

Retinopatía del Prematuro en Argentina 2017

Grupo ROP Argentina

Lomuto C, Alda E, Avila A, Benítez A, Bouzas L, Brussa M,
Dinerstein A, Erpen N, Galina L, Machado S, Mansilla C, Marinaro S, Quiroga A,
Saidman G, Sánchez C, Sepúlveda T, Visintin P

Llegamos a **107** Instituciones !!!

- Bienvenidas los nuevos:
 - **CABA**: Sanatorio Franchin
 - **Buenos Aires**: Clínica 25 de mayo. Mar del Plata
Hospital Oñativia
Hospital de Junín
 - **Córdoba**: Hospital Iturraspe, San Francisco

Otros autores

► Dirección Nacional de Maternidad , Infancia y Adolescencia: Área Informática:

Shifres J, Cadoche P, Hernandorena E.

► Buenos Aires:

- Htal. Evita- Lanús : Camino F (N), Menescaldi C (O)
- Htal. Posadas-Haedo: Pena F (N), Pereira MJ (O), Pérez R (E)
- Htal. Penna- Bahía Blanca: Maurín F (N), Colman M (O), Moya H (E)
- Htal. Mar del Plata: Gorostizu E (N), Cerdán E (E), Bondessio MC (O), Giorgiani P (O)
- Htal. Coronel Suárez: Lethieri J (O), Morales M (E), Pérez A (E), Azpilicueta O (N)
- Htal. Eva Perón- San Martín: Junius L (N), Larosa S (N), Gaitán M (E), Falbo J (O)
- Htal. Paroissien: Bisbal M (N), Escandar A (N), Mendoza G (E), Pereira MJ (O), Drago P (O)
- Htal. Bocalandro: Picoroso E (N), Lonfat A (E), Cuneo MG (O)
- Htal. Evita Pueblo, Berazategui: Tomasoni F (N), Valenzuela A (E), Saidman G (O), Monteoliva G (O)
- Htal. Moreno: Anton M (N), López C (E), Virgili R (O)
- Htal. Morón: : Russo L (N), Perea S (O), Gentile T (N)
- Htal. Merlo: Wittbecker P (N), Ferreira V (E), Cuneo MG (O)
- Htal. Privado del Sur: Alvarez S (N), Fernandez Candell P (O), Pereyra B (E)
- Htal. Erill, Escobar: Langone H (N), Navarro E (E), Raineri L (O), Menarini N (O)
- Htal. L. Melendez, Adrogué: López M (N), Puca Y (E), Luchelli MP (O)
- Htal. San Martín La Plata : Gonzalez S (N), Giménez E (E), Schbib V (O), Monteoliva G (O)
- Htal. Iriarte, Quilmes: De Risio K (N); Ayllón S (E); Mariano J (O)
- Htal. Necochea: Espelet L (N) y Echarri G (N); Bravo D (E), Sacierain L (O)
- Htal. Azul: Fiorani S (N), Ferreira N (E), Vergara E (E), Minervini I (O)
- Htal. Mercante: Rúa MA (N), Verón B (E), Bello N (O)
- Mat. Santa Rosa: Otaña A (N), Sánchez A (E), Peña B (O)
- Htal. Simplemente Evita: Fernández Viña V (N), Suárez S (E), Pereyra MJ (O)
- Htal Oñativía: Majud M (N), Bannin N (E), Firtz P (E), Roccheri F (O)
- Sanatorio Trinidad Ramos Mejía: Cardillo N (N), Ruiz C (E), Dulce M (O)
- Sanatorio Trinidad San Isidro: Gorenstein A (N), Olivera S (E)

► CABA:

- Htal. Italiano: Rodríguez D (N), Sánchez C (O)
- Sanatorio Trinidad Palermo: Di Gregorio J (N), García C (N), Martínez E (E), Mansilla C (O)
- Htal. Churruca: Silva N (N), Ortega L (E), Ogñenovich K (O)
- CEMIC: Fossa M (E), Funes A (N), Roca P (O)
- Htal. Agerich: Celotto M (N), Capello L (N), Peralta M (E), Alaye Y (O)
- Htal. Durand: Canteteli S (N), Leban C (E), Libenson P (O), Maltese G (O)
- Htal. Fernández: Bossi G (N), Sulca L (E), Auteri S (N)
- Htal Pena: Bernal P (N), Cisneros S (E), Rey D (O)
- Mat. Sardá: Pérez G (N), Machado S (N), Villalba G (E), Alvarez JC (E), Caló A (O)
- Htal Santojanni: Marinero S (N y O), Veloso K (E)
- Htal Elizalde: Antonucci M (N), Lezcano M (E), Pinto E (E), Cinquemani P (O)
- Htal Gutiérrez: Correa V (N), Trangoni C (E), Brussa M (O)
- Htal Rivadavia: Oliva A (N), Torrico C (E), Israel F (O)
- Htal Piñero: Maugeri A (N), Hernández MG (N), González M (E), Polo C (O)
- Htal Garrahan: Galina L (N), Erpen N (E), Diaz Gonzalez L (O), Mansilla C (O), Kadziesky K (O)

► Catamarca:

Maternidad 25 de Mayo: Véliz O (N), Véliz M (O), Gajardo V (E)

► Córdoba:

- Mat. Provincial: Sánchez Zanón N (N), Quinteros G (E), Sánchez W (O)
- Htal. Mat. Neonatal: Valentinuzzi C (N), Difede R (E), Urrets Zavalía J (O), Knoll E (O)
- Htal. Misericordia: Micoló M (N), Medina M (E), Pontoriero R (E), Proietti Y (O)
- Htal. Nuevo Río Cuarto: Campo R (N), Bonora ML (N), Giachino L (N), Ortega S (O)
- Sanatorio Allende Cerro: Ahumada L (N), Caseb P (N), Campos A (E), Proietti Y (O)

► Corrientes:

Htal J.R.Vidal: Córdoba de Mentasti R (N), Valdueza (O), Maidana A (E)

Otros autores (continuación)

Chaco:

- Htal. Perrando: Resistencia: Rodríguez L (N), Kiener N (E), Brollo V (O) , Gemetro G (O)
- Sanatorio Femechaco: Acosta MI (N), Autigiez J (E), Gemetro G (O)

▶ Chubut:

- Htal. Comodoro Rivadavia: Ahumada A (N), Opazo M (E), Arnedo J (O)
- Htal. Trelew: Musante R (N), Faure F (O), Accardo MB (O)
- Htal. Pto Madryn: Vettori G (N), Camaño C (E), Crugley A (O)

▶ Entre Ríos:

- Htal. Masvernat-Concordia: Latrille J (N), Alegre P (E), Tsuru C (O)

▶ Formosa:

- Htal. de la Madre y el Niño: Ferreira B (N), Gómez C (E), Pastor S (O)

▶ Jujuy:

- Mat Hector Quintana: Vargas N (E), Castro A (N), Calderari A (N), Alcoba E (O), Ibarra H (O)

▶ La Pampa:

- Htal. L. Molas- Sta. Rosa: Torino A (N), Rossi AC (E), Martinez HG (O)
- Htal. Gral. Pico: Irrazabal D (N), Castelli R (N), Giudice T (N), Flores M (O)

▶ La Rioja:

- Htal. Madre y Niño: Rabinovich V (N), Vargas N (N), Vergara MB (O), Maldonado I (E)

▶ Mendoza:

- Htal. Lagomaggiore: Ranzuglia O (N), Canales M (E), Garro M (E), Silva Lara R (O)
- Htal. Español: Rogé H (N), Díaz M (E), Naves P (O)
- Htal. V Misericordia, Godoy Cruz: Lattuca D (N), Graffigna E (N), Barrio E (O), Villegas S (E)
- Htal. Paroissien, Maipú: Soler L (N), Moyano N (E), Zambrana L (E), Laurencio L (O)
- Htal. Perrupato: Abrahaman V (N), Criscione A (E), Salas L (O)
- Htal. Schestakov: Molina S (N), Montesino P (E), Fernández de Cian M (O)

▶ Misiones:

- Htal. Materno Neonatal-Posadas: Jara M (N), Aguirre K (N), Viñales A (E), Galeano S (O), Solís M (O)
- Htal. Oberá: Guayaré P (N), Rudsinski C (O), Cristaldo A (E)
- Htal. El Dorado: González Fiorio J (N), Herman K (O), Cáceres G (E)

▶ Neuquén:

- Htal. Castro Rendón: Mato I (N), Díaz JM (E), Aringoli J J (O)
- Clínica CMIC: Aquino S (N), Gonzalez P (E), Piquet G (O)
- Clínica Pasteur: Mari C (N), Eggert V (E), Espinosa A (O)

▶ Rio Negro:

- Htal. Bariloche: Zalazar M (N), Di Próspero A (O), Paz S (E)
- Htal Gral Roca: Hernández Blanco S (N), Mollart G (O), Perez X (E)
- Htal. Viedma: Bracamonte MR (N), Hernández M (O), Amaya M (E)

Otros autores (continuación)

