



Semana de Congresos  
y Jornadas Nacionales  
**2022**

5to. Congreso Argentino de Neonatología

Sociedad Argentina  
de Pediatría



Por una niñez y  
adolescencia sanas,  
en un mundo mejor

# Estadísticas de Retinopatía del Prematuro Argentina 2021

## Grupo ROP Argentina

Lomuto C, Alda E, Benítez A, Brussa M, De Gaetano C,  
Dinerstein A, Fernández P, Galina L, Heevel V, Machado S, Mansilla C, Marinaro S,  
Quiroga A, Saidman G, Sánchez C, Visintin P

Dirección de Salud Perinatal y Niñez



Ministerio de Salud  
Argentina



# Autores

## ► Dirección de Salud Perinatal y Niñez, Área Informática:

Shifres J, Cadoche P

## Buenos Aires:

Clínica. del Nño y la Madre, Mar del Plata: Andía A (N), Trevisi R (E), Bondesio C (O)

Htal. Abete: Molinari M (N), Duro E (N), García C (O)

Htal. Azul: Fiorani S (N), Riesco P (N), Ferreira N (E), Vergara E (E), Minervini I (O)

Htal. Bocalandro: Giménez Ma (N), Lonfat A (E), Cuneo MG (O)

Htal. Coronel Suárez: Lethieri J (O), Morales M (E), Pérez A (E), Azpilizcueta O (N)

Htal. Erill, Escobar: Guzman Meyler D (N), Navarro E (E), Raineri L (O), Menarini N (O)

Htal. Eurnekian: Rodríguez G (N), Billordo N (N), Yanigro A (E), Bilbao E (O)

Htal. Eva Perón- San Martín: Junius L(N), Larosa S (N) Falbo J (O)

Htal. Evita- Lanús : Kippes H (N), Menescaldi C (O)

Htal. Evita Pueblo, Berazategui: Sánchez S (N), Valenzuela A (E), Saidman G (O), Monteoliva G (O)

Htal. Gandulfo: Ortega M (N), Morales G (E), Aquisto D (O)

Htal. Iriarte, Quilmes: De Risio K (N); Ayllon S (E); Mariano J (O)

Htal. Italiano Bahía Blanca: Arguello C (N), Pelleritti R (E), Zárate C (O)

Htal. Junin: Moretta S (N), Salas P (N), Barrera M (E), Barbero JP (O)

Htal. L. Melendez, Adrogué: López M (N), Puca Y (E), Aquisto D (O)

Htal. Larcade:Dudkevich j (N), Zarza G (E), Crespo Nano C (O)

Htal. Magdalena V de Martínez, Pacheco: Benítez S (N), Alvarez A (E), Peña B (O)

Htal. Mar del Plata: Pérez Alvarez A (N), Conti J (N), Cerdán E (E), Bondessio MC (O), Giorgiani P (O)

Htal. Mat Inf Tigre: Meléndez N (N), Lancellotti L (N), Guillen D (E), García C (O)

Htal. Merlo: Wittbecker P(N), Ferreira V(E), Cuneo MG (O)

Htal. Moreno: Blanco H (N), Brignone S (E), Virgili R (O)

Htal. Morón: Savorani M (N), Brero E (N), Maurtua D (N), Perea S (O)

Htal. Necochea: Espelet L (N) y Echarri G (N); Lopez s (E), Cabrera P (O)

Htal. Paroissien: Bisbal M (N), Nemer P(N), Mendoza G (E), Pereira MJ (O), Drago P (O)

Htal. Penna- Bahía Blanca: Maurín F (N), Zamora P (N), Barrionuevo L (N), Feijó ME (O), Perez V (O), Soledad A (E), Aguirre K (E)

Htal. Posadas-Haedo: Pena F (N), Ferrugino Figueroa G (N), Ferretti R (O), Pérez R (E)

Htal. Privado del Sur: Oviedo B (N) Fernandez Candell P (O), Pereyra B (E), Salvatierra B (E), Suárez C (E), Pezzutti O (E)

Htal. Privado Raúl Matera, Bahía Blanca: Jugo M (N), Cardozo O (E), Zárate C (O)

Htal. Pte Perón, Avellaneda: Iriarte S (N), Iuresca A (O)

Htal. Reg Español, Bahía Blanca: Jugo M (N), Cardozo O (E), Zárate C (O)

Htal. San Martín La Plata : Gonzalez S (N), Giménez E (E), Schbib V (O), Monteoliva G (O)

Htal.Olavarría y Sanatorio Cemed: Dicuonzo M (N), Waimann A (E), Butin S (O)

Mat. Ana Goitía: López P (N), Quispe K (E), Ulacia S (O)

Mat. Santa Rosa: Otoya A (N), Sánchez A (E), Peña B (O)

Sanatorio Trinidad Ramos Mejía: Cardillo N (N), Ruiz C (E), Dulce M (O)

Sanatorio Trinidad San Isidro: Gorestein A (N)

Sanatorio Anchorena San Martín: Bernatsky A (N), Lopez S (E), Jose C (O)

◦ **CABA**

- CEMIC: Fossa M (E), Funes A (N), Fossa M (E), Domínguez J (O)
- Clínica Suizo Argentina: Subotovsky P (N), Habergryc R (N), Luna C (E), Poli V (E), Mansilla C (O)
- Clínica Bazterrica: Fernández M (N), González C (E), Sánchez C (O)
- Htal. Alvarez: Israilev A(N), Verdier I (O)
- Htal. Argerich: Celotto M (N), Capello L (N), Peralta M (E), Alaye Y (O)
- Htal. Durand: Canteli S (N), Leban C (E), Libenson P (O), Maltese G (O)
- Htal. Elizalde: Antonucci M (N), Lezcano M (E), Pinto E (E), Cinquemani P (O)
- Htal. Fernández: Bossi G (N), Nieva V (E), Gallardo L (E), Auteri S (O)
- Htal. Garrahan: Andrea S (N), Erpen N (E), Diaz Gonzalez L (O), Mansilla C (O), Kadziesky K (O)
- Htal. Gutiérrez: Correa V (N), Destefano C (N), Tragoni C (E), Brussa M (O)
- Htal. Italiano: Rodríguez D (N), Sánchez C (O)
- Htal. Pena: Bernal P (N), Cisneros S (E), Rey D (O)
- Htal. Piñero: Maugeri A (N), Hernández MG (N), Acosta N (E), Trujillo N (E), Polo C (O)
- Htal. Pirovano: Rodriguez G (N), Kabasso (O)
- Htal. Ramo Mejía: Echeverría M (N), Libenson P (O)
- Htal. Rivadavia: Oliva A (N), Torrico C (E), Israel F (O)
- Htal. Santojanni: Marinaro S (N y O), Veloso K (E)
- Htal. Velez Sarsfield: Masi P (N), Acosta E (E), del Rio M (O)
- Mat. Sardá: Pérez G (N), Machado S (N), Villalba G (E), Alvarez JC(E), Caló A (O)
- Sanatorio Anchorena: Failla ML (N), Deiana J (E), Auteri S (O)
- Sanatorio Mater Dei : Brucellaria P (N), Hermeida a (E), Auteri S (O), Denda L (O)
- Sanatorio Otamendi: Bernal P (N), Capecchi A (E), Ferreira S (O)
- Sanatorio Trinidad Palermo: Di Gregorio J (N), García C (N), Martínez E (E), Mansilla C (O)

**Catamarca:**

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

**Córdoba:**

- Mat. Provincial: Sánchez Zanón N (N), Alvarez ME (E), Sánchez W (O)
- Htal. Mat. Neonatal: Valentinuzzi C (N), Difede R ( E ), Urrets Zavalía J (O), Knoll E (O)
- Htal. Misericordia: Palmieri C (N), Proietti Y (O)
- Htal. Nuevo Río Cuarto: Campo R (N), Bonora ML (N), Giachino L (N), Ortega S (O)
- Htal Vila Maria: Michela V (N), Gabetta V €, Gonzalez M (E) , Picotti C (O)
- Sanatorio Allende Cerro: Vega Rovelli P (N), Campos A (E), del Rivero A (O)
- Htal. Iturraspe, San Francisco: Brachetto M (N), Finetti MC (N), Abeldaño G (E), Di Iella M (O)

**Corrientes:**

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

**Chaco:**

- Htal. Perrando: Resistencia: Rodríguez L (N), Gómez N (E), Brollo V (O) , Gemetro G (O)

- ▶ **Chubut:**
  - Htal. Trelew: Ramos F(N), Faure F (O), Accardo MB (O)
  - Htal. Pto Madryn: Vettori G (N), Camaño C (E), Crugley A (O)
  - Htal. Comodoro Rivadavia: Montañó L (N), Nancul L (E), Arnedo J (O)
- ▶ **Entre Ríos:**
  - ▶ Htal. Centenario, Gualeguaychú : Roldán I (N), García A (E), Betancourt M (E), Carmona M (E), Balbi G (O)
  - ▶ Htal. San Roque, Paraná: Ramírez M (N), Barrachini F (N), Blanco V (E), Recca V (O)
  - Htal. Masvernat-Concordia: Latrille J (N), Alegre P (E), Tsuru C (O)
- ▶ **Formosa:**
  - Htal. de la Madre y el Niño:González G (N), Ferreira B (N), Gómez C (E), Pastor S (O), Damonte L (O)
- ▶ **Jujuy:**
  - Mat Hector Quintana: Vargas N (E) Berltran N (E) ,Alvarez V (N), Villareal A (N), Alcoba E (O), Ibarra H (O), Santaana A (O)
- ▶ **La Pampa:**
  - Htal. L. Molas- Sta. Rosa: Torino A (N), Rossi AC (E), Martinez HG (O)
- ▶ **La Rioja:**
  - Htal. Madre y Niño: Rabinovich V (N), Tejada MJ (N), Vergara MB (O), Ferreyra A (E)
- ▶ **Mendoza:**
  - Htal. Lagomaggiore: Ranzuglia O (N), Garro M, Canales M (E), Brizuela M (E), Silva Lara R (O)
  - Htal. V Misericordia, Godoy Cruz: Lattuca D (N), Graffigna E (N), Ochoa S (N)), Hinojosa G (E), Roccasalva R (O)
  - 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: Narde R (N), Viñales A (E), Galeano S (O), Solís M (O)
  - Htal. Oberá: Guayaré P (N), Rudsinski C (O)
  - Htal. El Dorado: González Fiorio J (N), Poli R (N), Herman K (O), Cáceres G (E)
- ▶ **Neuquén:**
  - Htal. Castro Rendón: Kacem MD (N), Díaz JM (E), Racigh N (O)
  - Clínica CMIC: Aquino S (N), Lillo F (N), Rodríguez J (E), de la Fuente I (O)
  - Clínica Pasteur: Finotti G(N), Romero V (N), Vitte C (E), de la Fuente I (O)
- ▶ **Rio Negro:**
  - ▶ Htal. Bariloche: Borchia A (N), Paz S (E), Di Próspero A (O)
  - Htal Gral Roca: Hernández Blanco S (N), Mollart G (O), Perez X (E)
  - Htal. Cipolletti: Arizaga V (N), Moreno A (N), Roveran H (O)

