

Estadísticas de la situación de la Retinopatía del Prematuro (ROP) Argentina 2022

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:

Htal. Abete: Molinari M (N), Duro E (N), García C (O)
Htal. Azul: Riozzo V (N), Ferreira N (E), Vergara E (E), Minervini I (O)
Htal. Coronel Suárez: Lethieri J (O), Lizarreta B (E), Pérez A (E), Muñoz Mezzavoce AC (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: Rodríguez A (N), Cerdán E (E), Juárez M (E), Bondessio MC (O), Giorgiani P (O)
Htal. Mat Inf Tigre: Meléndez N (N), Willis W (N), Guillen D (E), Espinoza E (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), Mautua D (N), Lambertucci J (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: Zamora P (N), Feijó ME (O), Perez V (O), Aguirre K (E)
Htal. Posadas-Haedo: Tessari M (N), Ferrugino Figueroa G (N), Ferretti R (O), Pérez R (E)
Htal. Privado del Sur: Oviedo B (N) Fernandez Candell P (O), 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), Bittar M (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 Cemedá: Dicunzo M (N), Waimann A (E), Butin S (O)
Mat. Ana Goitía: López P (N), Quispe K (E), Ulacia S (O)
Mat. Santa Rosa: Otoyá A (N), Sánchez A (E), Martínez M (E), Peña B (O)
Sanatorio Trinidad Ramos Mejía: Decaro M (N), Ruiz C (E), ?(O)
Sanatorio Trinidad San Isidro: Gorestein A (N)
Sanatorio Anchorena San Martín: Bernatsky A (N), Lopez S (E), Jose C (O)

CABA

CEMIC: Funes S (N), Gimenez Rueda M (E), Savastano A (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), Bertani G (N), Alvarado N (E), Libenson P (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), Trangoni C (E), Brussa M (O)
Htal. Italiano: Rodríguez D (N), Olavarria N (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: Echeverria M (N), Libenson P (O)
Htal. Rivadavia: Bollentini C (N), Torrico C (E), Israel F (O)
Htal. Santojanni: Marinaro S (N y O), Nieves G (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), Libenson P (O)
Sanatorio Mater Dei : Brucellaria P (N), Hermida a (E), Auteri S (O), Denda L (O), Corral A (O)
Sanatorio Otamendi: Bernal P (N), Ferreira S (E), Valdueza B (O)
Sanatorio Trinidad Palermo: Di Gregorio J (N), García C (N), Martínez E (E), Mansilla C (O)

Catamarca:

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

Córdoba:

Mat. Provincial: Sánchez Zanón N (N), Herrera L (N), Diaz P (E), Coronda G (E), Sánchez W (O)
Htal. Mat. Neonatal: Valentinuzzi C (N), Difiede 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)
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), 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:), Ferreira B (N), Gonzalez MG (E), Pastor S (O), Damonte L (O)
- ▶ **Jujuy:**
 - Mat Hector Quintana: Vargas N (E) Berltran N (E) ,Reich MN (N), Villareal A (N), Alcoba E (O), Ibarra H (O), Santaana A (O)
- ▶ **La Pampa:**
 - Htal. L. Molas- Sta. Rosa: Torino A (N), Paez L (E), Martinez HG (O)
 - Htal. Gral Pico: Irrazabal D (N), Castelli R (N), Giuidice T (N) Flores M (O)
- ▶ **La Rioja:**
 - Htal. Madre y Niño: 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)
- ▶ **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), Londero L (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: Moyano D (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: Olivera F (N), Kolton D (O), Márquez A (E), Soto J (E)

San Juan:

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

San Luis:

Htal. San Luis: Molina M(N), Lenzano S (N), Princich D (O), Torres Villar B (E), Contreras J (E)
Clínica CERHU: Fernández P (N), Brezigar A (N); Godoy S y Oliva V (E); Brizzolara V y Garcia Montaña F(O)