- **Salta:**
 - Htal. Orán: Moreno J(N), Astrinaki MC (O)
 - Maternidad Provincial: Monla C (N), Olivera F (N), Kolton D (O), Márquez A (E), Gimenez S (E)
- **San Juan:**
 - Htal Rawson: Ovalles C (N), Driollet MR (N), Larrea P (O), Waisman (O), Barrionuevo G (E), Ríos L (E)
- **San Luis:**
 - Htal. San Luis: Lenzano S (N), Molina M (N), Rodriguez M (O), Barbato A (O), Chávez V (E), Torres Villar B (E)
 - Clínica CERHU: Brezigar A (N), Cardetti (N); Godoy S y Oliva V (E); Brizzolara V y Garcia Montaña F(O)
 - Htal. Villa Mercedes: Niz I (N), Plaza R (O), Andrada Z (E), Garis A (E)
- **Santa Cruz:**
 - Htal. Río Gallegos: Rezzónico P (N), Oviedo MA (O), Peña G (E), Duamante L (E)
 - Htal Caleta Olivia: Pereyra J (N), Rodriguez Y (E), Barrientos R (N), Raffaini MC(O), Gutierrez L (E)
 - Htal. Calafate: Bruno V (N), Benitez O (E), Villagómez Z (O)
- **Santa Fe:**
 - Mat. Martin: Rosario: Andreussi L (N), Filosa O (O), Habid L (E), Juanto A (E), Garcilazo J (E)
 - Htal R.S.Peña: Pampaluna J (N), Arrastía G (N), Orzan L (E), Filosa G (O)
 - Htal. Iturraspe-Santa Fe: Barrionuevo A (N), Díaz R (N), Rey L (O), Rivarola V (E)
 - Htal. Alassia, Santa Fe: Páez Allende G (O), Palud ME (O), Klein R (O), Payeras G (N), Costa J (N)
 - Htal. Cullen, Santa Fe: Zorzon V (N), Arroyo D (E), Klein R (O), Badia GJ (O), Barlatey F (O)
 - Htal Centenario: Olmedo C (N), Sacchetti P (N), Iman A (E), De Michelis J (O)
 - Htal Provincial-Rosario: Gigli M (N), Miranda A (E); Bebberuchi L (O)
 - Htal Venado Tuerto: Marino L (N), Cordoba M (E); Tejeiro C (O)
 - Htal. Granadero Baigorria: Bianchi A(N), Moretti P(N), Fretes J (E), Ferraro A (O)
 - Sanatorio Santa Fe: Díaz R (N), Rivarola V (E), Rey L (O)
- **Santiago del Estero:**
 - Htal R. Carrillo: Gallo S (N), Larcher P (O), Franz G (O), Juarez M (E),
 - CSI La Banda: Sarnosky J (N), Sanchez P (E), Reineri L (E), Generoso C (E), Fornies Paz (O)
- **Tierra del Fuego:**
 - Htal Ushuaia: Ahumada K (N), Ferreyra G (E), Pereyra G (O)
- **Tucumán:**
 - Inst. de Mat. Na. Sra. de las Mercedes: Trejo G (N), Ruesjas E (N), Rearte MC (E), Díaz MJ (E), Fernández R (E), Fernández Pastor D (O), Pisech G (O)
 - Htal. Concepción: Pedraza N (N), Cabrera E (N); Sarsano J (O), Collante A (E)
 - Htal. Avellaneda: Dip V (N), Lagori M (N), Cordoba N (E), Pisech G (O)
 - Htal Eva Perón: Cabrera N (N), Saravia J (E), Sarsano J (O)

© 123 Neonatólogos, 103 Enfermeros y 104 Oftalmólogos : 330

Objetivos, Población

- ❖ **Objetivos:** Evaluar epidemiología de ROP en Argentina 2017 y comparar resultados con años anteriores desde 2004.
- ❖ **Población:** Recién Nacidos (RN) pretérminos con peso al nacer (PN) $< 1500\text{g}$ y/o \leq a 32 s de Edad Gestacional (EG) con más de 28 días de vida y \geq de 1500g y/o entre 33-36 s con oxigenoterapia u otros factores de riesgo con cualquier sobrevida.

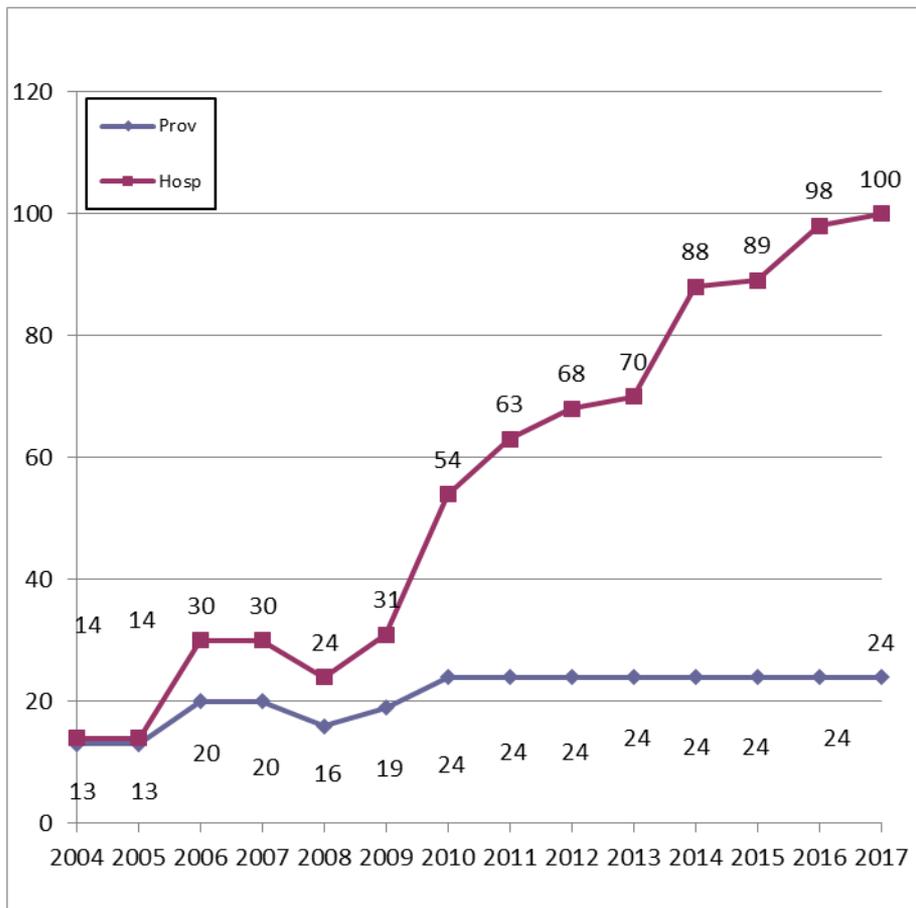
Material y método

- ❖ Estudio multicéntrico, de corte transversal, consecutivo
- ❖ Variables: PN, EG, fecha de nacimiento (FN), factores de riesgo, control oftalmológico c/OBI, Grado máximo de ROP, necesidad y método de tratamiento, lugar del mismo.
- ❖ Fuentes de información: 100 servicios (85 públicos y 15 privados) de 24/24 Provincias
- ❖ Método de registro: registro *on line* en todos los servicios, menos San Juan que utilizó sistema ROP 21, los 12 Hospitales de la CABA que utilizaron el de su Red Neonatal, los 3 Sanatorios de la Trinidad y el Htal. Oñativia que enviaron datos resumidos.

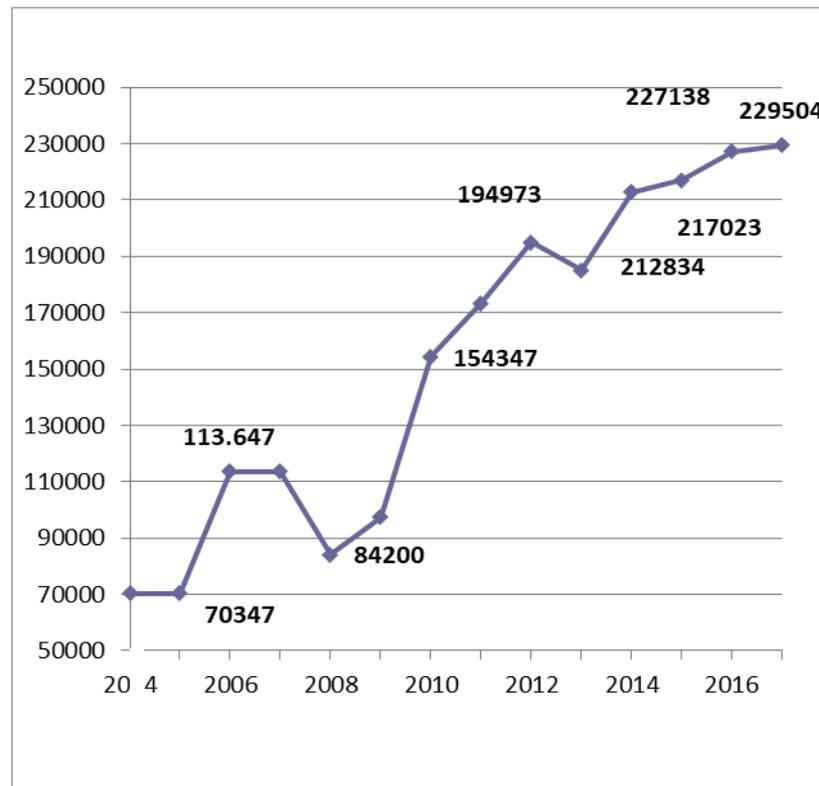
Todos los registros se sumaron para los resultados, excepto en algunos análisis en que sólo se utilizó el registro *on line*

Evolución registros 2004-2017

N Hospitales y Provincias con información

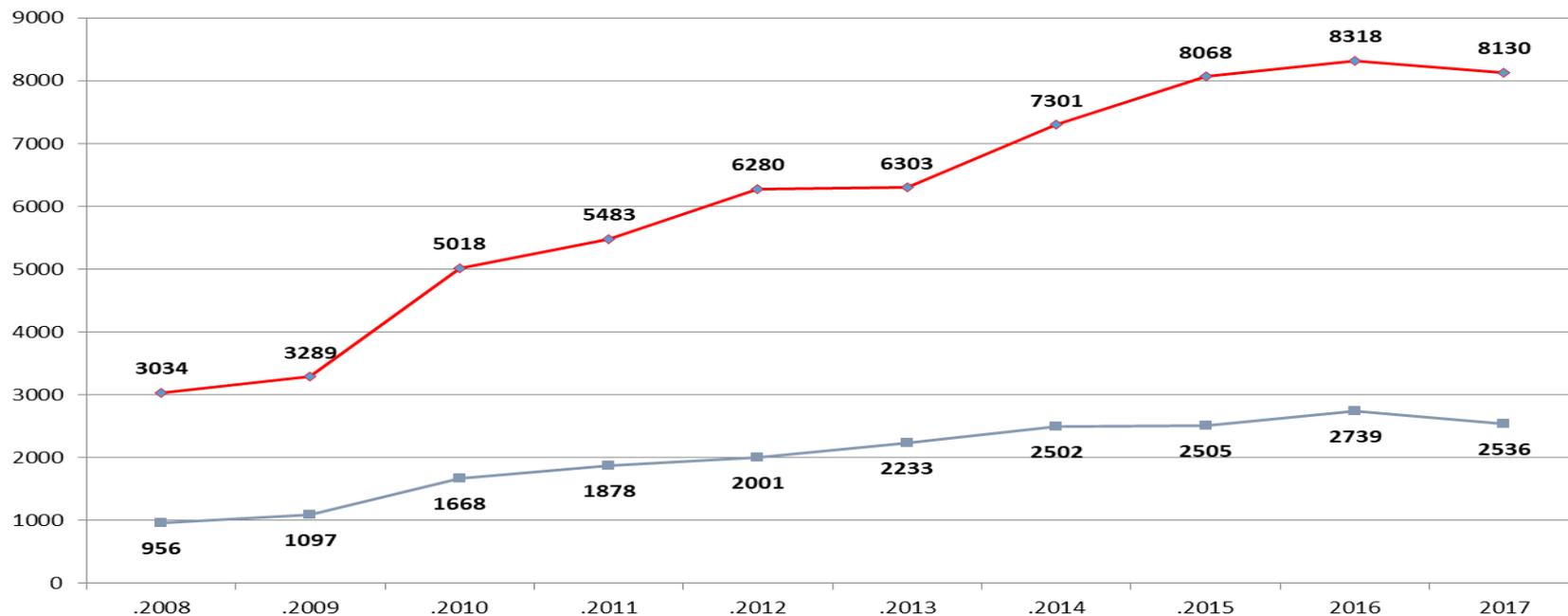


Nacimientos anuales en los servicios



54,6 % del sector público (419.878 en 2016)
31,5 % del total país (728.035 en 2016)