**Salta:**

Htal. Orán: Moreno J(N), Astrinaki MC (O)

Maternidad Provincial: Torres MB(N),Olivera F (N), Kolton D (O), Márquez A (E), Gimenez S (E)

**San Juan:**

Htal Rawson: Ovalles C (N), Larrea P (O), Waisman (O), Barrionuevo G (E)

**San Luis:**

Htal. San Luis: Lenzano S (N), Espinosa L (N), Rodriguez M (O), Barbato A (O), Torres Villar B (E)

Clínica CERHU: Fernández P (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), 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),

Htal. Calafate: Bruno V (N), Olmedo E (N), Rios P( E), Villagómez Z (O)

**Santa Fe:**

Mat. Martin: Rosario: Andreussi L (N), Filosa O (O), Garcilazo J ( E), Beisel Y (E)

Htal R.S.Peña: Pampaluna J (N), Arrastía G (N), Gallardo D (N), Borrás L (E), Filosa G (O)

Htal. Iturraspe-Santa Fe: Barrionuevo A (N), Díaz R (N), Reyt L (O), Rivarola V (E)

Htal. Cullen, Santa Fe : Zorzon V (N), Arroyo D (E), Mertes J (E), Badia GJ (O) , Barlatey F (O)

Htal Centenario: Macri E (N), Iman A (E), De Michelis J (O)

Htal Provincial-Rosario: Gigli M (N),Miranda A ( E); Bebberuchi L (O), Di Mangano V (O)

Htal Venado Tuerto: Fedre L (N), Cordoba M ( E); Tejeiro C (O)

Htal. Granadero Baigorria: Bianchi A(N), Fretes J( E), Ferraro A (O)

Sanatorio Santa Fe: Díaz R (N), Rivarola V (E), Reyt L (O)

**Santiago del Estero:**

Htal R. Carrillo: Gallo S (N), Larcher P (O) Franz G (O), Juarez M (E), Padilla R (E)

CSI La Banda: Gramajo J(N), Perez F(E), Generoso C (E), Bustamante C (E), Pazx L (E), Diaz Bulacio F(O)

**Tierra del Fuego:**

Htal Ushuaia: Graffignano J (N), Ferreyra G (E) , Ayala E (E), Barbero Becerra P (O)

**Tucumán:**

Inst. de Mat. Na. Sra. de las Mercedes: Trejo G (N), Ruesjas E (N), Vazquez F (N), Campos A (N) Rearte MC (E), Díaz MJ (E), Fernández R (E),Fernández Pastor D (O), Pisech G (O)

Htal. Concepción: González Arias L (N), Pedraza N (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)

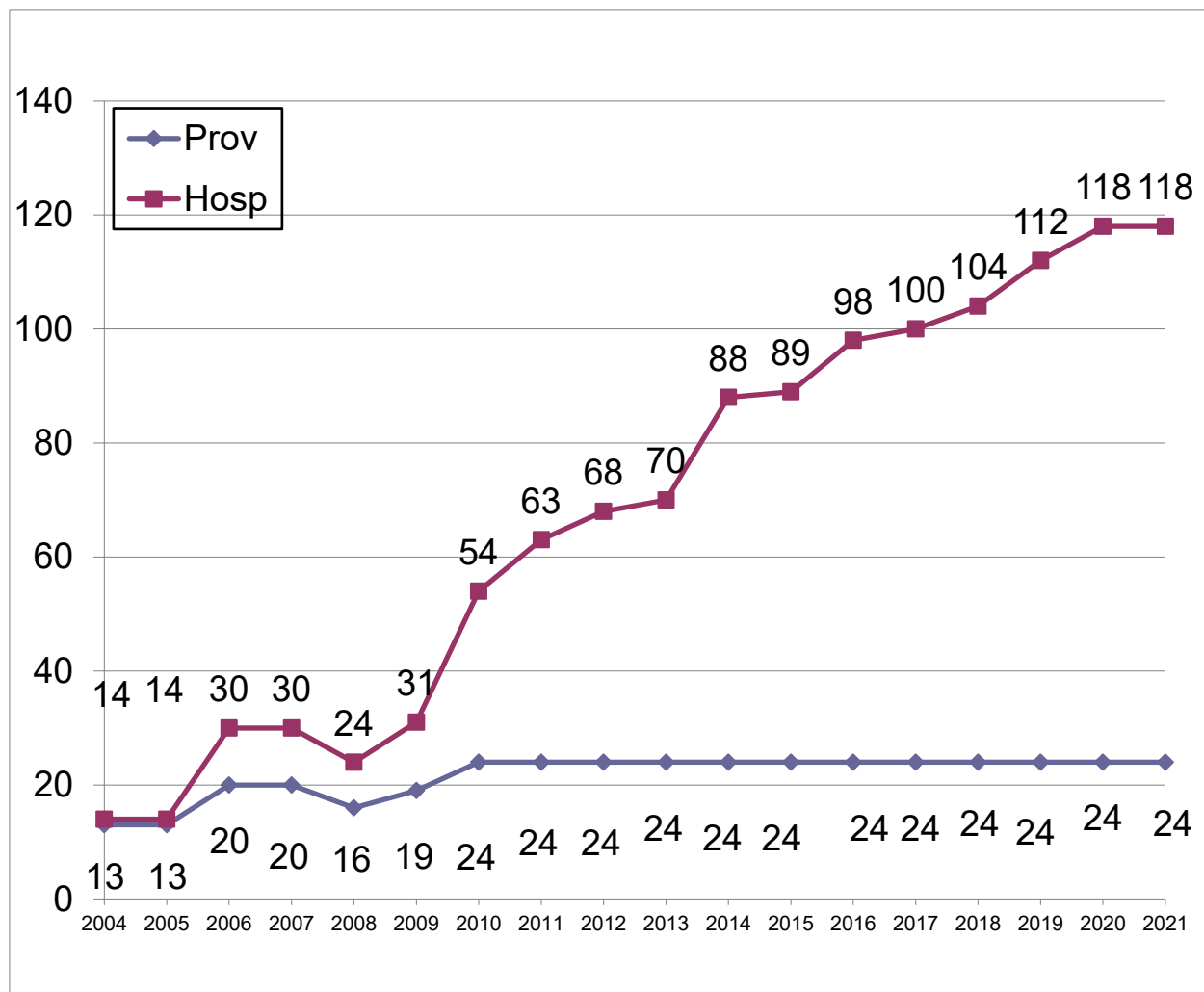
**Total:177 Neonatólogos, 147 Enfermeras y 138 Oftalmólogos: 462**

# Material y método

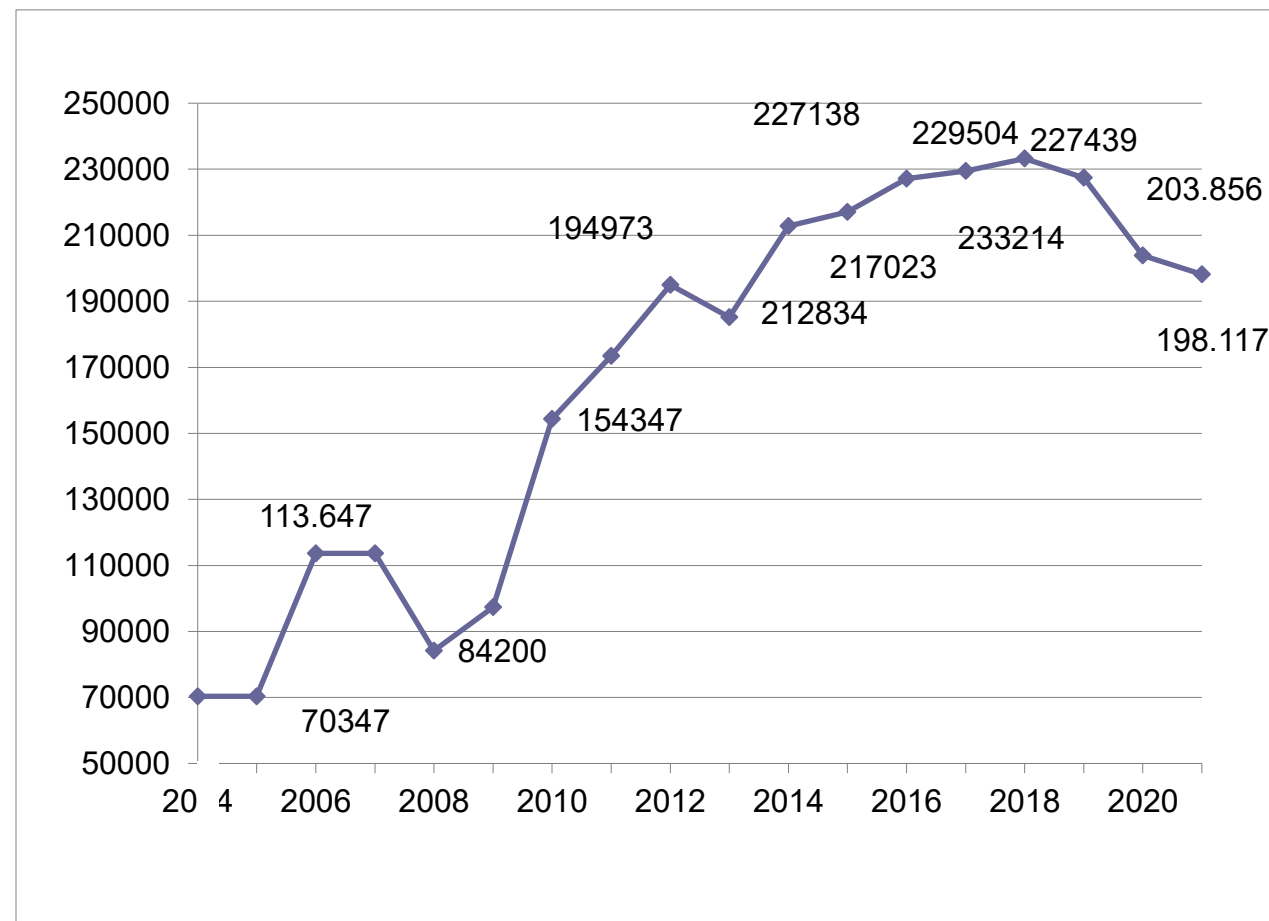
- ❖ Estudio multicéntrico, de corte transversal, consecutivo
- ❖ Población: Recién Nacidos (RN) pretérminos con peso al nacer (PN)  $< 1500\text{g}$  y/o  $\leq$  a 32 s de Edad Gestacional (EG) con más de 28 días de vida y  $\geq$  de 1500g y/o entre 33-36 s con oxigenoterapia u otros factores de riesgo con cualquier sobrevida.
- ❖ 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 en 2021: **118 servicios (94 públicos y 24 privados)** de 24/24 Provincias a través de sus “Referentes ROP” (más de 400 actualmente)
- ❖ Método de registro: registro *on line* en todos los servicios, a los que se agregan el Htal Rawson-San Juan que utiliza sistema ROP 21, los 3 Sanatorios de la Trinidad y el Sanatorio Otamendi de la CABA con registro propio y 5 Hospitales de baja complejidad de la CABA con datos aportados por la Red Neonatal.
- ❖ Todos los registros se sumaron para los resultados generales, excepto en algunos análisis en que sólo se utilizó el registro *on line*