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), Rey 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); Martinz MA (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), Rey 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), Paz 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:

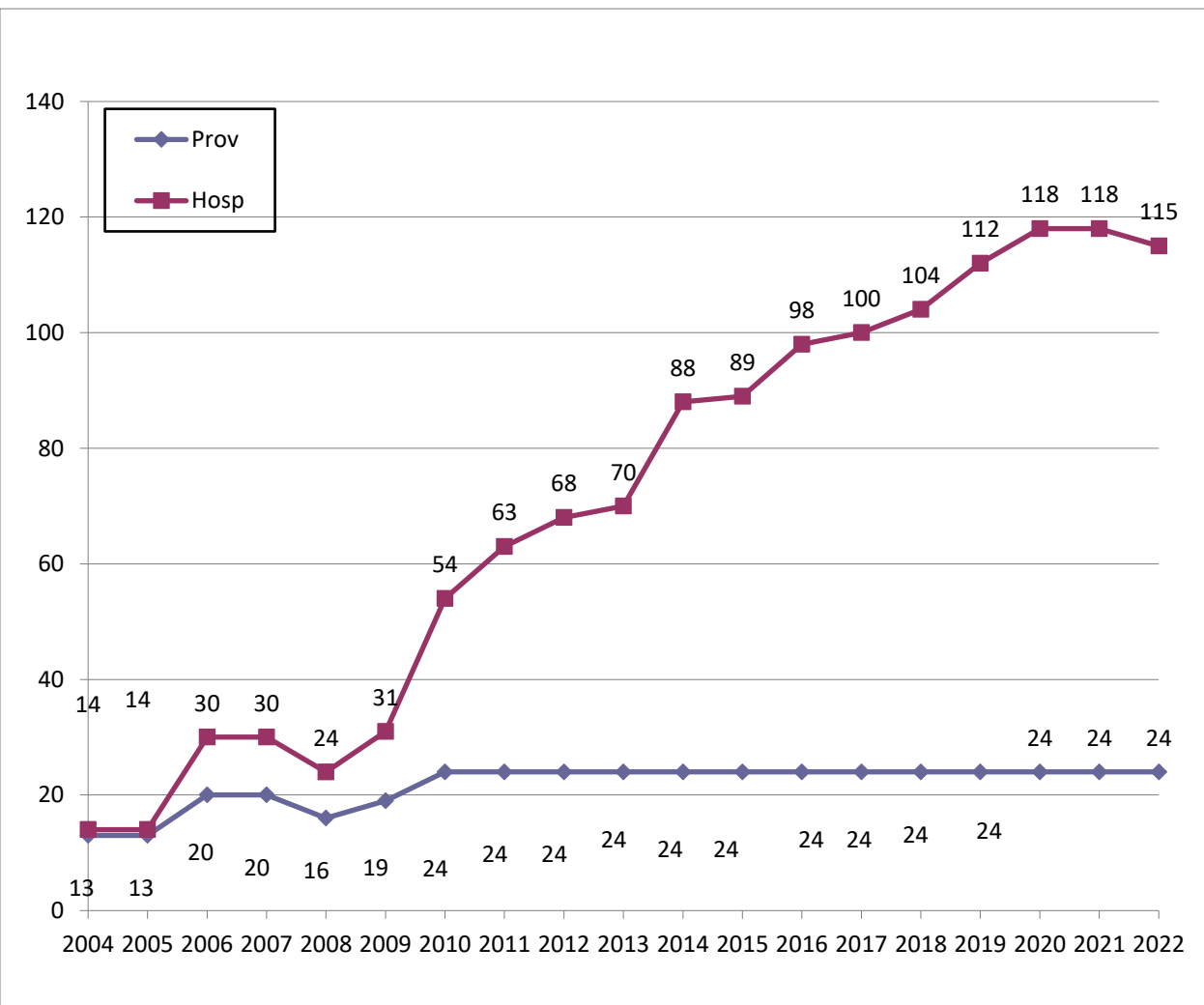
Inst. de Mat. Na. Sra. de las Mercedes: Trejo G (N), Ruesjas E (N), Vazquez F (N), Campos A (N) Rearte MC (E), Díaz MJ (E), Fernández R (E), Fernández Pastor D (O), Pisech G (O)
Htal. Concepción: González Arias L (N), Avila Juarez R (N), Sarsano J (O) Pinto C(E)
Htal. Avellaneda: Gramsjo A (N) Lagori M (N), Cordoba N (E), Pisech G (O)
Htal Eva Perón: Cabrera N (N), Saravia J (E), Sarsano J (O)