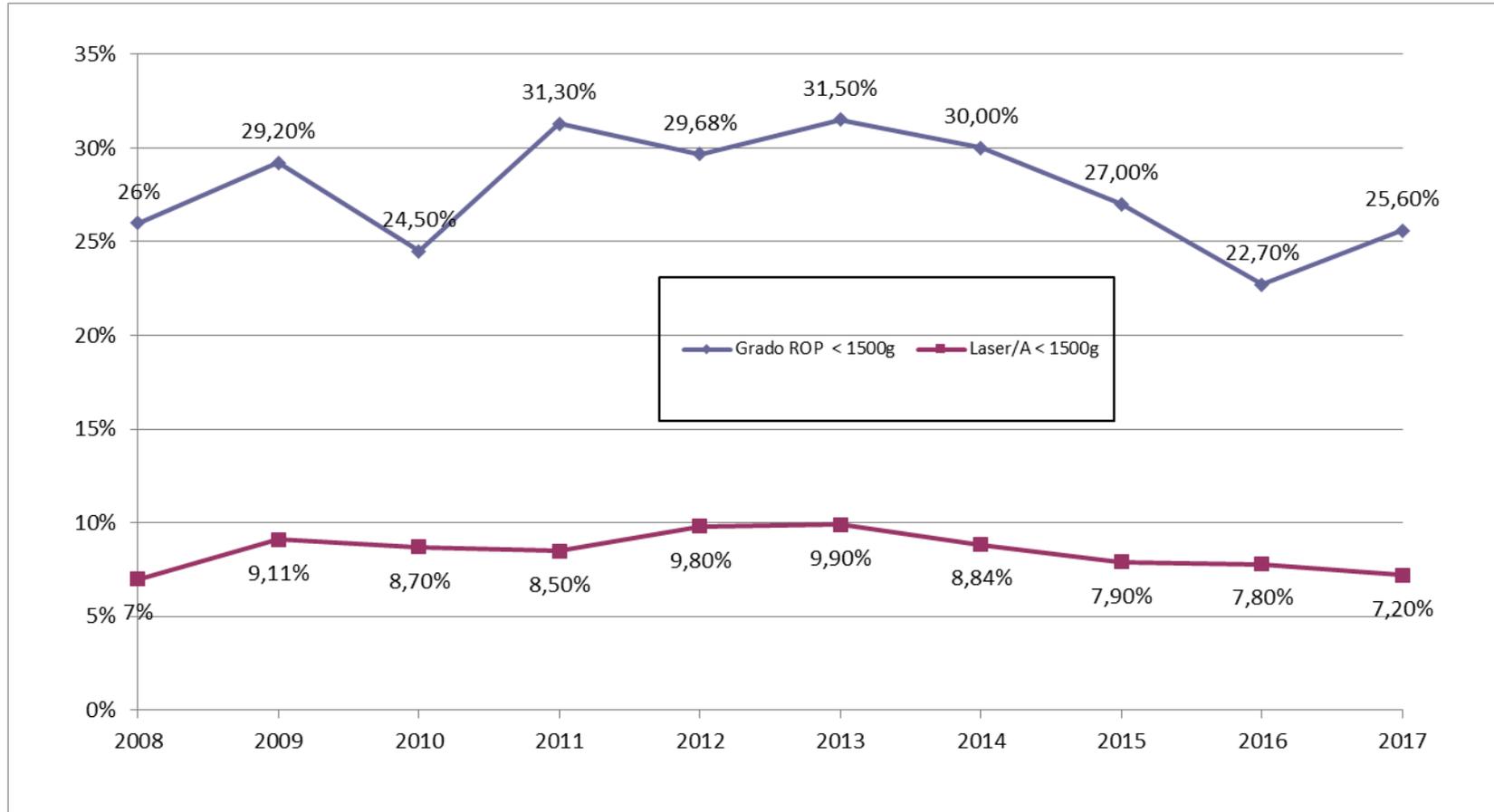
Número de registros totales y < 1500g (sobrevivientes > 28 d). 2008-2017



Totales 8130: 3,5 % de los nacidos vivos
< 1500g 2536: 1,1% de los nacidos vivos sobrevivientes > 28 días
46% del total del país

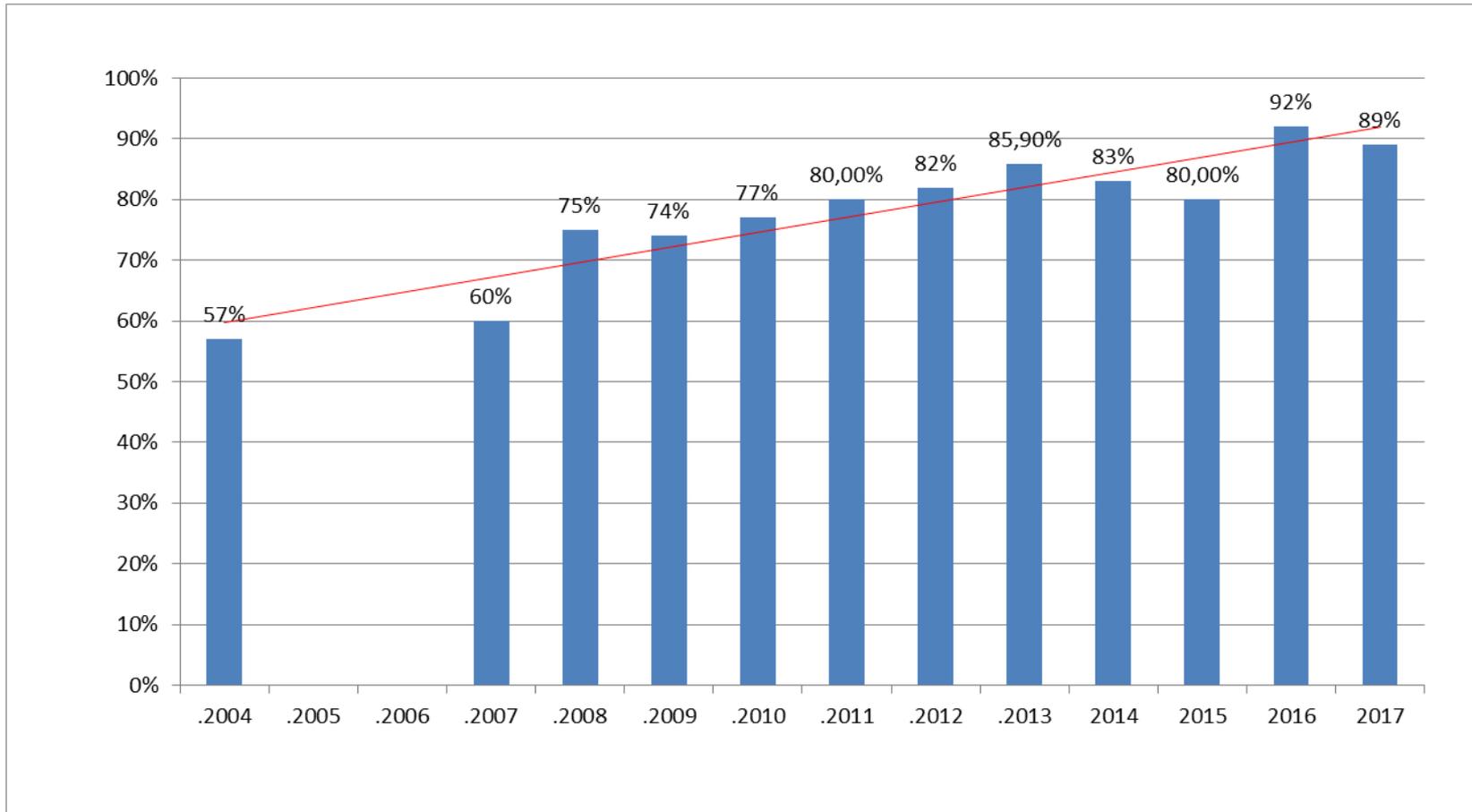
En los Servicios del Sector Público, el 15% de los niños < 1500g fueron asistidos en Hospitales de Baja o Mediana Complejidad.