# Evolución registros 2004-2021

## N Hospitales y Provincias con información



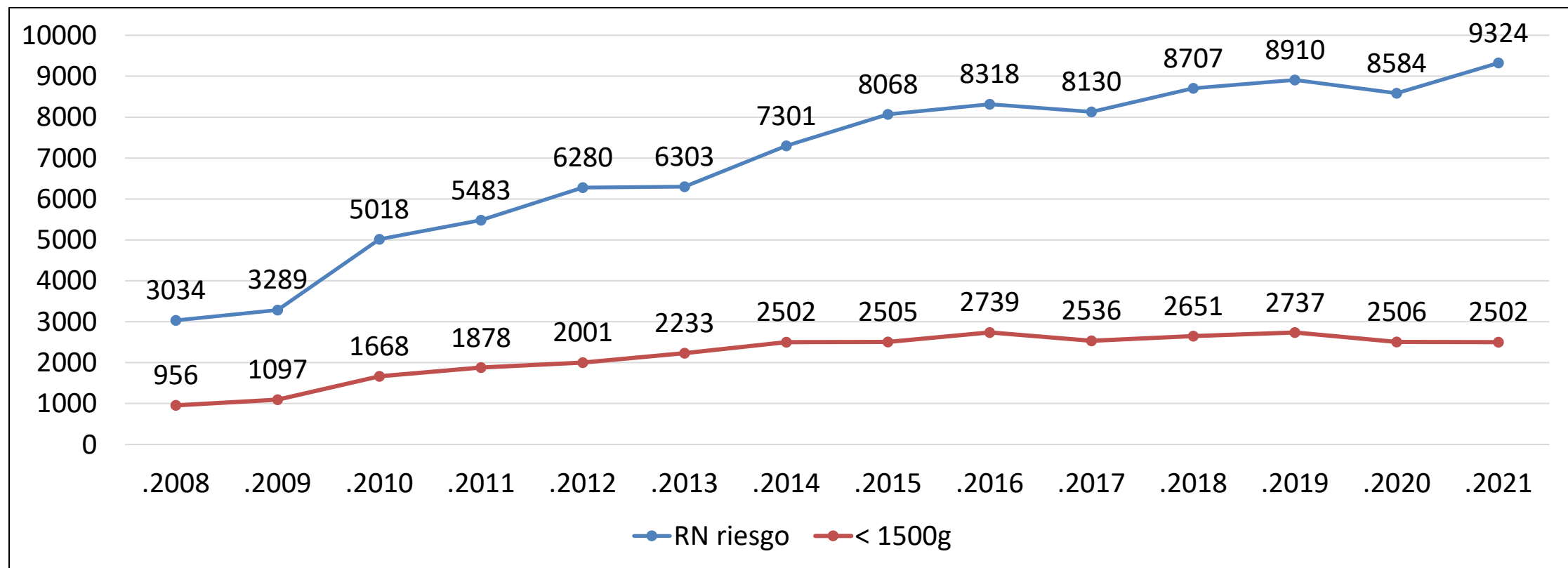
## Nacimientos anuales en los servicios



Los 198.117 representan:  
**52% del sector público** (estimado 329.734 en 2020)  
**12 % del sector privado** (estimado 223.565 en 2020)  
**37 % del total país** (estimado 532.299 en 2020)

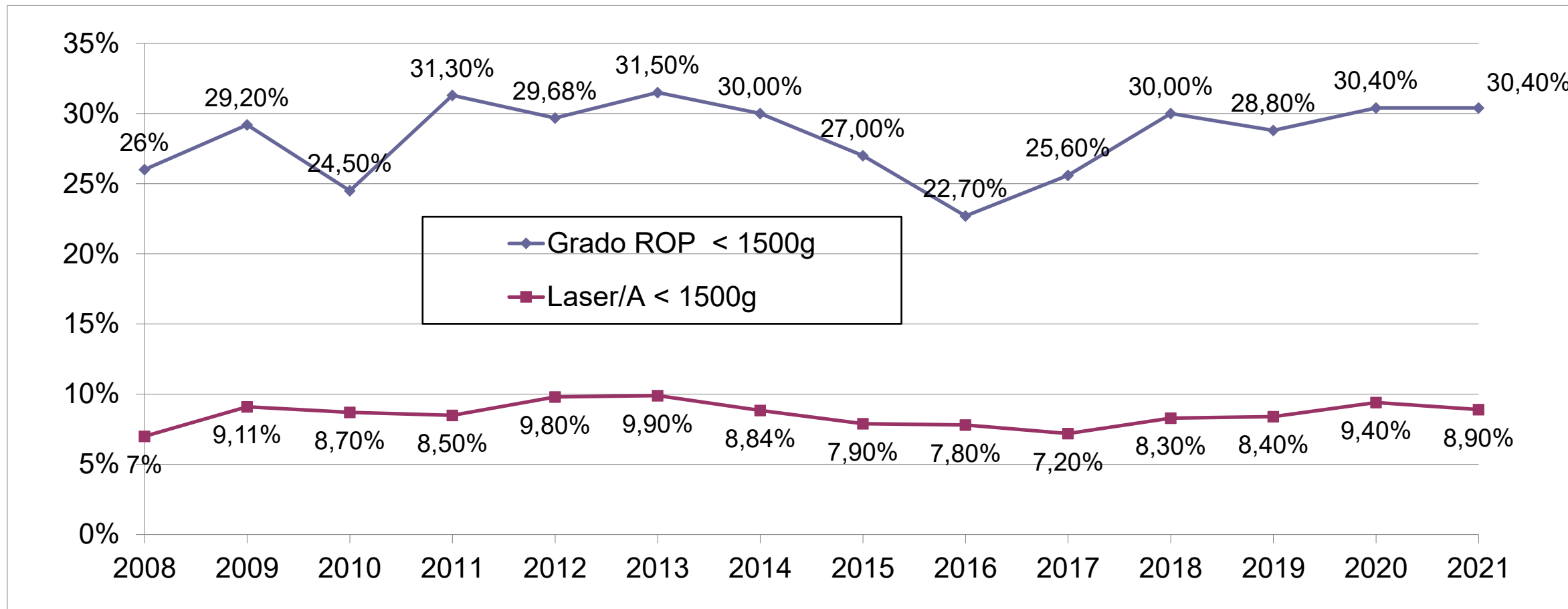
En 2021 se incorporaron 3 Servicios, pero 3 lo abandonaron

## Número de registros totales y < 1500g (sobrevivientes > 28 d). 2008-2021



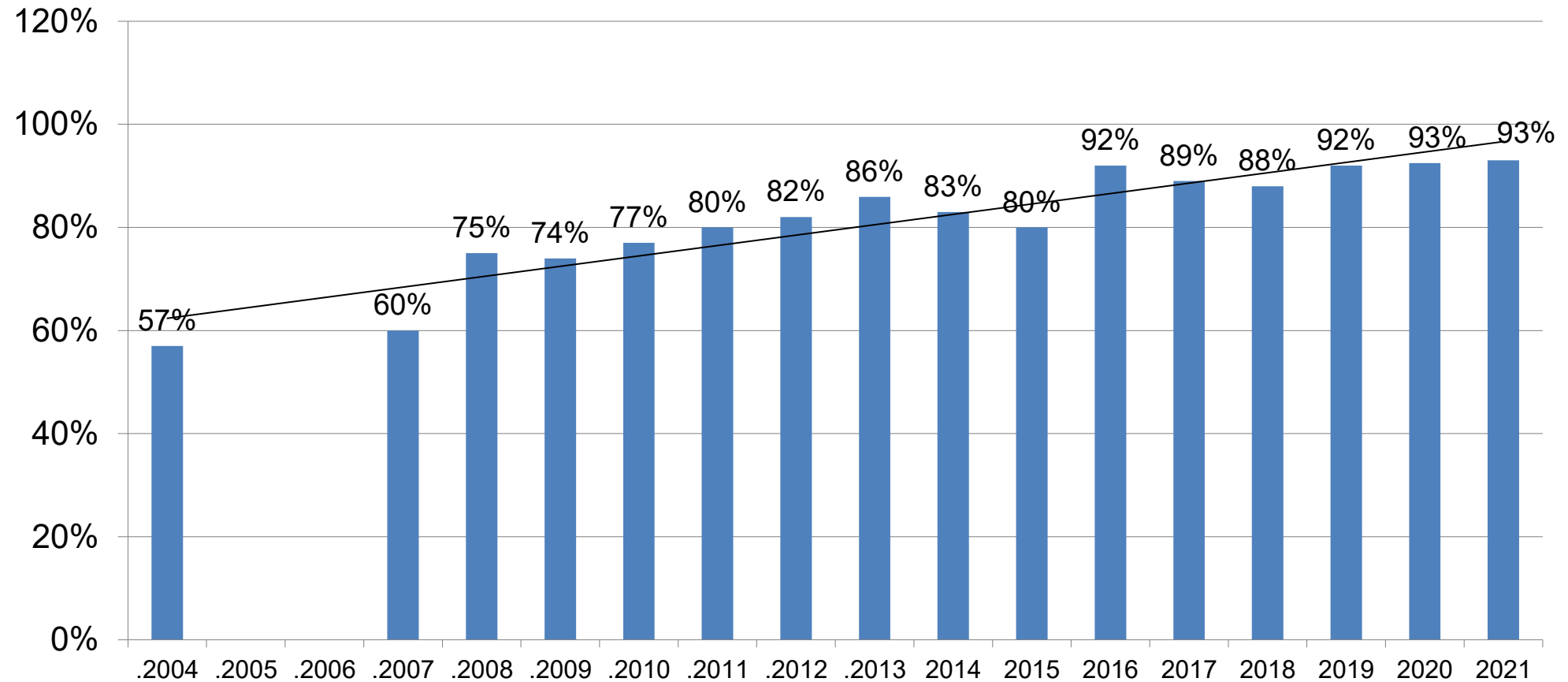
**Total registros 9.324: 4,7 % de los nacidos vivos en esos servicios**  
**< 1500g sobrevivientes > 28 días: 2.502; 1,2 % de los nacidos vivos**  
**60 % del total del país** (estimado 2020)