Material y método

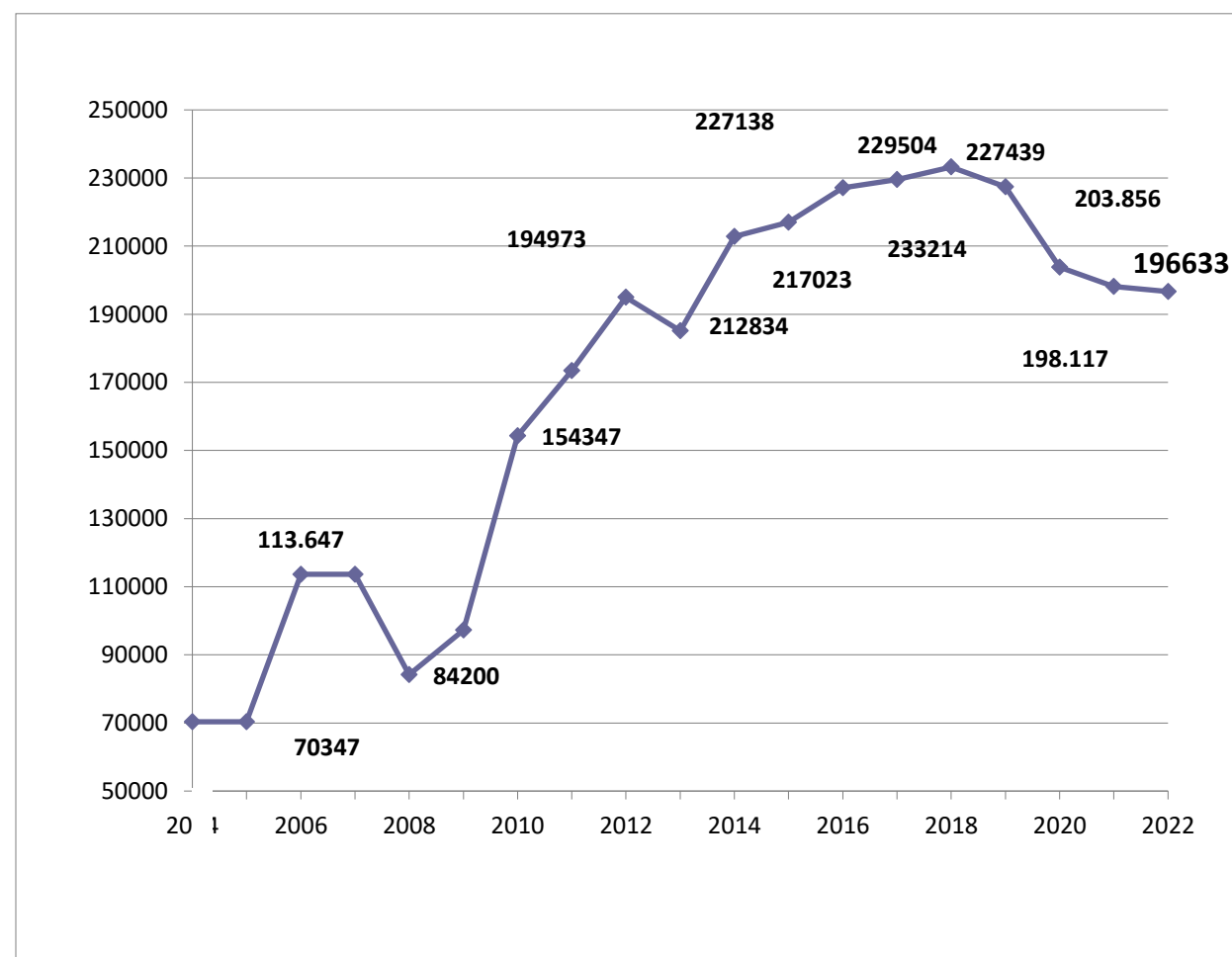
- ❖ Estudio multicéntrico, de corte transversal, consecutivo
- ❖ Población: Recién Nacidos (RN) pretérminos con peso al nacer (PN) $< 1500\text{g}$ y/o $\leq$ a 32 s de Edad Gestacional (EG) con más de 28 días de vida y $\geq$ de 1500g y/o entre 33-36 s con oxigenoterapia u otros factores de riesgo con 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: **115 servicios (93 públicos y 22 privados)** de 24/24 Provincias a través de sus “Referentes ROP” (más de 400 actualmente).
- ❖ IIIB 58/115 (50%) ; IIIA 19/115 (16%) ; II 16/115 (14%) ; Privados 22/115 (19%)
- ❖ 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 2004-2022