Porcentajes de algún Grado de ROP y tratamiento con Láser/Bevacizumab en RN < 1500 g 2008-2017



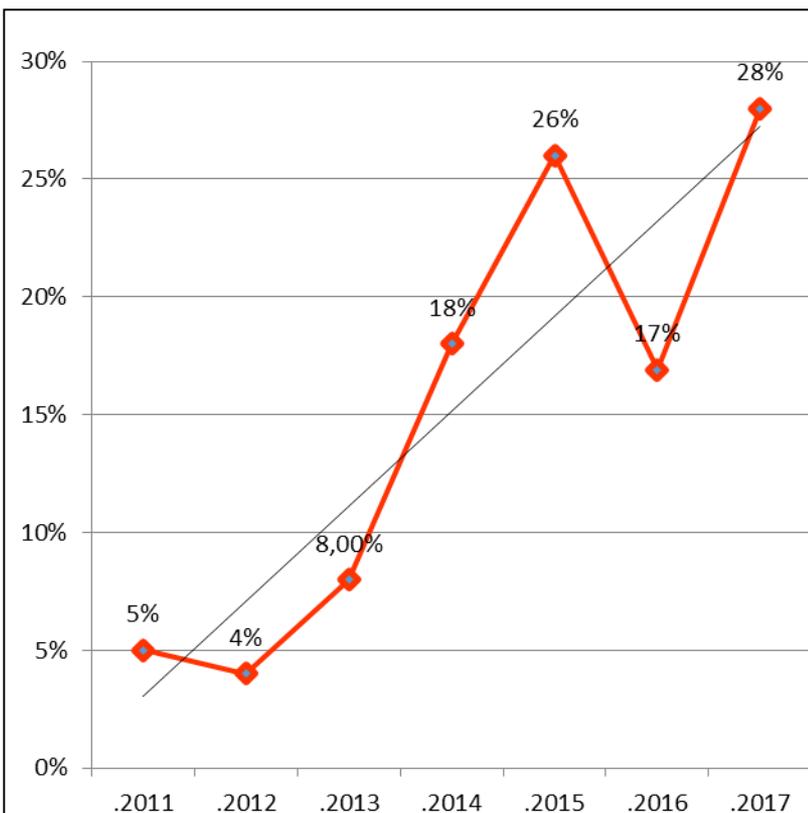
La pesquisa oftalmológica media fue del 92 %
Mediana 92% (RI: 92-100%)

Porcentaje Tratamiento Láser/Bevacizumab *in situ* 2004-2017

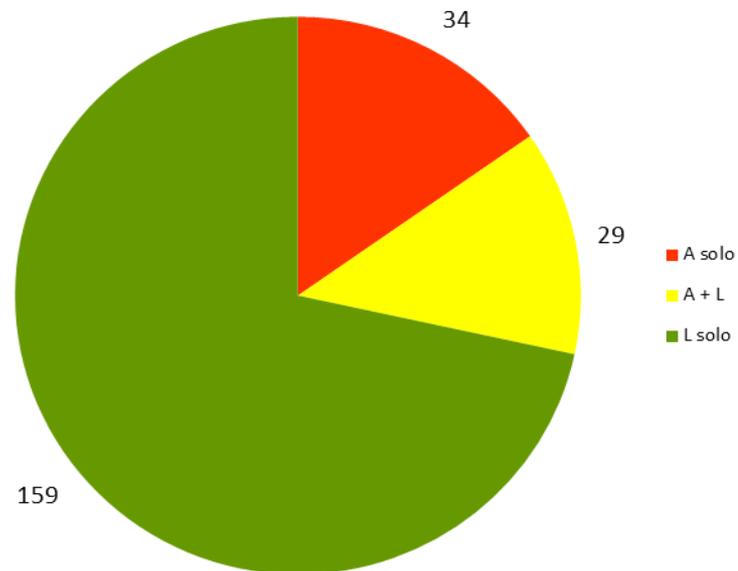


Tratamiento con Bevacizumab (Avastín) 2011-2017

% Tratamiento con Bevacizumab (A)

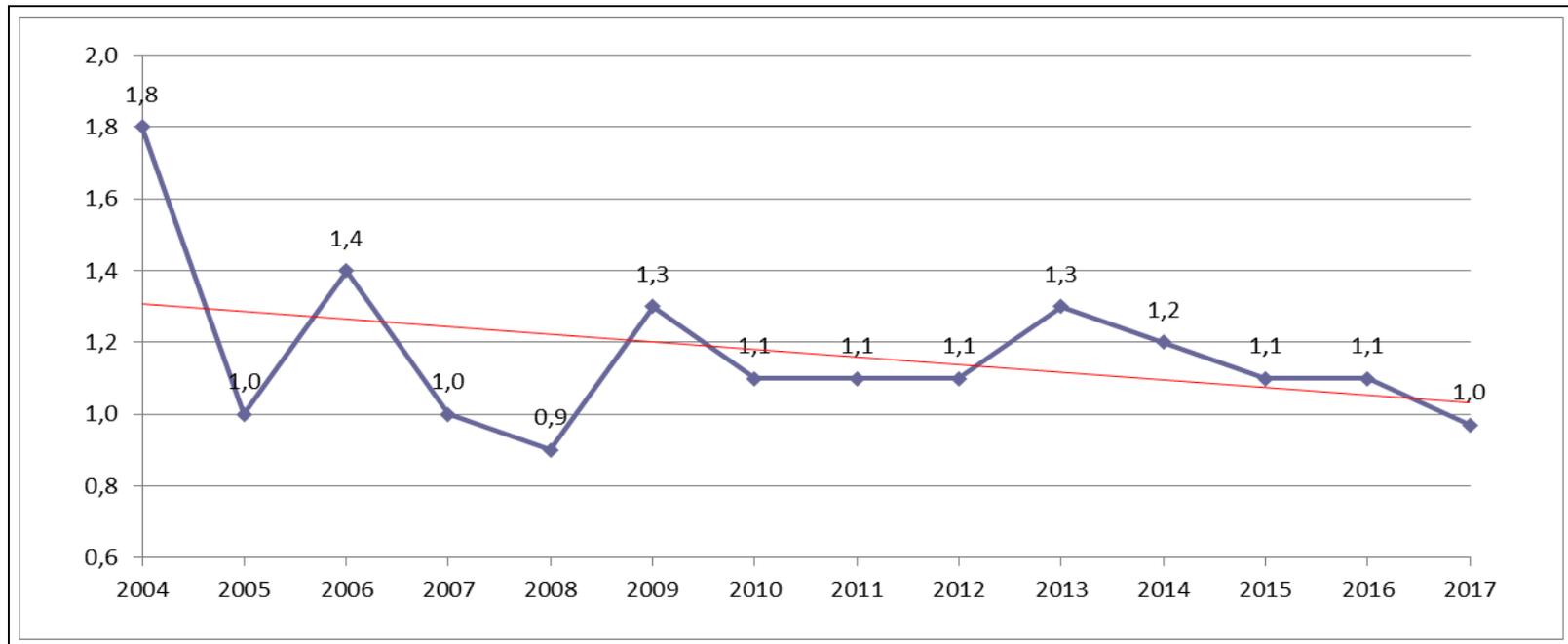


**N casos Laser, Avastín y ambos (222)
2017**



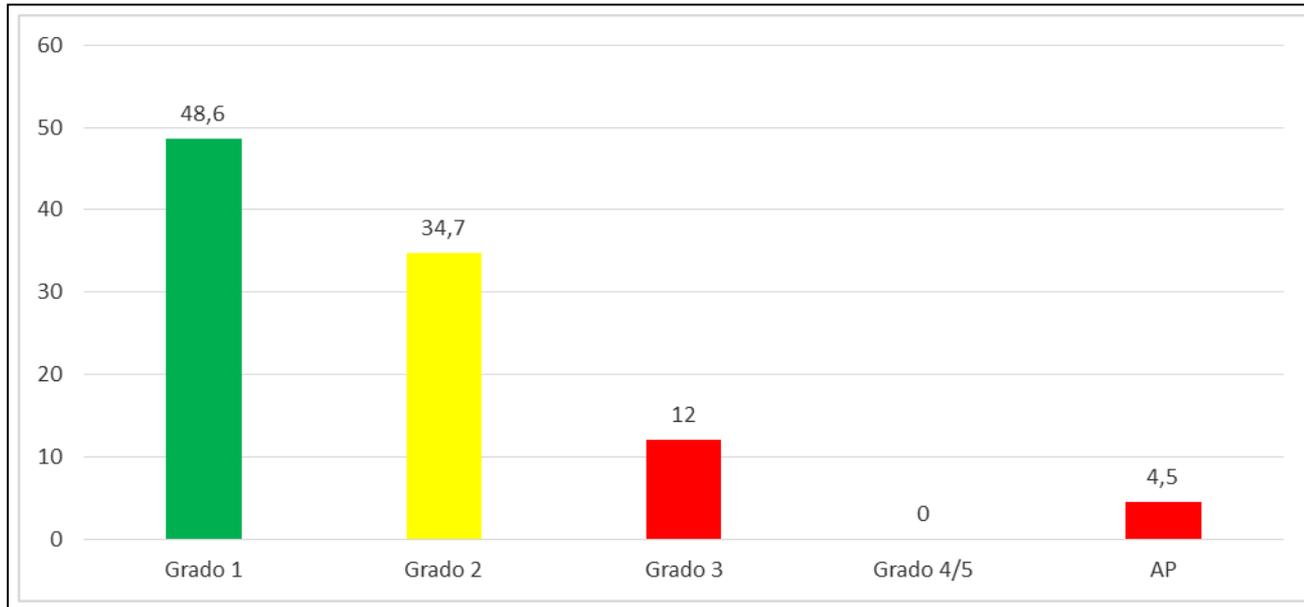
Número de tratamientos (L/B) realizados cada 1000 recién nacidos vivos (todos los pesos y EG) 2004-2017

