último control a los tres meses siguientes de la única aplicación de Avastin en mayo de 2017 se observó en fondo de ojo: mala dilatación pupilar en AO, retina aplicada, calibre vascular normal, sin hemorragias, vascularización incompleta en zona 3.

## Discusión

En base a la evidencia observada en los trabajos presentados, Sanghi *et al* encontraron AP-ROP en bebés con mayor peso y mayor madurez que aquellos reportados en los países más desarrollados y necesitaron tratamiento láser confluyente más agresivo y más tempranamente para maximizar los resultados en estos pacientes con AP-ROP<sup>3</sup>.

Sanghi *et al*. concluyen que los recién nacidos con un peso superior a los 1500 g todavía desarrollan ROP severa en Turquía. Ellos realizan controles iniciales antes de 4 semanas posnatales en los neonatos con mayor peso, con el fin de detectar oportunamente ROP grave, dato que coincide con las recomendaciones de la *Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la retinopatía del prematuro* del Grupo ROP Argentina del Ministerio de Salud, que recomienda que el primer examen para la pesquisa de ROP en prematuros varíe según la edad gestacional, es decir a la tercera semana en recién nacidos que nacen en la semana 31 de gestación, y a las 2 semanas si es posterior a ésta (32 semanas o más de gestación)<sup>2</sup>. Los resultados que Gunay *et al*. encontraron fueron: ROP severa en un total de 36 recién nacidos (71 ojos) con un peso mayor de 1500 g; de los cuales 30 recién nacidos (83.3%) tenían ROP tipo 1 y 6 recién nacidos (16.7%), ROP agresiva posterior (AP-ROP)<sup>4</sup>.

Por otro lado Yu Xu *et al*. demuestran que las inyecciones de ranibizumab combinadas con fotocoagulación láser pueden ser efectivas para una AP-ROP asociada con hemorragias vítreas, poniendo especial atención en las tracciones fibrosas y la recurrencia de la ROP. Admiten que debido al limitado número de casos se necesitan

más estudios para determinar la seguridad y la eficacia en el tratamiento de las AP-ROP<sup>5</sup>.

A su vez Nicoars *et al.* obtuvieron una tasa de regresión del 85.13% de la ROP con una sola inyección intravítrea de bevacizumab. También describen que el 100% de los pacientes con ROP 3+ en zona I y el 78.84% de los pacientes con AP-ROP tuvieron regresión con una sola inyección de bevacizumab, sin complicaciones oculares o sistémicas<sup>6</sup>.

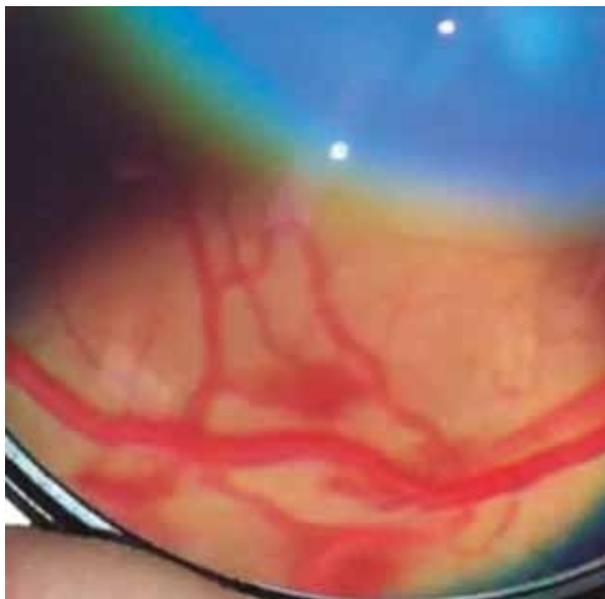
Un dato característico es la baja incidencia de ROP unilateral con necesidad de tratamiento como mencionan Wani *et al.* quienes tuvieron sólo 8 bebés (1.3%), lo cual torna más exótico el caso de nuestra paciente<sup>7</sup>.

Al tener en cuenta que la concentración sérica del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) permanece disminuida hasta por 2 meses —como refieren Wu *et al.*— se realizó un control con fondo de ojos de la paciente en este período para evaluar evolución de patología y estado clínico. No se llevó a cabo la medición del VEGF ni de los niveles séricos de bevacizumab en esta paciente ya que no eran los objetivos del presente trabajo<sup>8</sup>.