N Hospitales y Provincias con información



Nacimientos anuales en los servicios



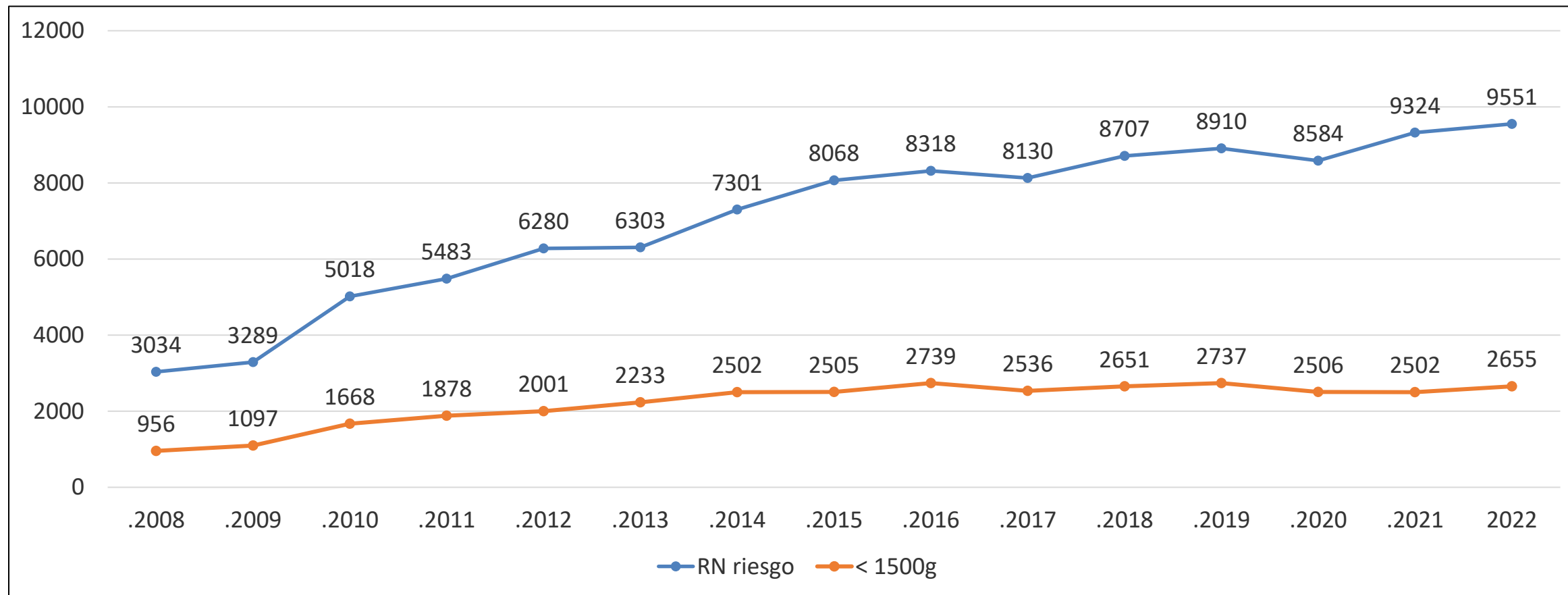
Los 196.633 representan:

55% del sector público (317.441 en 2021)

11 % del sector privado (200.679 en 2021)

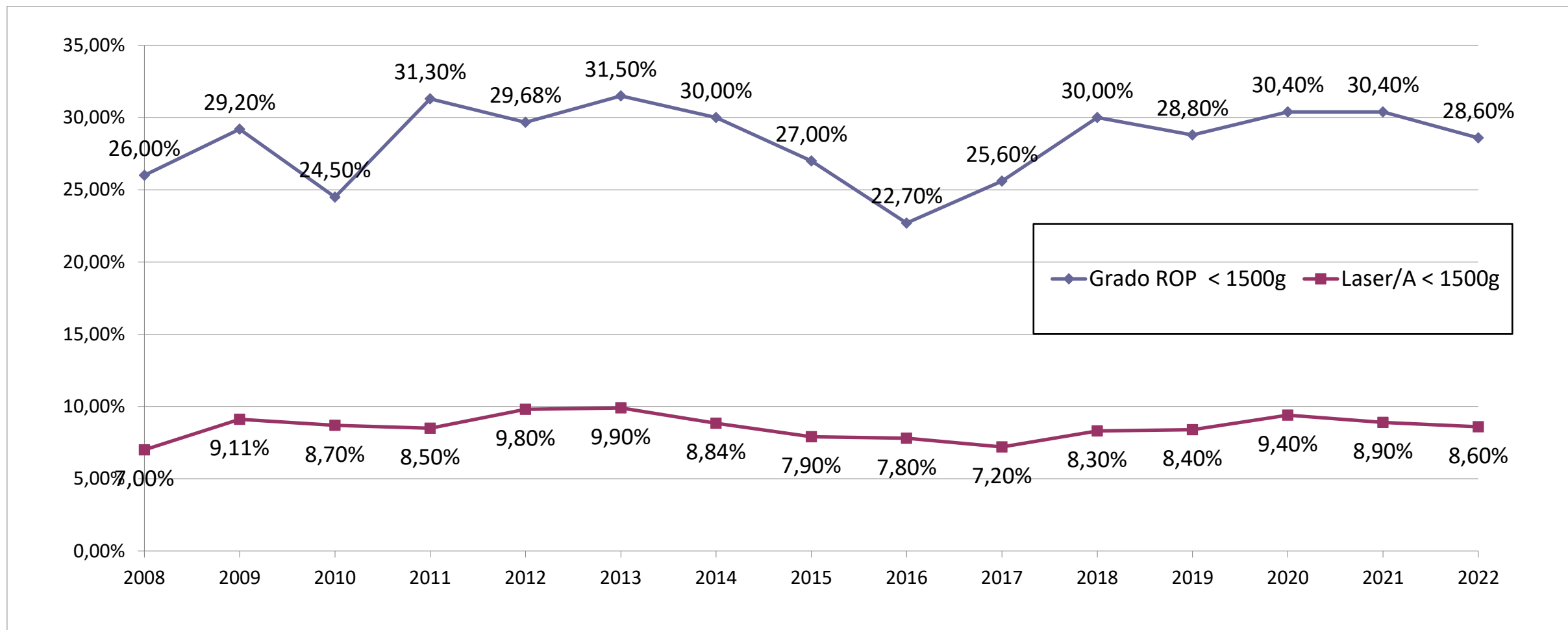
37 % del total país (529.794 en 2021)