En 2017 hubo 31 menos tratamientos de ROP que en 2016



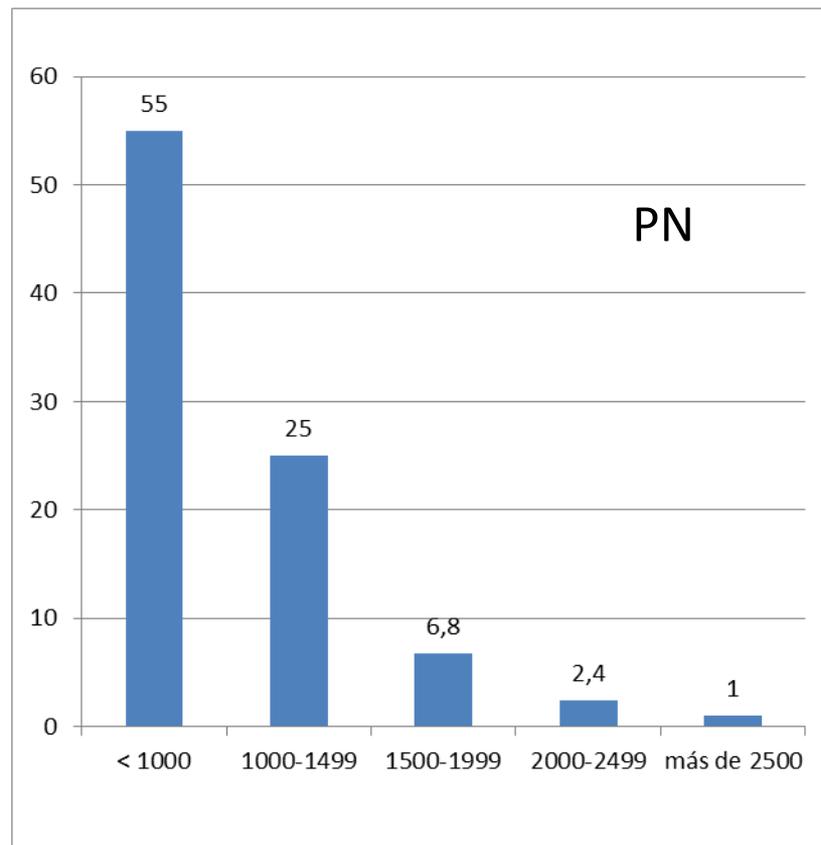
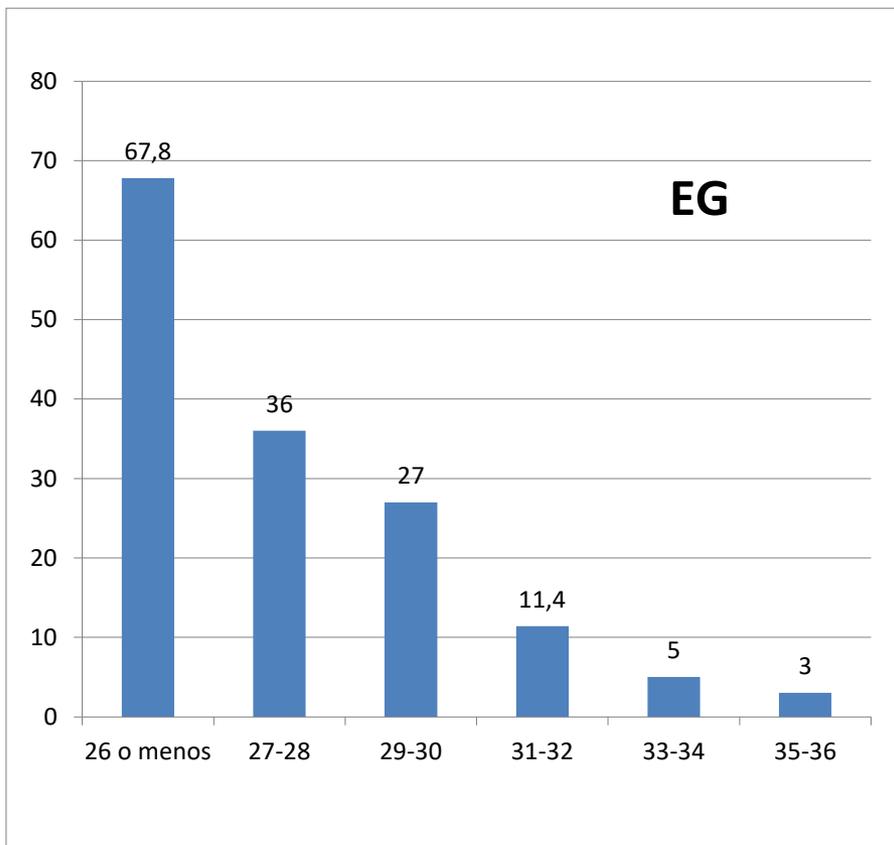
728.035 nacimientos país/año: 728 niños (1,1 x 1000) tratamiento por ROP severa.
10 al 15% evolución desfavorable: **72 a 108 niños nuevos en el año 2017 con Ceguera /Baja visión**

Porcentajes de Grados de ROP en niños con ese diagnóstico 2017



- Extraídos sólo del Registro *on line* 2017.
- Se excluyeron los sin ROP y los que se ignora el diagnóstico

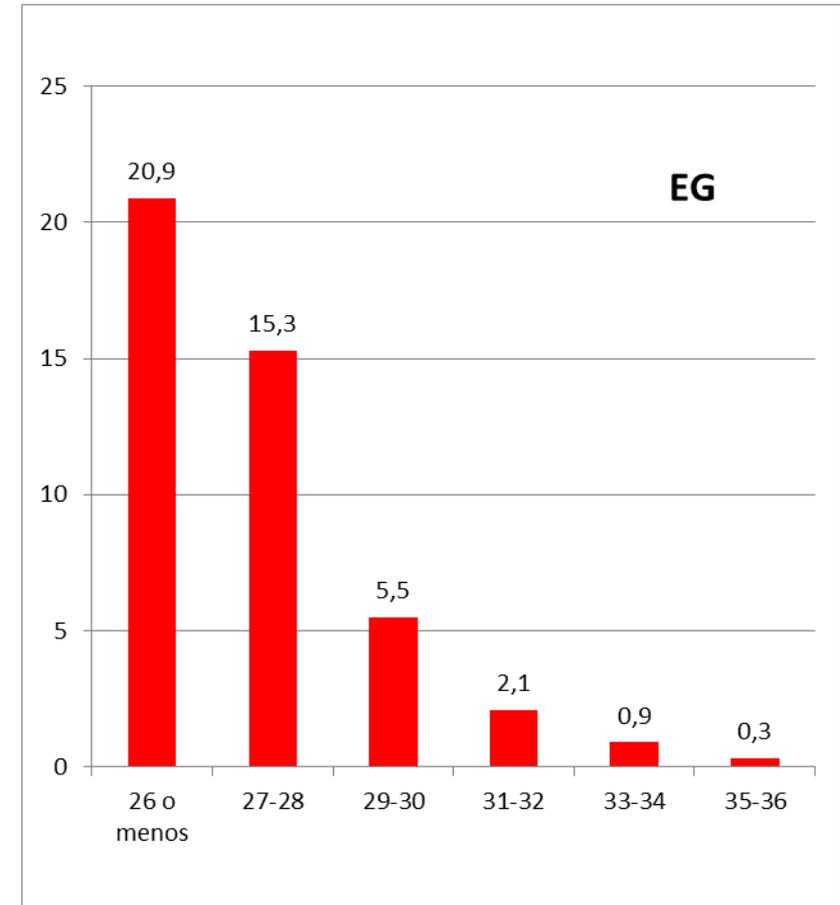
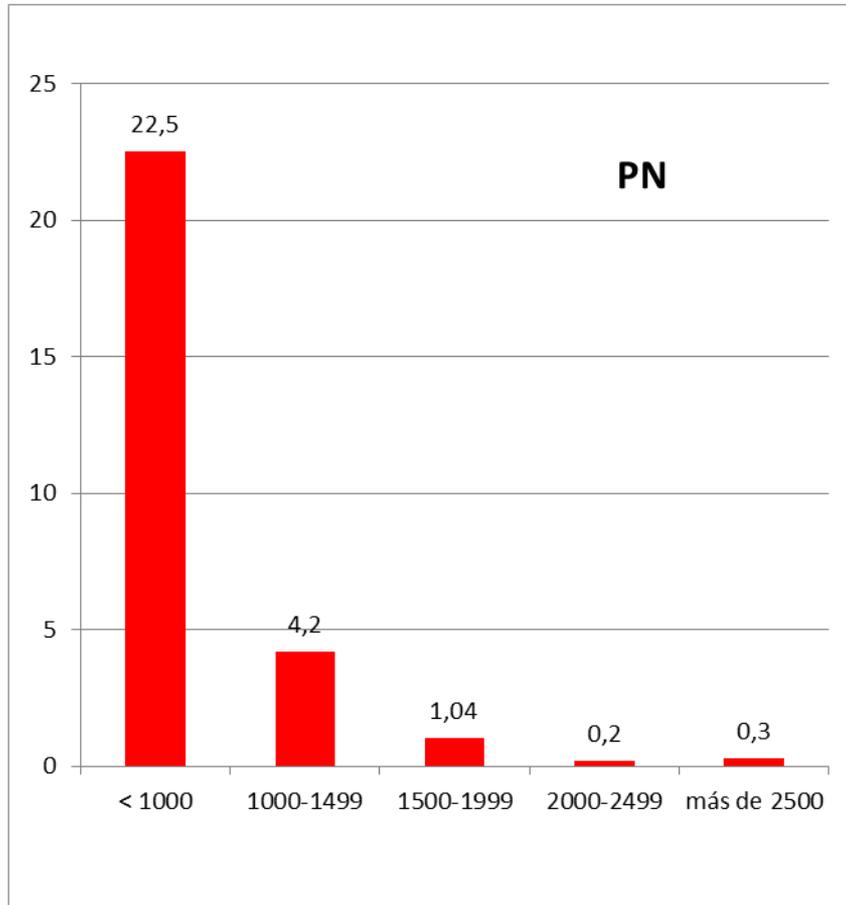
Porcentaje de Grados de ROP según intervalos de PN y de EG. * Argentina, 2017



* Extraídos sólo del Registro *on line* 2017.