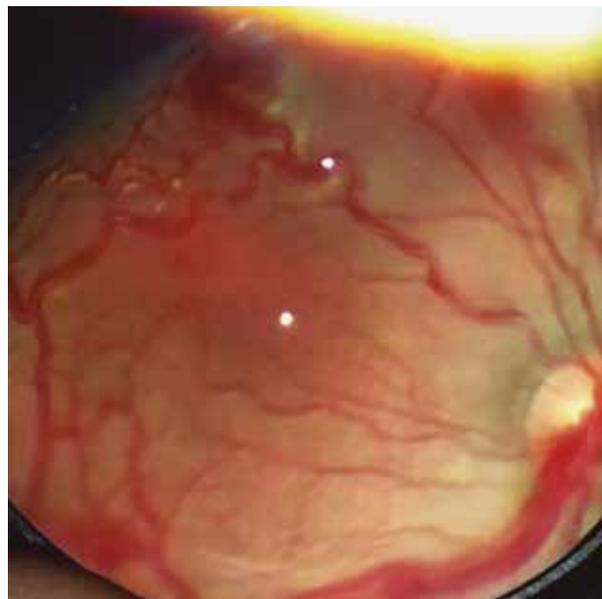
## Conclusión

Para concluir se puede subrayar que en este caso es llamativa la asimetría entre el ojo derecho y el izquierdo, donde se observa la violencia de la patología en un sólo ojo. Por otro lado, este paciente nos deja en claro la necesidad del seguimiento y especial atención en aquellos prematuros mayores de 32 semanas que, a pesar de no entrar en el grupo de la gran mayoría de las ROP y ser por ello inusuales, no dejan de presentar fondos de ojos complejos con resultados devastadores como son los casos de las ROP agresivas posteriores; en las que se hace imprescindible realizar una acción terapéutica, donde se pone especial énfasis en los servicios de neonatología, encargados de monitorear y detectar a tiempo estos niños conjuntamente con los oftalmólogos.

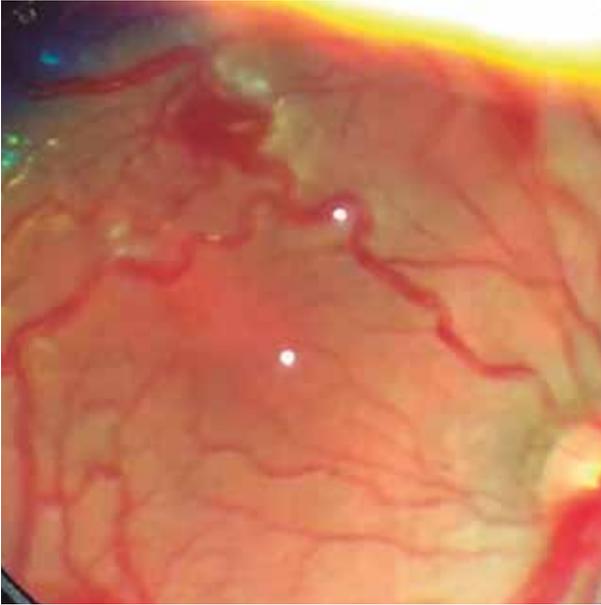
En base a la evolución que tuvo la paciente se puede coincidir con los autores citados en que una sola aplicación de bevacizumab fue muy eficaz, con resultados positivos en corto plazo; pero como las pruebas fueron en un solo paciente, es necesario realizar estudios más profundos, con mayor segui-