## Porcentajes de algún Grado de ROP y tratamiento con Láser/AAG en RN < 1500 g 2008-2021



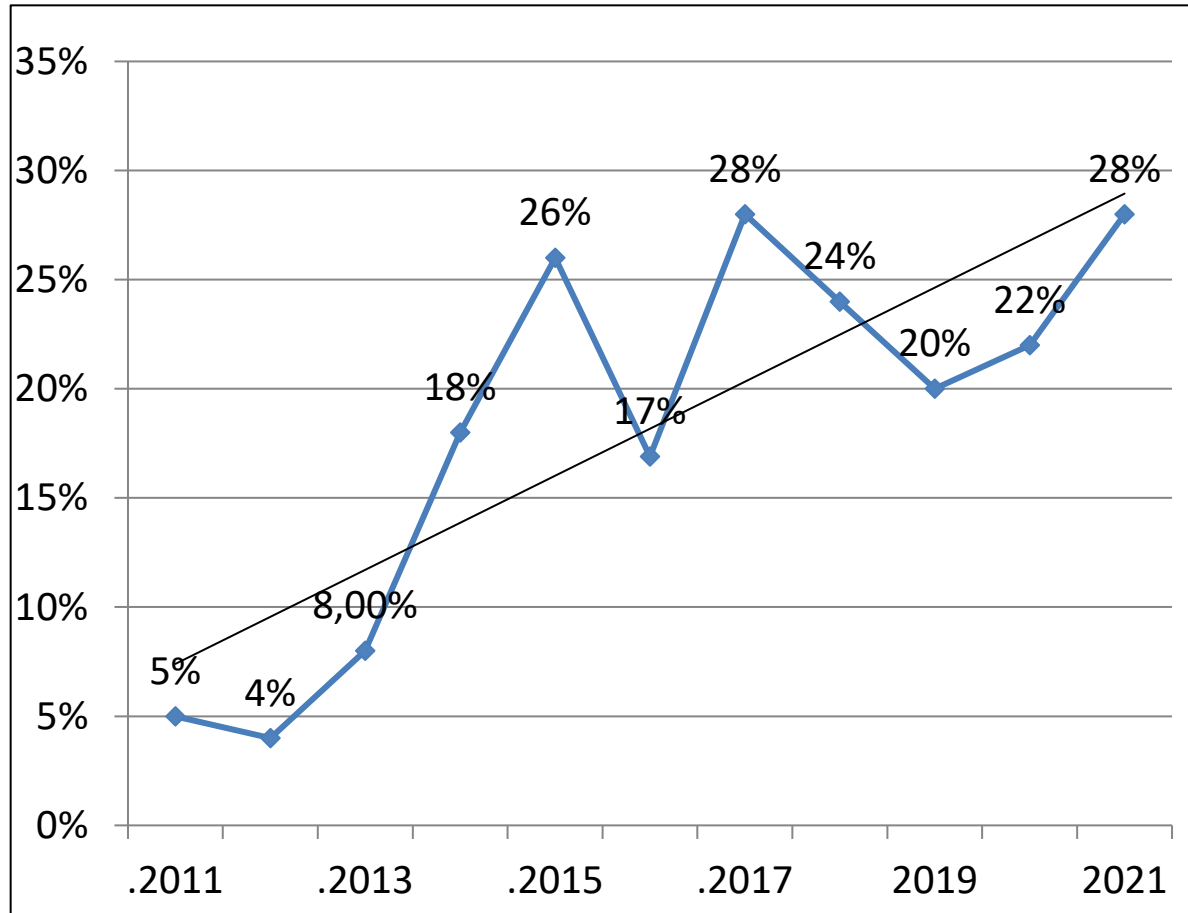
**La pesquisa oftalmológica media en 2021 fue del 94 %**  
**2020: 92,5%**