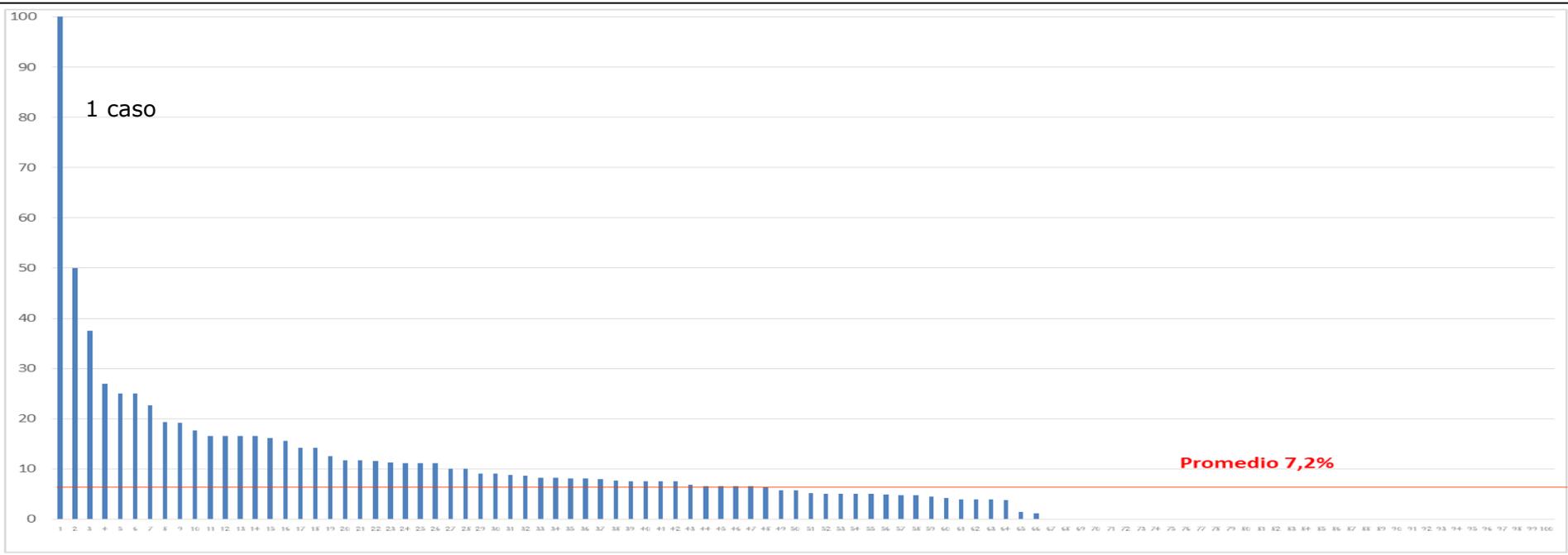
Porcentaje de tratamiento con Láser/Bevacizumab según intervalos de PN y EG *

Argentina 2017



*Extraídos sólo del Registro *on line* 2017

Porcentaje de RN < 1500 g con ROP grave tratada 100 Hospitales, ordenados de mayor a menor. 2017

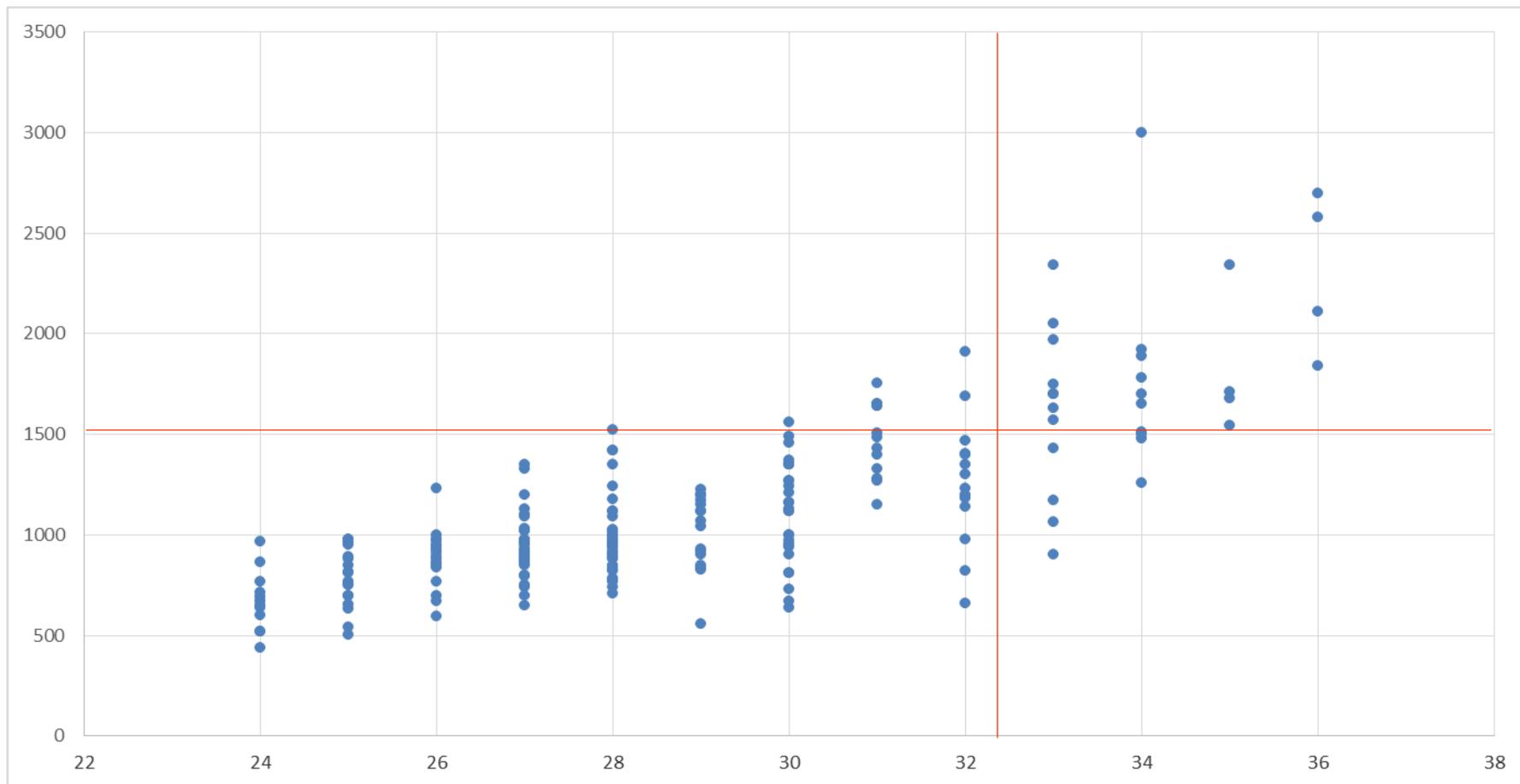


66/100 servicios tuvieron ROP tratadas

Estos casos tratados predominan en los servicios de alta complejidad (IIIB), en el 86,% de los mismos, luego en los de mediana complejidad (IIIA) en el 50% y en los privados (53%) y menos en los de baja complejidad (II) en el 25%.

Casos con ROP grave tratados según PN y EG. 2017

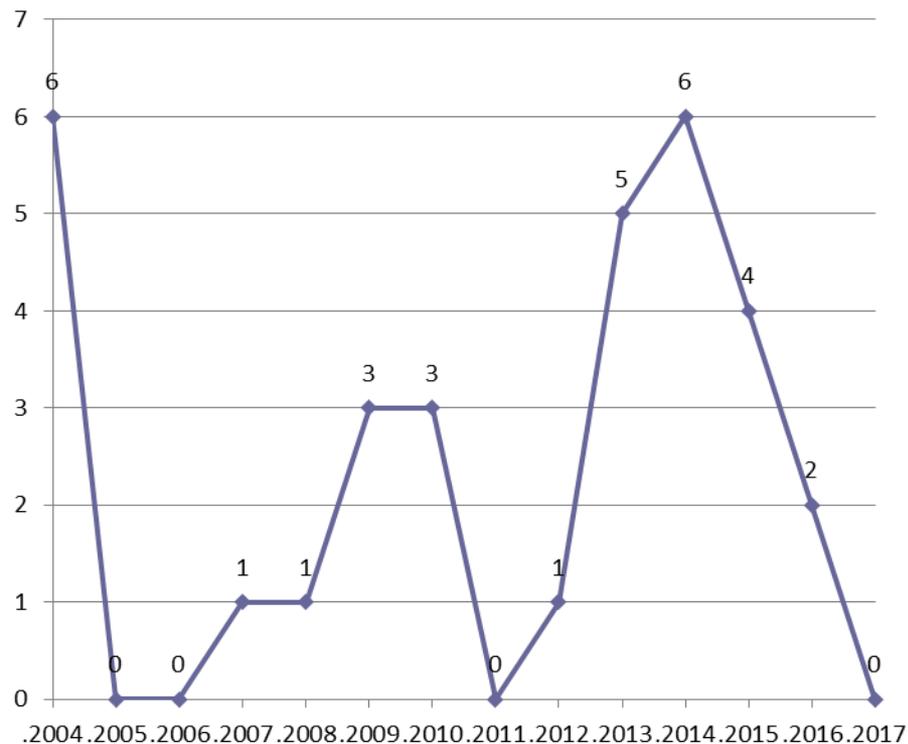
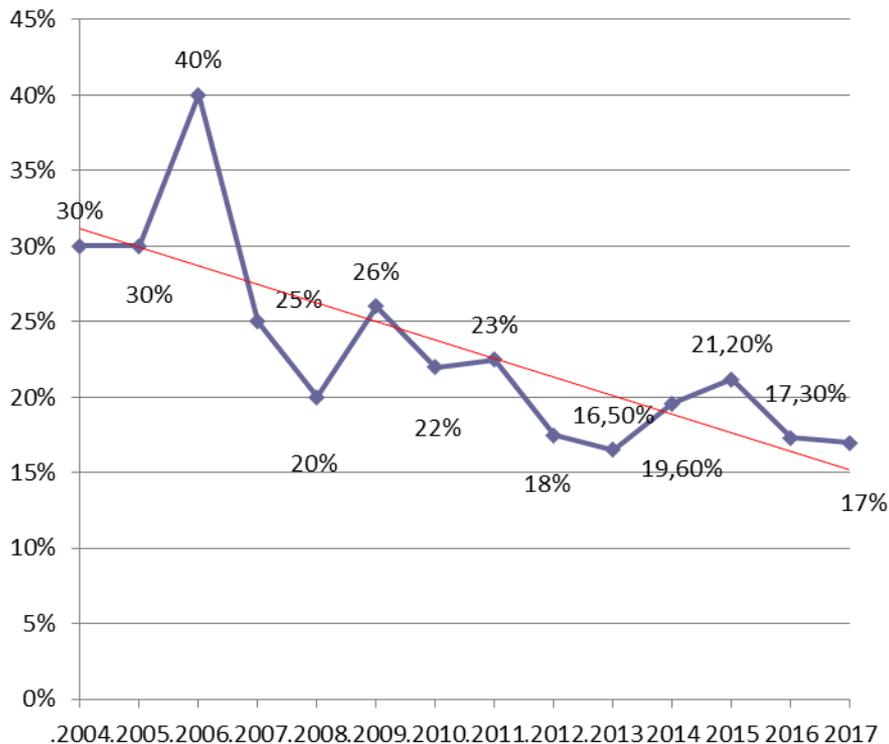
222 casos, 38 Inusuales: 17 %



Casos Inusuales y Oportunidades Perdidas 2004-2017

% Casos Inusuales

N Oportunidades Perdidas (ROP 4 y 5)