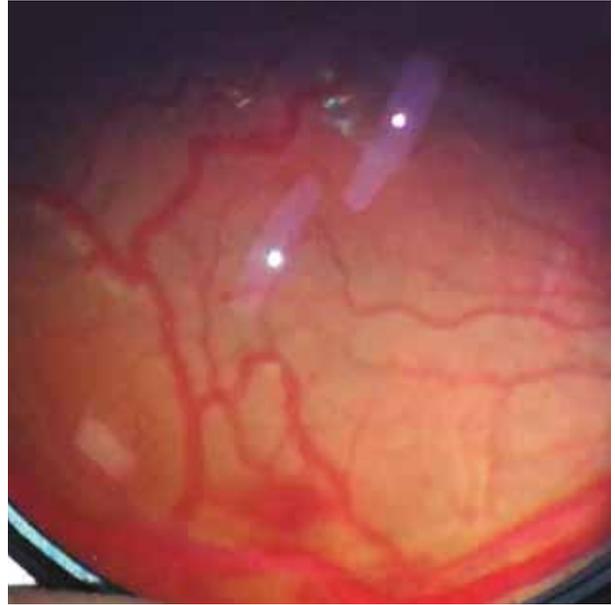
Ojo derecho donde se observan importantes hemorragias.



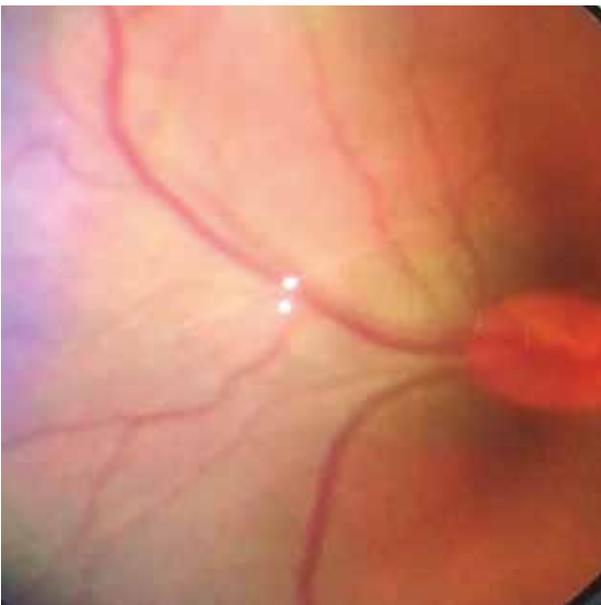
Polo posterior del ojo derecho, nótese la tortuosidad vascular.



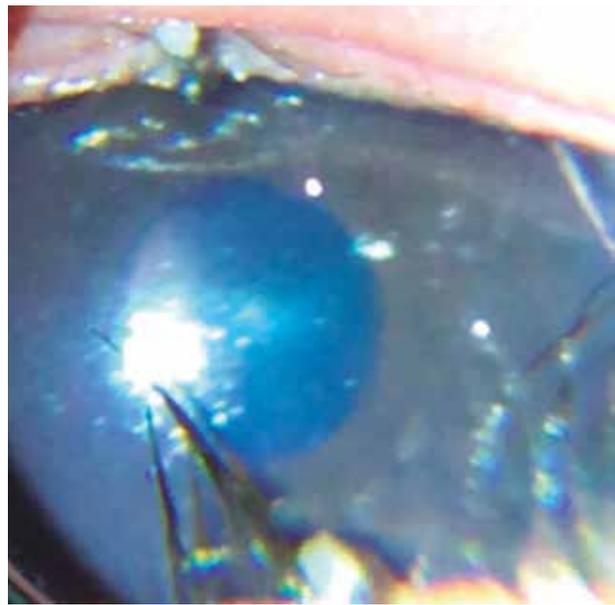
Ojo derecho donde se observa un calibre vascular aumentado de tamaño con presencia de hemorragias.



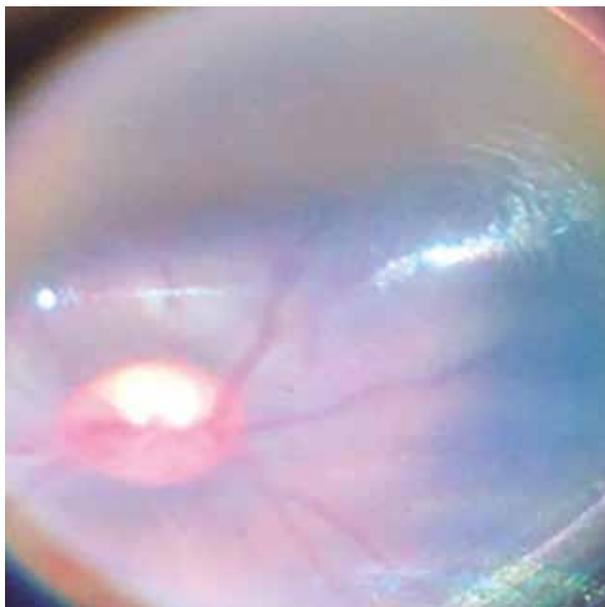
Ojo derecho: se observan shunts vasculares, hemorragias, tortuosidad vascular y calibre aumentado de tamaño de los vasos.