## Porcentaje Tratamiento Láser/AAG *in situ* 2004-2021

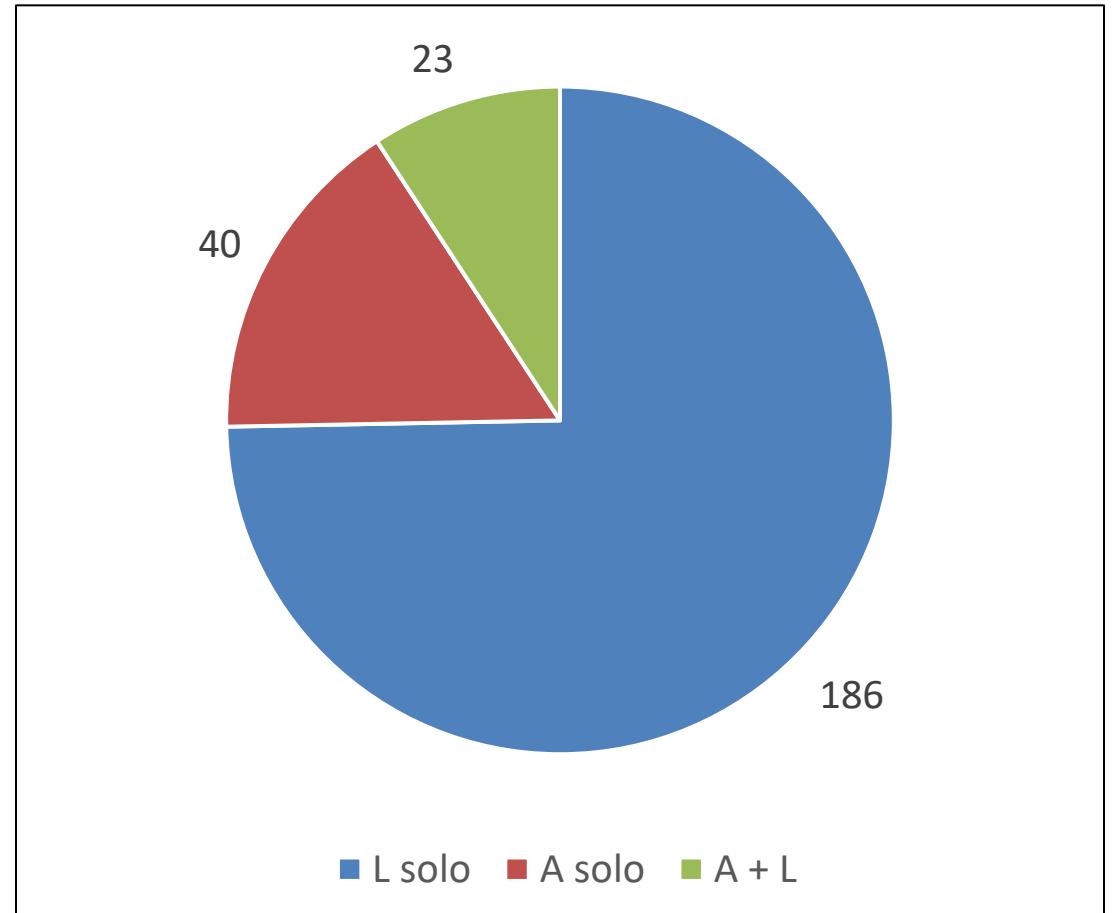


# Tratamiento con antiangiogénicos (AAG) 2011-2021

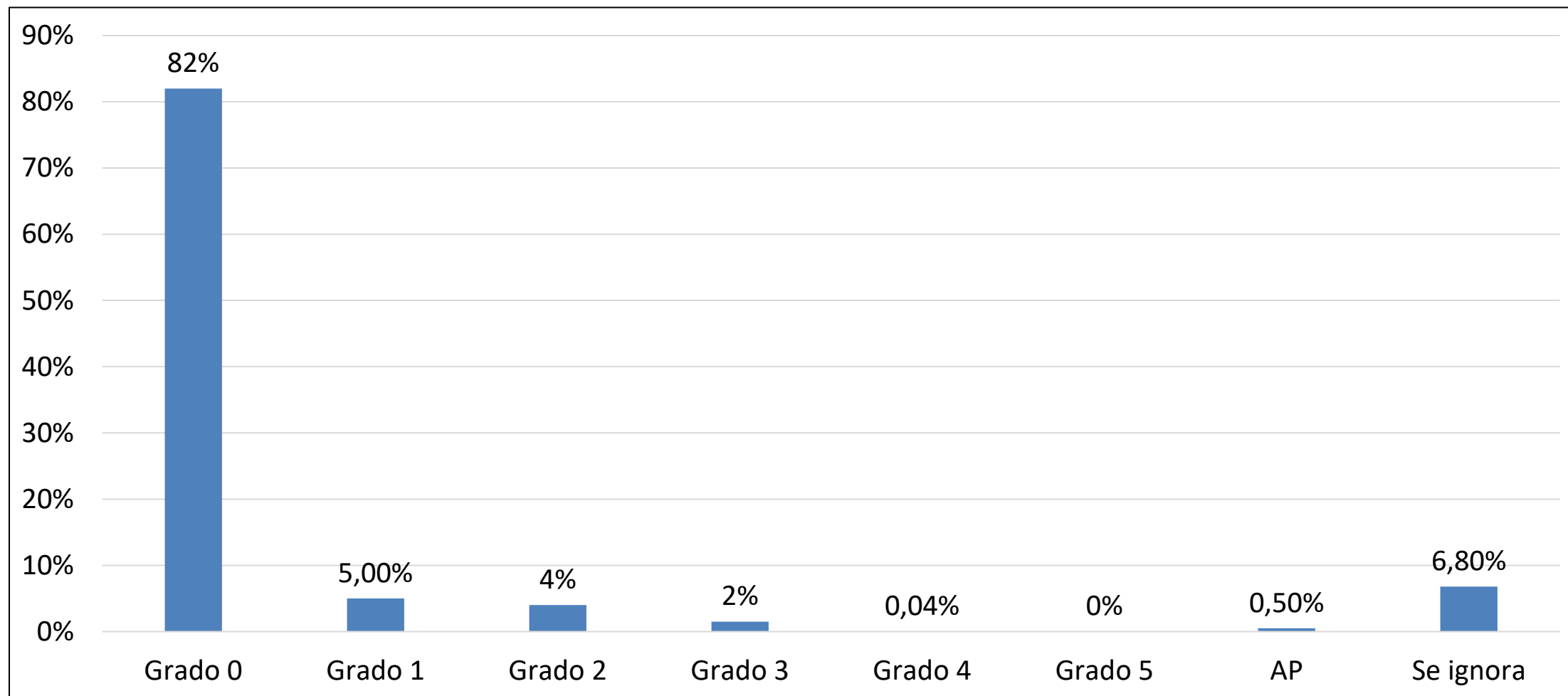
% Tratamiento con AAG



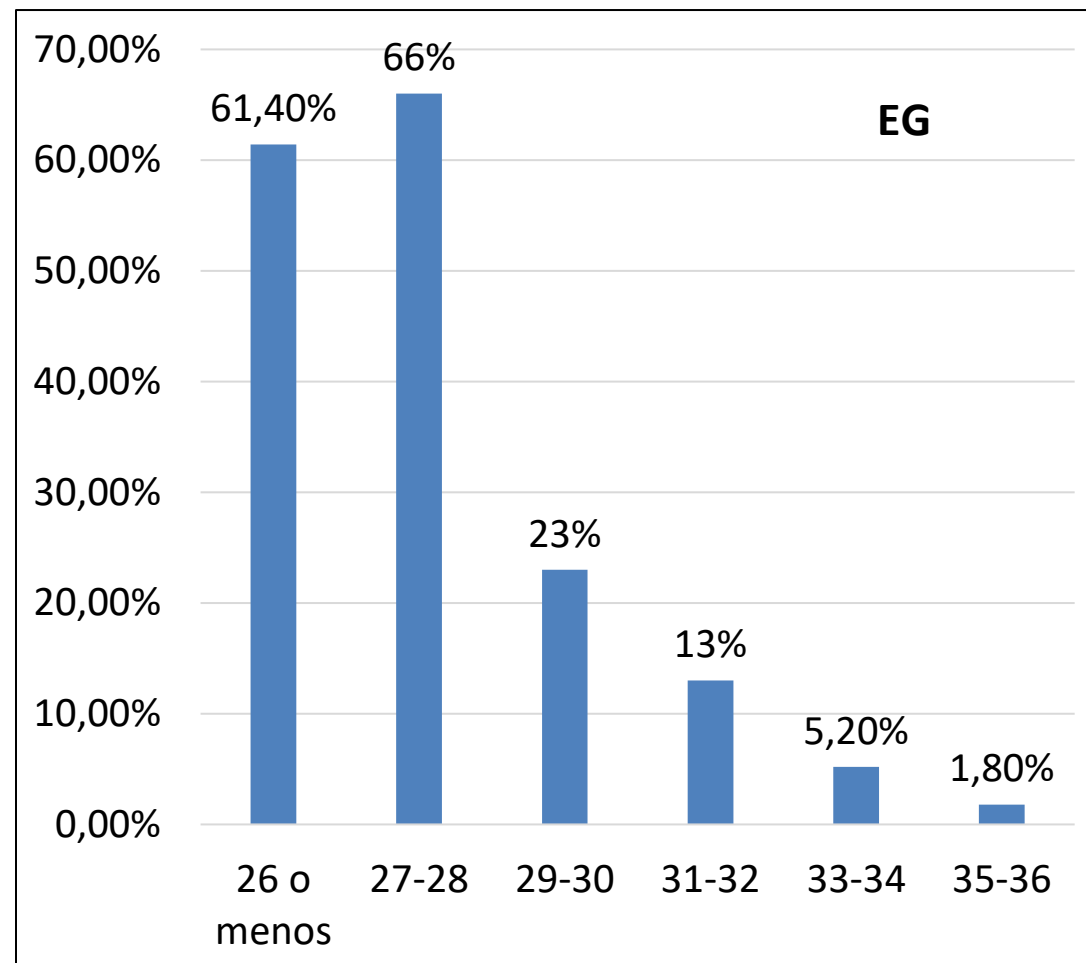
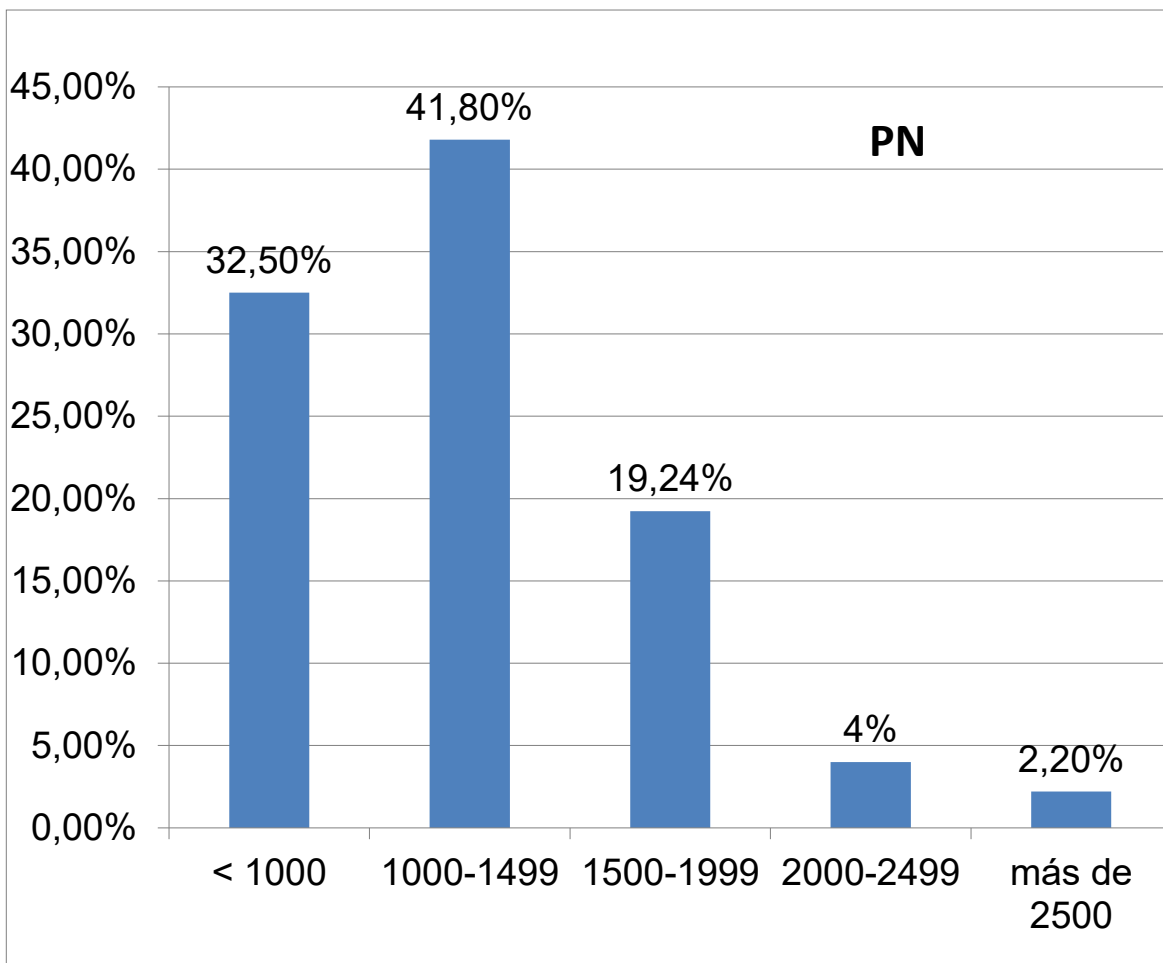
N casos Laser, AAG y ambos (258)  
2021



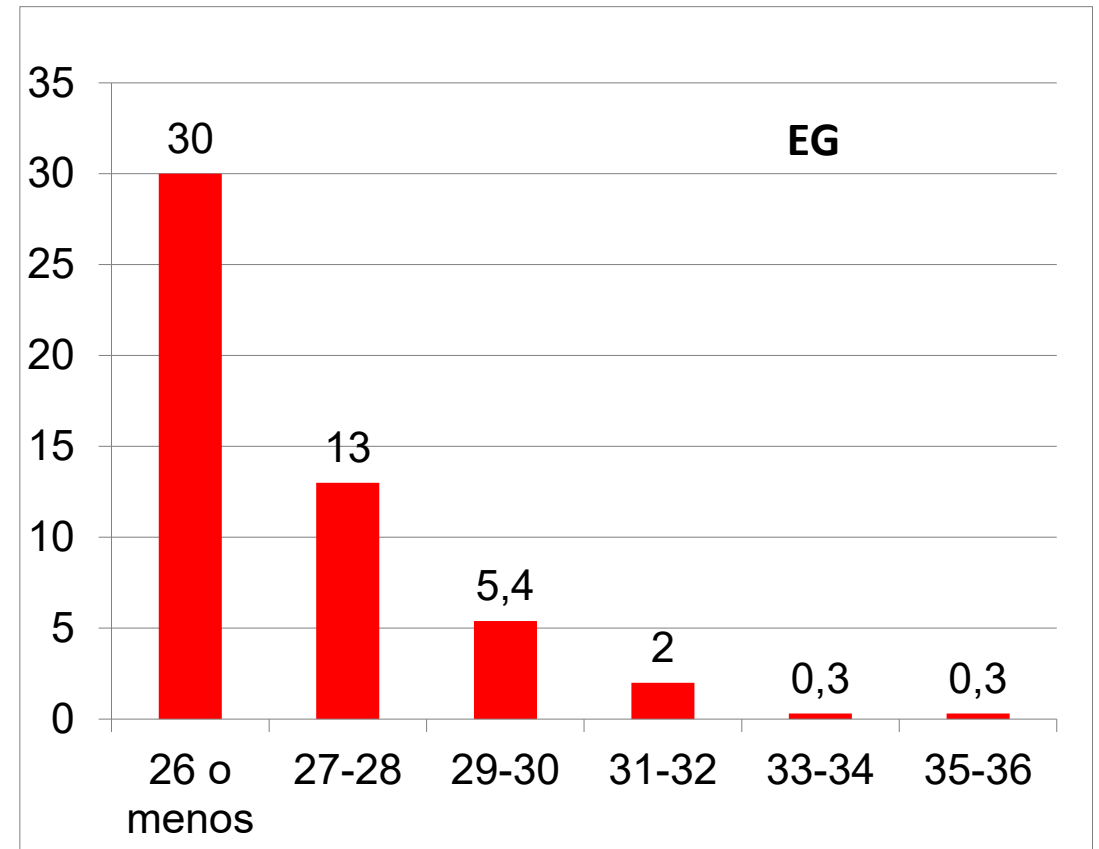
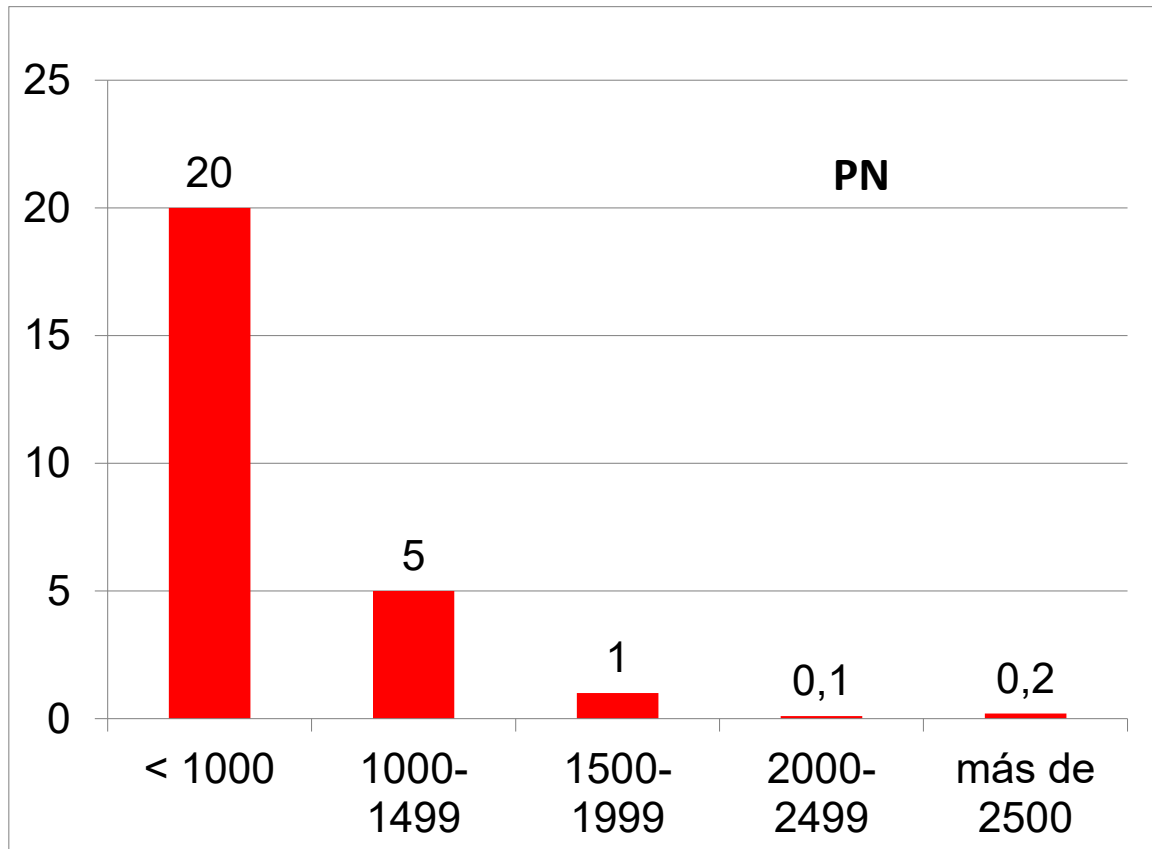
## Grados de ROP en todos los prematuros registrados 2021