Porcentaje de Casos Inusuales en RN tratados por ROP grave

100 Hospitales, ordenados de mayor a menor. 2017



Sólo 21 servicios/100 tuvieron Casos Inusuales

Los Casos Inusuales predominaron en los servicio de alta complejidad (IIIB) en el 31 % de los mismos, luego en los de mediana complejidad (IIIA) en el 18%, en los privados en el 6,6% y ninguno de los de baja complejidad

Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en niños tratados por ROP grave. 2017

PN < p10 = RCIU*

RCIU: 25/222: **11,2%** (esperable 10%)

No inusuales con RCIU: 14/184: **7,6%**

Inusuales con RCIU: 11/38: **28%**

Riesgo relativo (RR) 3,34 (IC 5% 1,91- 5,84) $p < 0,0001$

* Curvas de crecimiento fetal (mujeres): Intergrowth 21 y OMS

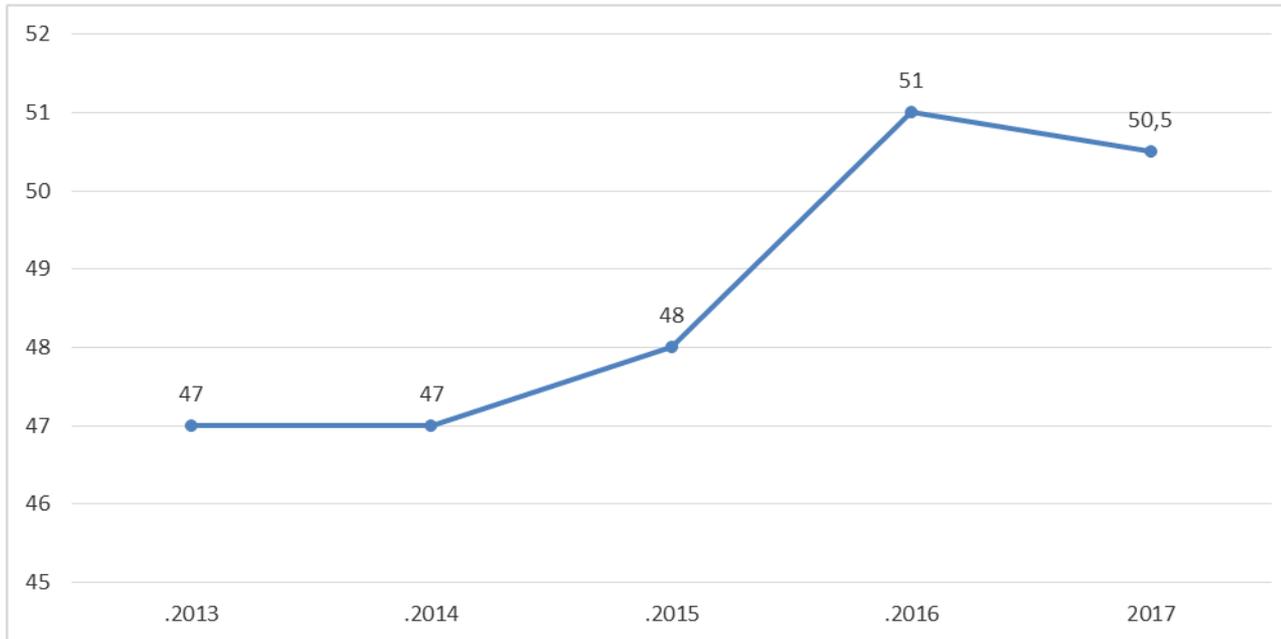
Otros factores de riesgo asociados a ROP* 2017

Factor de Riesgo	Frecuencia global	RR (IC 95%)	OR (IC 95%)	Valor p
Oxígeno	77%	1,04 (0,9-1,2)	1,04 (0,88-1,23)	P= 0,6
Sepsis	16 %	4,4 (4,04- 4,88)	6,85 (6,85- 7,76)	P<0,00001
Transfusión	17 %	6,14 (5,49-6,87)	9,86 (8,51- 11,43)	P<0,00001

??

* Extraídos sólo del Registro *on line* 2017

% Administración de Corticoides prenatales 2013-2017*

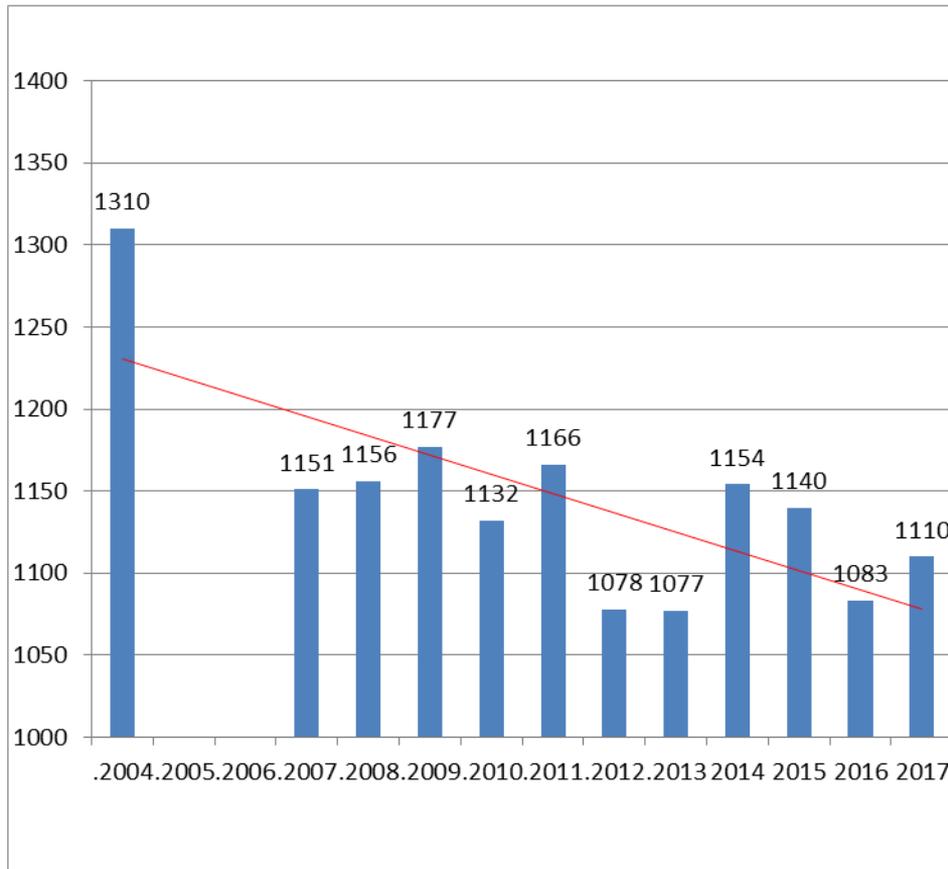


**No aparece asociación como factor
protector de ROP**

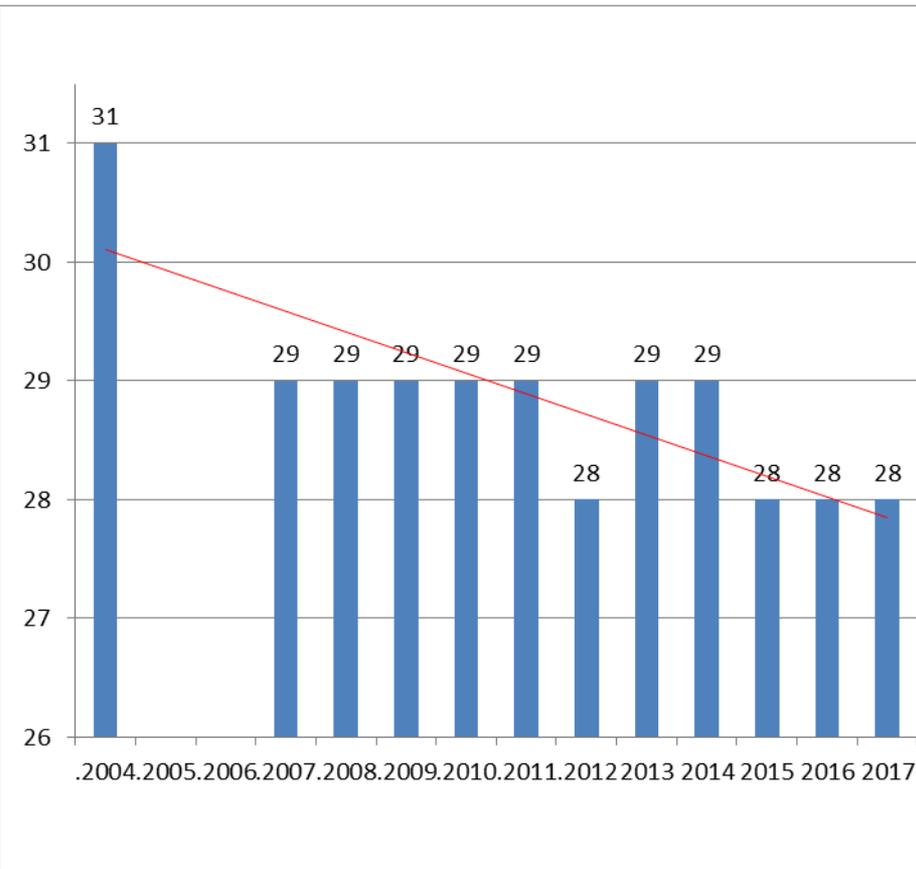
*Extraídos sólo del Registro *on line* 2017

Peso al nacer y Edad Gestacional de niños tratados por ROP con Láser/Bevacizumab 2004-2017

Media peso al nacer en gramos



Media EG en semanas



Mediana 2017 PN 980 g (RI: 870 – 1330)