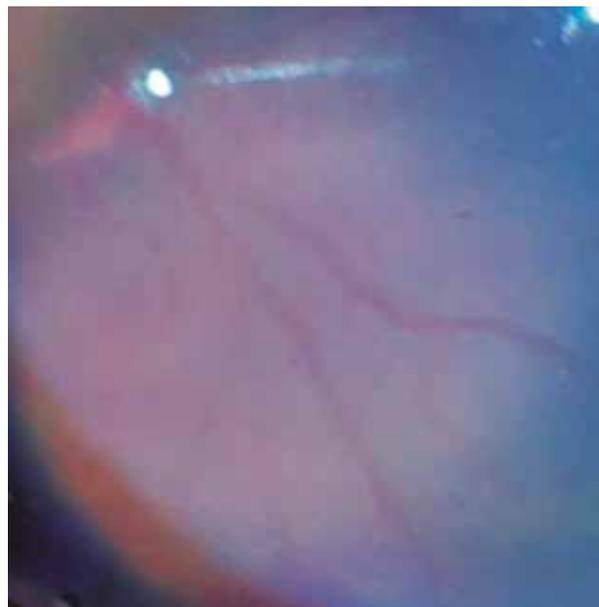
Ojo izquierdo: impresiona la asimetría entre un ojo y el otro. Calibre de los vasos conservado, sin hemorragias ni shunts.



Ojo derecho postratamiento, se observa mala dilatación pupilar.



Ojo derecho 3 meses postratamiento, donde se observa normalización de calibre vascular.



Ojo derecho 3 meses postratamiento, no se ven áreas de hemorragias, buen calibre vascular, sin tortuosidad.

miento y abarcando un número mayor de recién nacidos con AP-ROP.

## Referencias

1. Grupo de Trabajo Colaborativo Multi-céntrico "Prevención de la Ceguera en la Infancia por Retinopatía del Prematuro (ROP). Recomendaciones para el control de la saturación de oxígeno óptima en prematuros. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2004; 23: 29-34.
2. Grupo ROP Argentina. *Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la retinopatía del prematuro (ROP)*. Buenos Aires: Ministerio de Salud, 2015.
3. Sanghi G, Dogra MR, Das P, Vinekar A, Gupta A, Dutta S. Aggressive posterior retinopathy of prematurity in Asian Indian babies: spectrum of disease and outcome after laser treatment. *Retina* 2009; 29: 1335-9.
4. Gunay M, Celik G, Tuten A, Karatekin G, Bardak H, Ovali F. Characteristics of severe retinopathy of prematurity in infants with birth weight above 1500 grams at a Referral Center in Turkey. *PLoS ONE* 2016; 11: e0161692.
5. Xu Y, Kang X, Zhang Q, Huang Q, Lv J, Zhao P. Combination of intravitreal injection of ranibizumab and photocoagulation for the treatment of aggressive posterior retinopathy of prematurity with vitreous hemorrhage. *J Ophthalmol* 2016; 2016: 5029278. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/5029278>.
6. Nicoara SD, Nascutzky C, Cristian C *et al*. Outcomes and prognostic factors of intravitreal bevacizumab monotherapy in zone I stage 3+ and aggressive posterior retinopathy of prematurity. *J Ophthalmol* 2015; 2015: 102582.
7. Wani VB, Kumar N, Sabti K *et al*. Results of screening for retinopathy of prematurity in a large nursery in Kuwait: incidence and risk factors. *Indian J Ophthalmol* 2010; 58: 204-8.
8. Wu WC, Lien R, Liao PJ *et al*. Serum levels of vascular endothelial growth factor and related factors after intravitreal bevacizumab injection for retinopathy of prematurity. *JAMA Ophthalmol* 2015; 133: 391-7.