## Porcentaje de Grados de ROP según intervalos de PN y de EG. Argentina, 2021

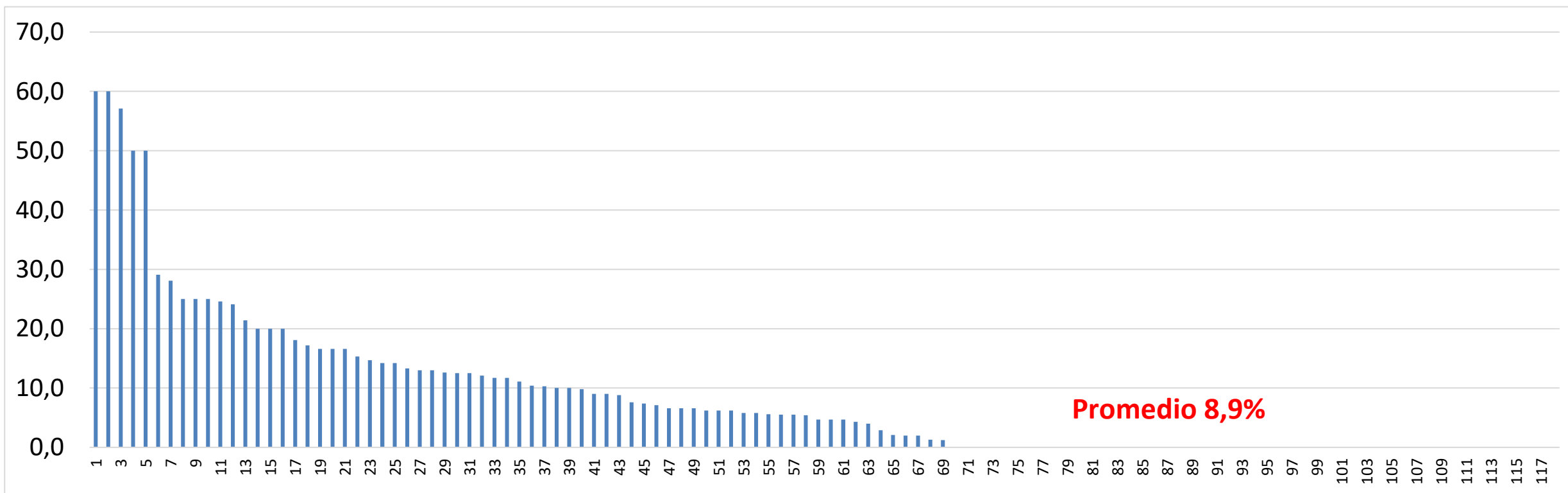


# Porcentaje de tratamiento con Láser/AAG según intervalos de PN y EG Argentina 2021



# Porcentaje de RN < 1500 g con ROP grave tratada

## 118 Instituciones, ordenadas de mayor a menor. 2021

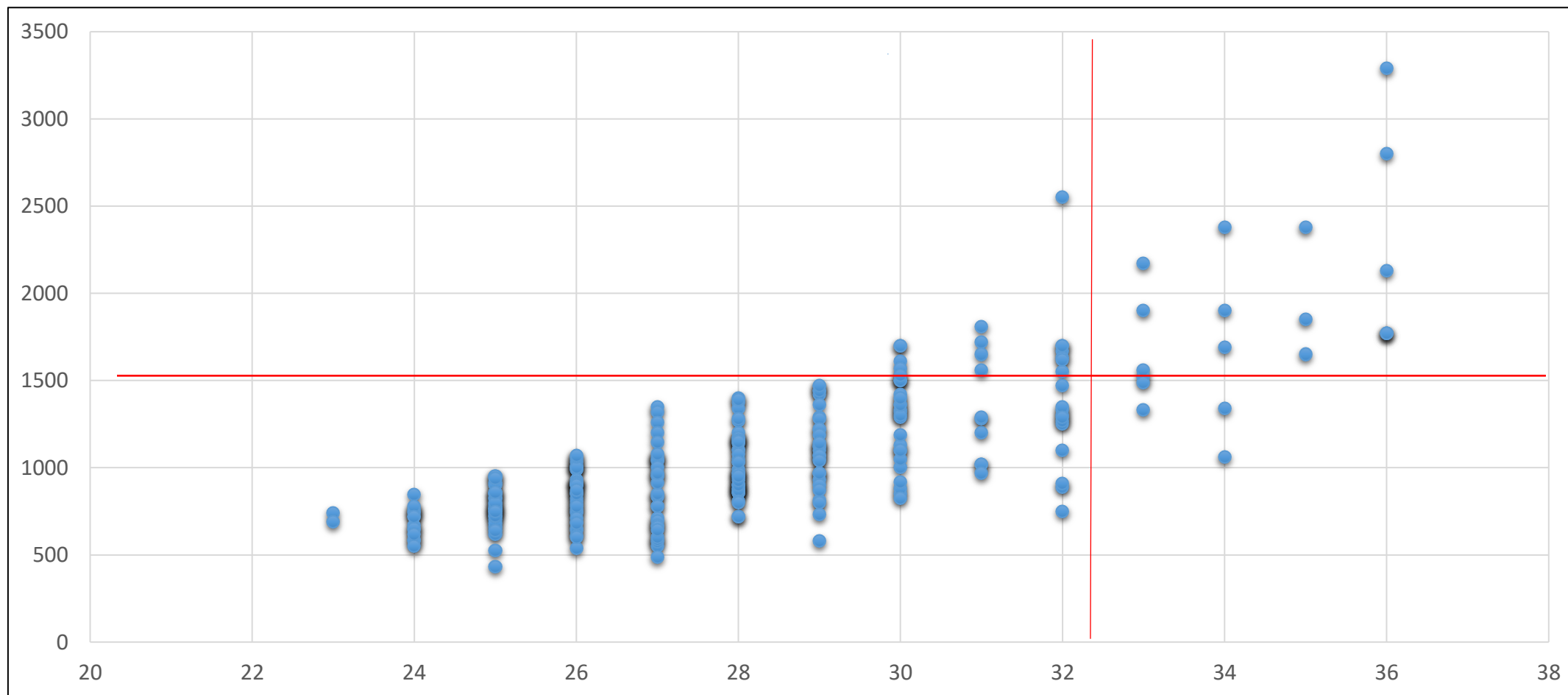


69/118 (58%) servicios tuvieron ROP tratadas

Los casos tratados menores de 1500g de PN predominaron en los Servicios IIIB (74% de ellos) y Privados (54%), luego en los IIIA (31%) y Nivel II (23%)