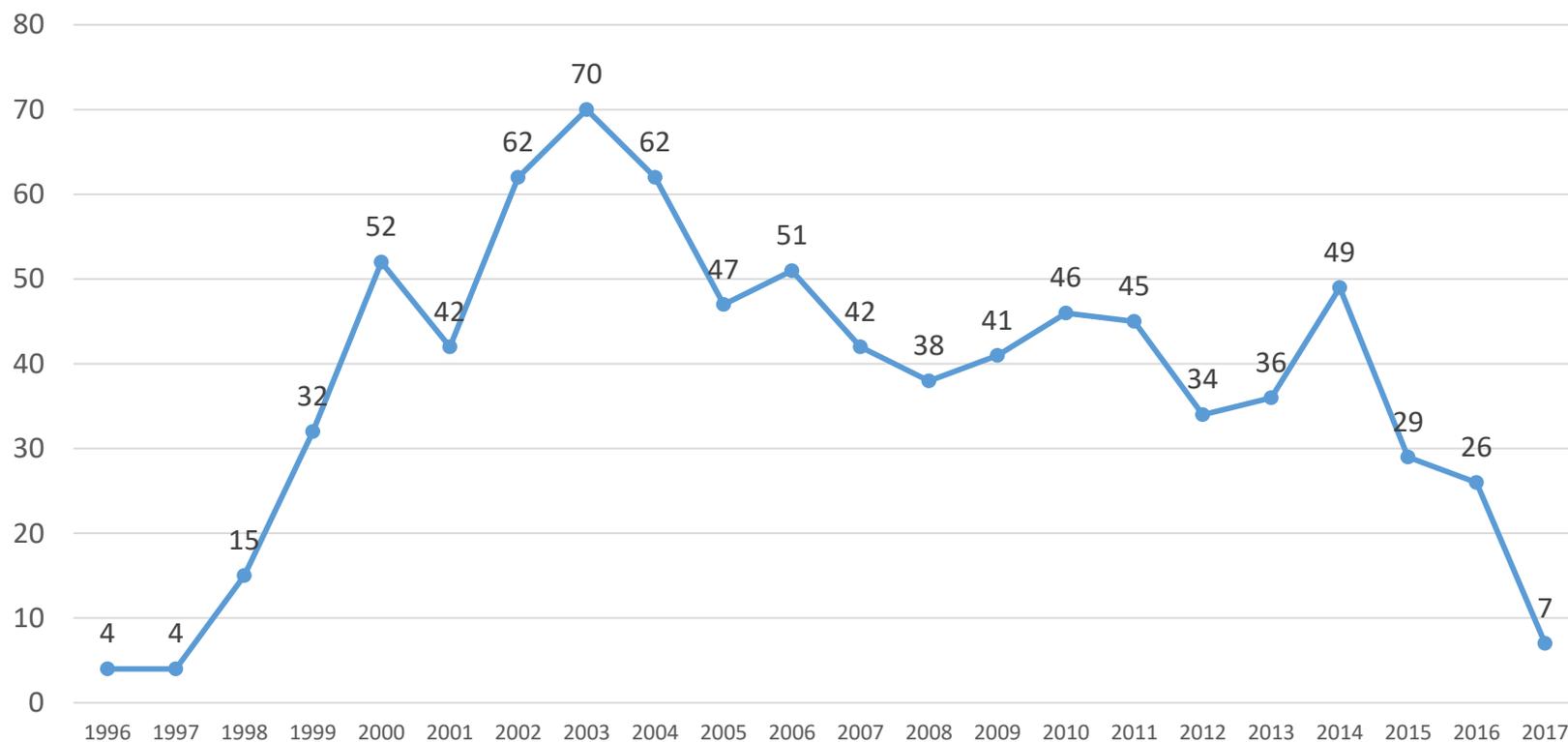
Mediana 2017 EG 28 s (RI: 27 – 31)

Niños menores de 15 años con discapacidad visual

- Según las estadísticas del Servicio Nacional de Rehabilitación , obtenidas de los Certificados Unicos de Discapacidad (CUD), a diciembre 2017, hay en Argentina:
 - 2340 niños menores de 15 años con discapacidad visual
 - De ellos, 835 (35,6%) lo son por Retinopatía del Prematuro (ROP)
 - En ese grupo, el 65,5% tiene discapacidad sólo visual y el 34,5% múltiple
- La ROP es la primera causa de discapacidad visual en la infancia en Argentina

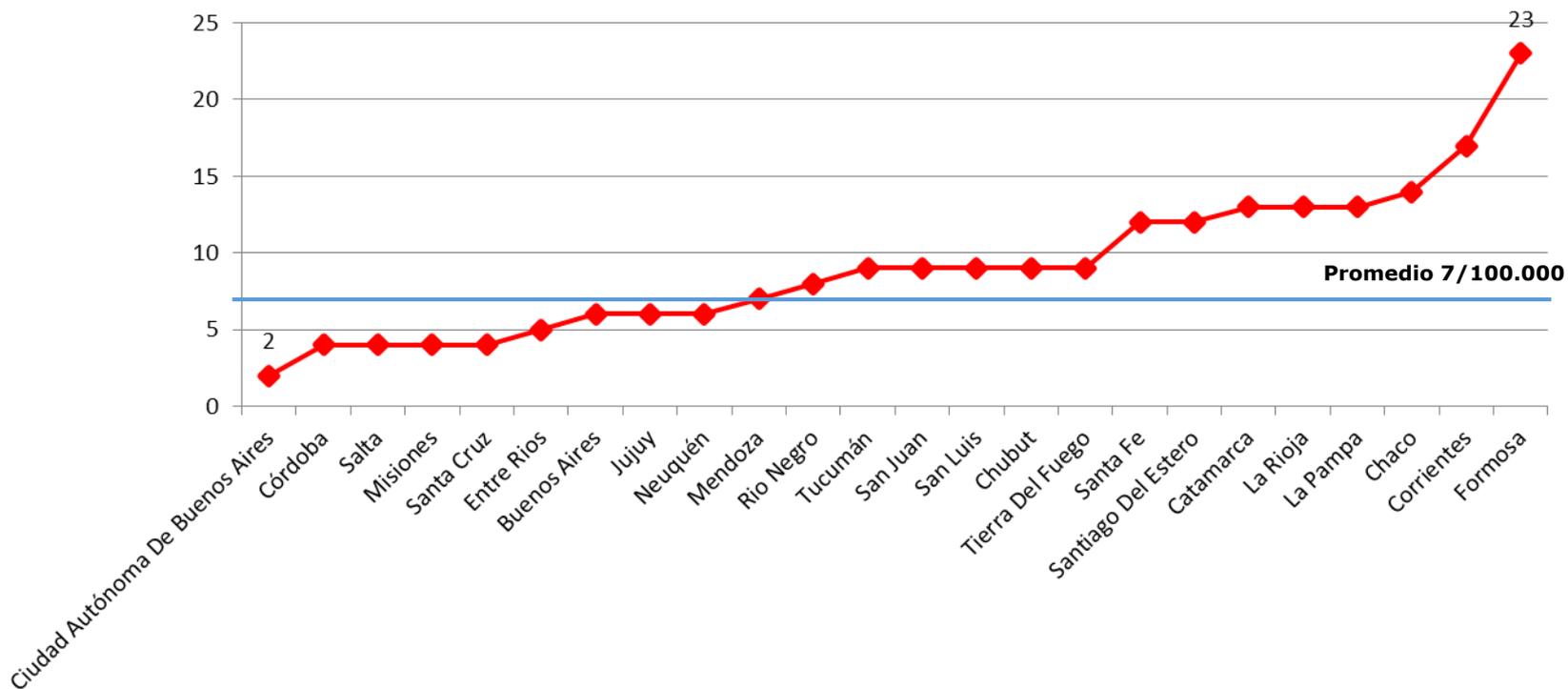


Niños menores de 15 años con CUD con discapacidad visual por ROP según año de nacimiento



Fuente: elaboración del Depto. de Sistemas de Información SNR en base al RNPcD, 2017

Tasa de niños menores de 15 años con discapacidad visual por ROP cada 100.000 niños, según Provincias. 2017



Fuente: Depto. de Sistemas de Información Servicio Nacional de Rehabilitación

Fuente INDEC 2014, Serie análisis demográfico No 36. Población 0-14 años

Conclusiones

- Aumento de instituciones que reportan al Programa Nacional de ROP aunque hubo un leve descenso en el total de registros. En el Sector Público, el 15% de los niños < 1500g fueron asistidos en instituciones de baja o mediana complejidad. Regionalización !!
- La presencia de algún Grado de ROP en < 1500g de PN (25,6%) tuvo un leve aumento pero los tratados (7,2%) siguen con la tendencia a disminuir.
- El tratamiento *in situ* tuvo una ligera disminución de 92 % en 2016 a 89% en 2017.
- El tratamiento con Avastín presenta un aumento preocupante a 28% y se registran casi los mismos números de Avastín + Laser que Avastín solo.

Conclusiones

- ▶ Hubo 31 tratamientos de ROP menos que el año 2016
- ▶ La proporción de niños tratados < de 1500g tiene grandes diferencias según los servicios. 67 /100 de los servicios tuvo niños tratados de ese PN.
- ▶ Los Casos Inusuales se disminuyeron levemente a 17%, pero presentes sólo en 21/100 servicios
- ▶ No hubo Oportunidades Perdidas
- ▶ Se detectan claramente factores de riesgo asociados a ROP: RCIU, oxigenoterapia (??), sepsis, transfusiones
- ▶ El promedio de PN y EG se mantiene hace varios años en alrededor de 1100 g y 28 s .
- ▶ Los datos del Servicio Nacional de Rehabilitación a 2017 muestran que de un total de 2340 niños menores de 15 años discapacitados visuales con CUD, 835 (35%) lo son por ROP, con grandes diferencias según Provincias. Su discapacidad es prioritariamente sólo visual (65,5%) y el resto con otras asociadas.

En resumen

- Tenemos deficiencias en la prevención primaria y en la Regonalización de Servicios!!!
- La persistencia de Casos Inusuales así lo demuestran y obligan a que todos estos casos sean analizados para que no se repitan
- Prestar especial atención a los factores de riesgo: saturaciones elevadas de O2, sepsis, transfusiones, RCIU, etc.
- El aumento del tratamiento con Avastín a casi un tercio de los niños tratados requiere ser evaluado.
- La ROP sigue siendo la primera causa de ceguera en la Infancia

- Leer, **difundir** y **Cumplir**
la Guía de Práctica Clínica ROP

Contactos



- Mail gruporop@gmail.com
- Blog <http://gruporopargentina.blogspot.com.ar/>
- Facebook <https://www.facebook.com/Grupo-NO-ROP-de-Argentina-luchamos-contra-la-ceguera-neonatal-170110802999742/>
- Registro ROP <http://datos.dinami.gov.ar>
- Guía de Práctica Clínica ROP: [en la portada del Registro ROP](#)