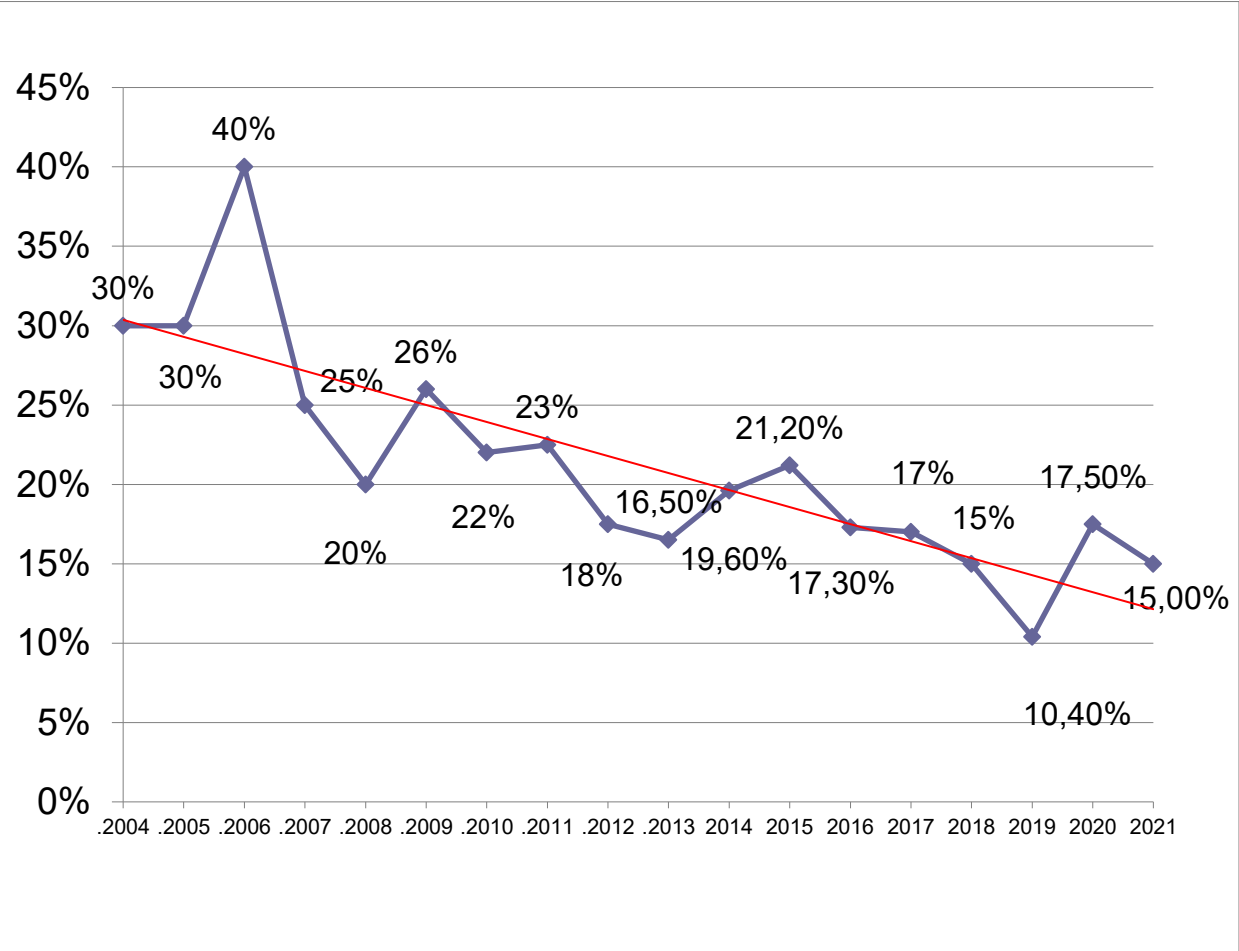
## Casos con ROP grave tratados según PN y EG. 2021

258 casos, 39 Inusuales: 15 %

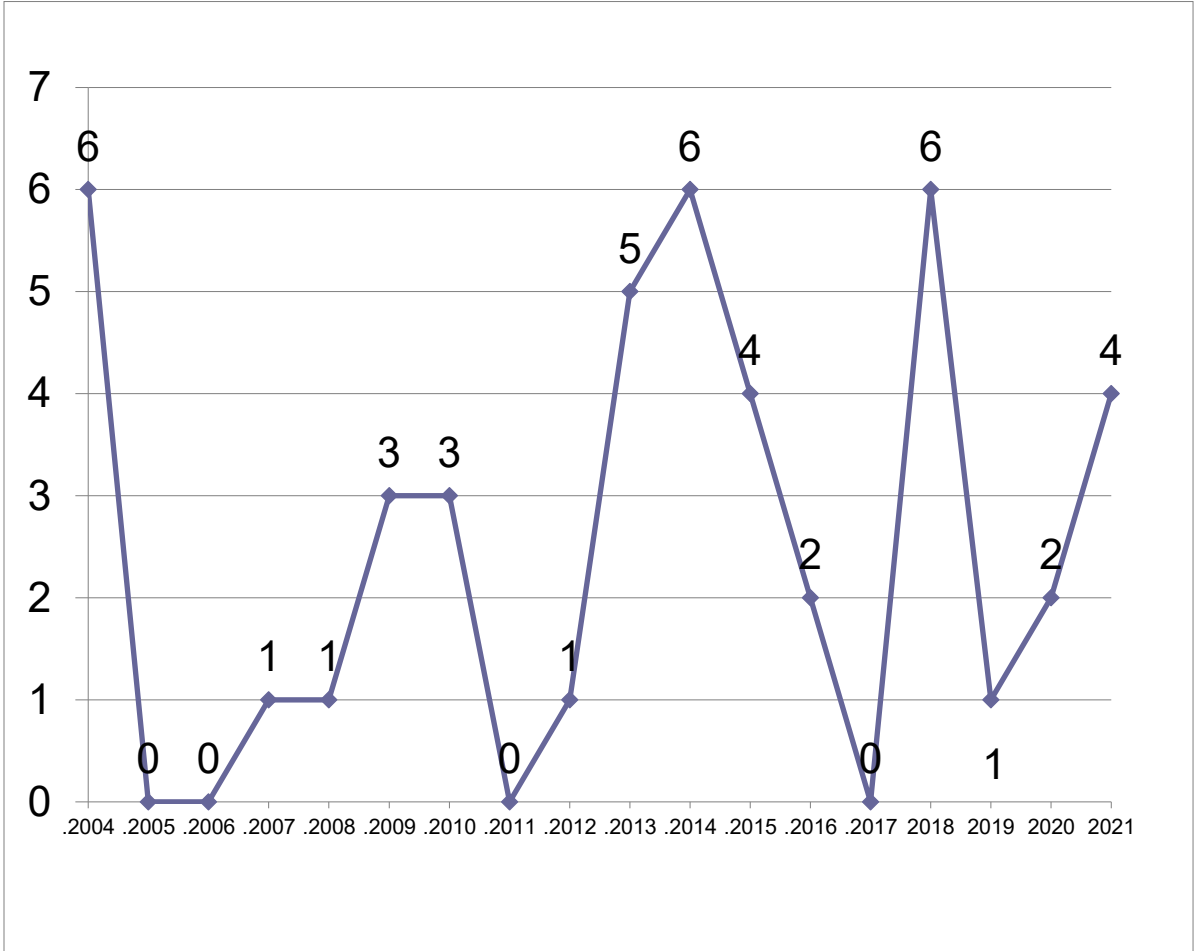


# Casos Inusuales y Oportunidades Perdidas 2004-2021

% Casos Inusuales

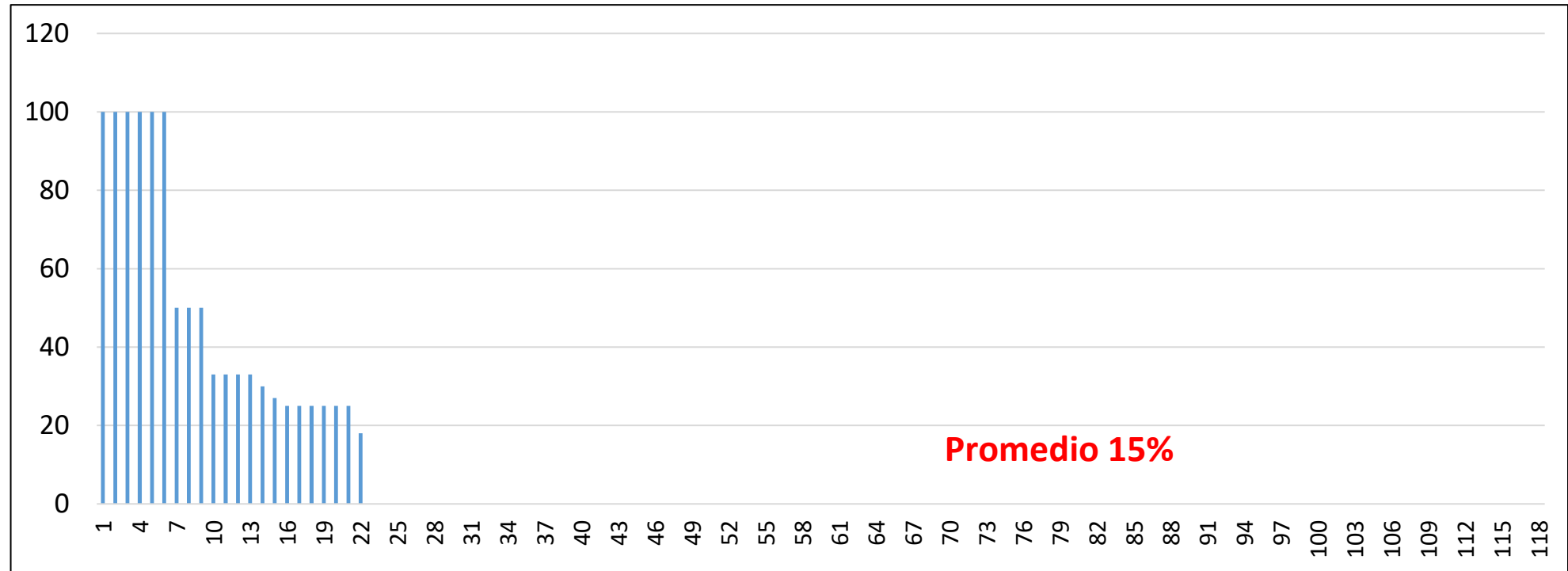


N Oportunidades Perdidas (ROP 4 )



# Porcentaje de Casos Inusuales en RN tratados por ROP grave

118 Instituciones, ordenados de mayor a menor. 2021

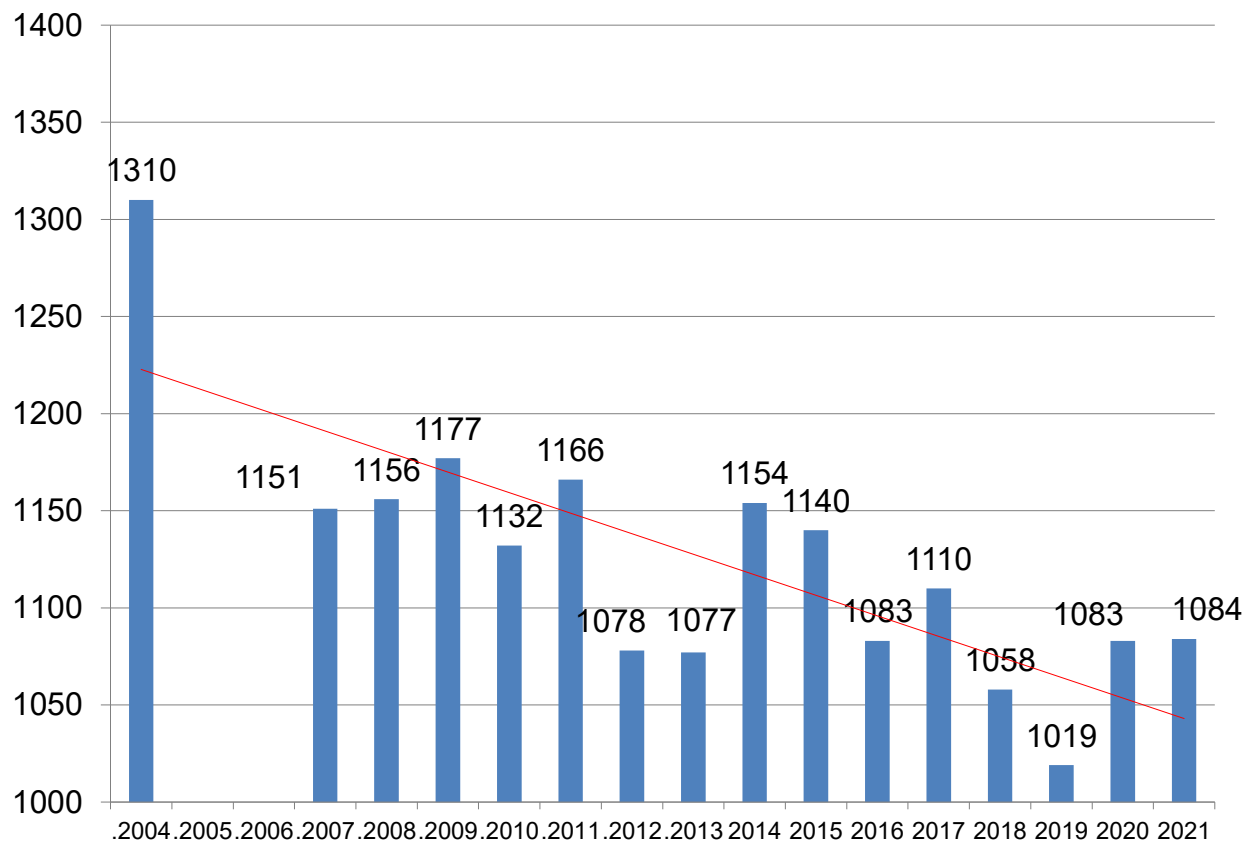


22 servicios/118 (18%) tuvieron Casos Inusuales

Los Casos Inusuales predominaron en los Servicios IIIA (26% de ellos), luego los IIIB (21%), los Privados (12,5%) y los de Nivel II (5%)

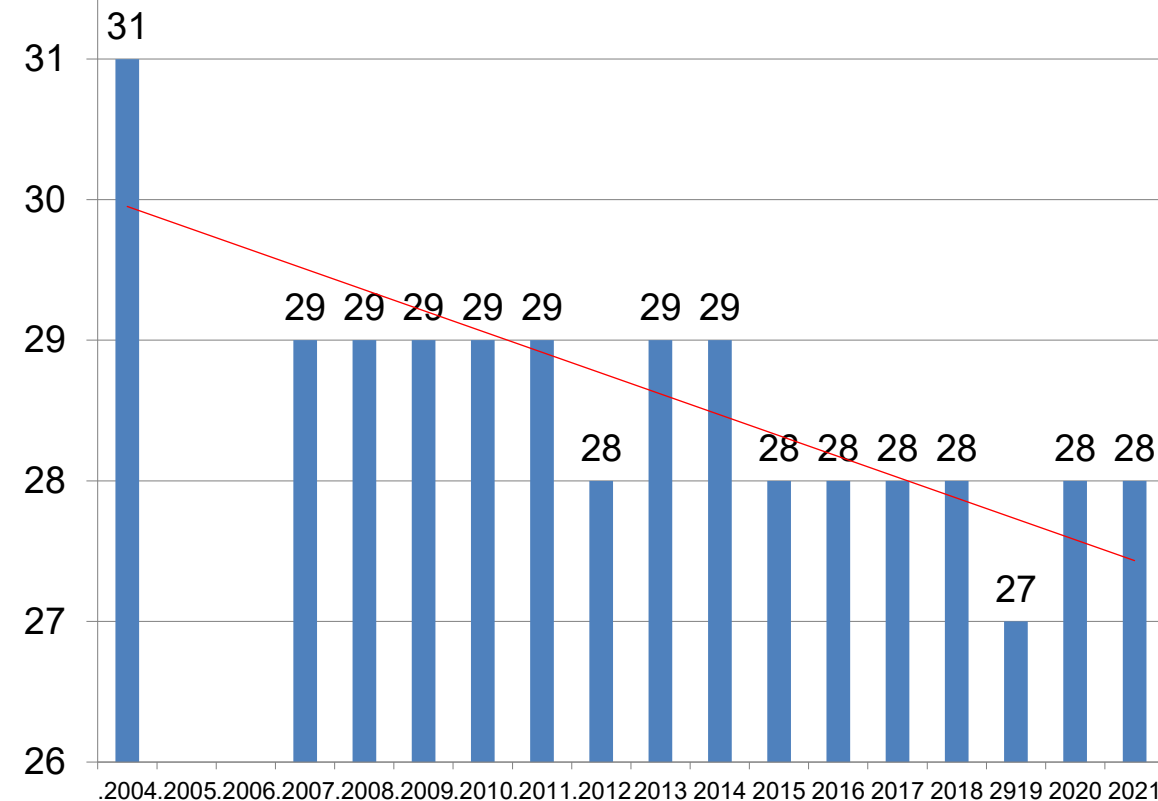
# Peso al nacer y Edad Gestacional de niños tratados por ROP con Láser/AAG 2004-2021

## Media peso al nacer en gramos



2021: Mediana 970 g (RI 800g-1280g)

## Media EG en semanas



2020: Mediana 28 s (26s-30s)

# Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en niños tratados por ROP grave. 2021

PN < p10 = RCIU\*

RCIU: 42/258: 16% (esperable 10%)

No inusuales con RCIU: 33/219: 15%

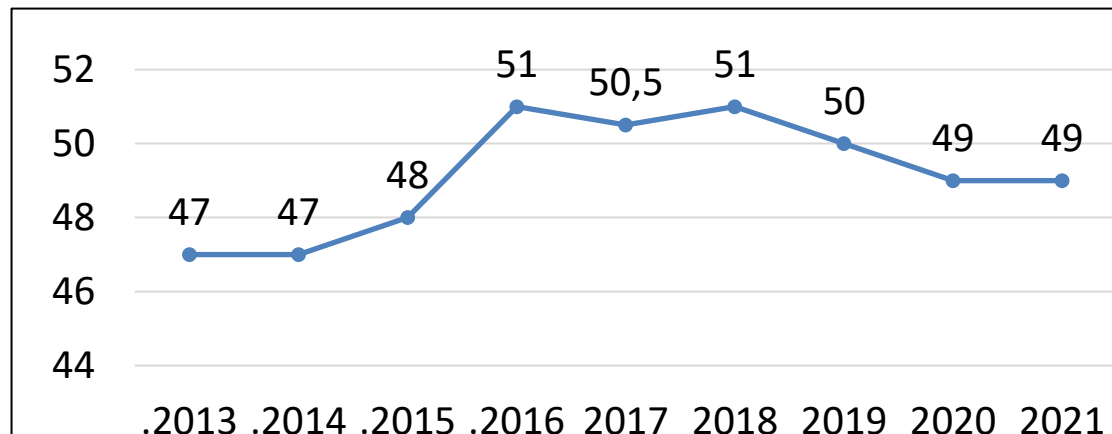
Inusuales con RCIU: 9/39: 23 %

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

## Otros factores de riesgo asociados a ROP\* 2021

| Factor de Riesgo     | Frecuencia global | RR (IC 95%)          | Valor p             |
|----------------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| <b>Oxígeno</b>       | <b>73%</b>        | <b>6,2 (4,5-8,4)</b> | <b>P&lt;0,00001</b> |
| <b>Sepsis</b>        | <b>13%</b>        | <b>3,4 (3,1-3,8)</b> | <b>P&lt;0,00001</b> |
| <b>Transfusiones</b> | <b>17%</b>        | <b>5,7 (5,1-6,3)</b> | <b>P&lt;0,00001</b> |

## Factores protectores: Corticoides prenatales



Sin significación estadística

\* Extraídos sólo del Registro *on line* 2020

# Conclusiones

- Adhesión al Programa: **por primera vez en 18 años no se incrementaron los servicios** que reportan al Programa Nacional de ROP. Descenso importante de la natalidad en todo el país, pero la cantidad de registros no disminuyeron
- Representatividad: de todo el país, más de la mitad del sector público (52%) y el 12% del privado, con más de un tercio del total nacional (37%). Pero los menores de 1500 g registrados representan el 60% del total país. Estos % pueden ser mayores cuando se comparen con los nacimientos país 2021.
- La presencia de algún Grado de ROP en < 1500 g de PN (30,4%) es igual a la del año anterior pero los tratados disminuyeron (8,9% vs 9,4% )
- Por el contrario, el control oftalmológico con OBI aumentó al 94 % vs 92,5%, pero el tratamiento *in situ* se mantuvo igual en 93%  
El tratamiento con AAG se incrementó de 22% a 28%

# Conclusiones

- La proporción de niños tratados < de 1500g tiene grandes diferencias según los servicios. 69/118 (58%) tuvieron niños tratados de ese PN. En varias de las grandes maternidades de alta complejidad se observan valores muy elevados.
- Los Casos Inusuales disminuyeron a 15% vs 17,5% y están presentes en 22/118 servicios (18%). También en algunas grandes maternidades se registran % alarmantes.
- Hubo 4 Oportunidades Perdidas (ROP Grado IV) vs 2 del año anterior
- El promedio de PN y EG se mantuvo igual al del año anterior
- Los factores de riesgo asociados a ROP son los habituales y no se han modificado respecto a años anteriores

# En resumen

- Durante 2020, la pandemia de COVID-19 afectó de manera importante la calidad de la atención neonatológica evidenciada a través del deterioro de indicadores tales como aumento de niños afectados por ROP y tratados, de Casos Inusuales y de los promedios de EG y PN de esos niños. En 2021 mejoraron algunos aspectos como una leve disminución de los menores de 1500g tratados, el aumento de la pesquisa oftalmológica y la disminución de los Casos Inusuales.
- Los indicadores de atención oftalmológica estuvieron estables, demostrando compromiso de los equipos oftalmológicos que pudieron sortear las dificultades.
- **La ROP sigue siendo la primera causa de ceguera en la Infancia**
- **Por lo que hoy más que nunca es necesario leer, difundir y cumplir la Guía de Práctica Clínica de ROP, mejorando la calidad de la atención.**
- **No podemos permitirnos volver hacia atrás**

## Contactos

- Mail [gruporop@gmail.com](mailto:gruporop@gmail.com)
- Blog <http://gruporopargentina.blogspot.com.ar/>
- Facebook e Instagram
- Registro ROP <http://datos.dinami.gov.ar>
- Guía de Práctica Clínica ROP: [en la portada del Registro ROP junto a otras recomendaciones.](#)