Número de registros totales y < 1500g PN (sobrevivientes > 28 d). 2008-2022



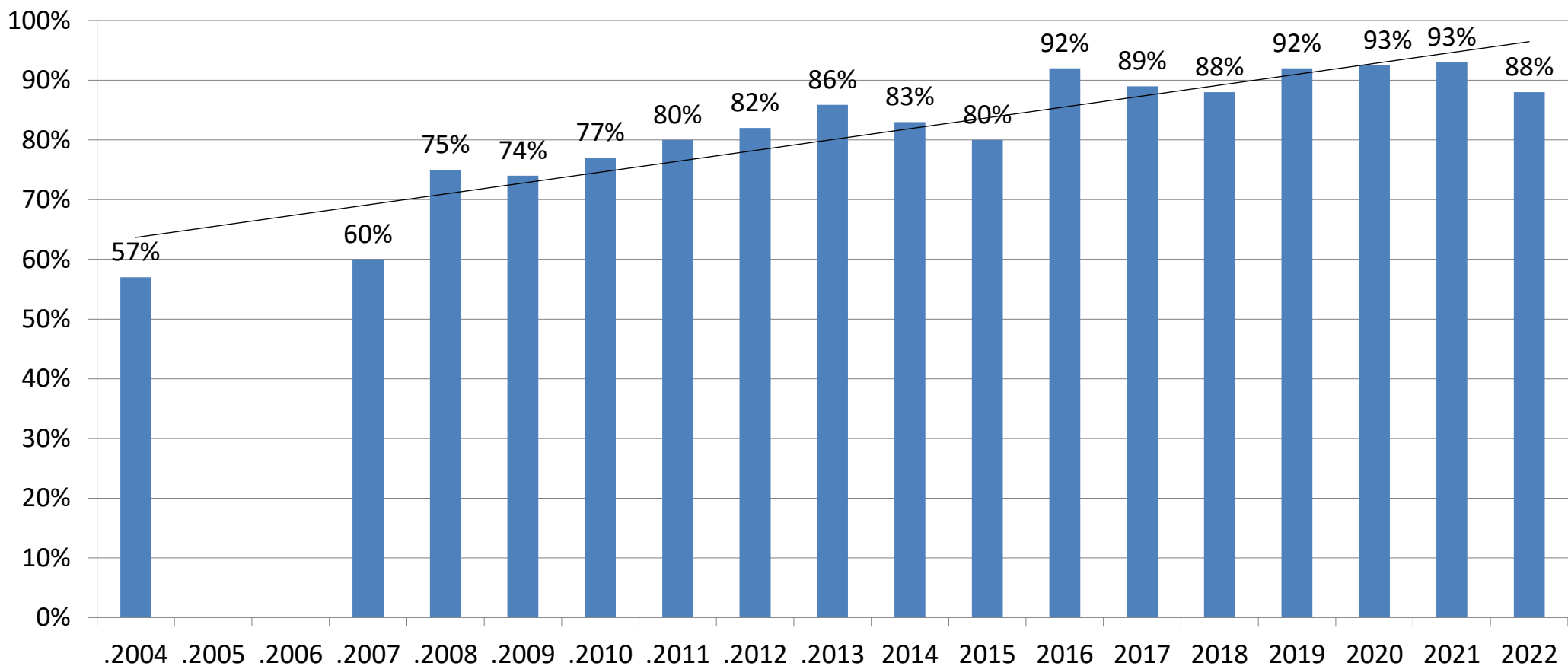
**Total registros 9.551: 4,8 % de los nacidos vivos en esos servicios
< 1500g sobrevivientes > 28 días: 2.655; 1,3 % de los nacidos vivos
69 % del total del país (2021)**

Porcentajes de algún Grado de ROP y tratamiento con Láser/AAG en RN < 1500 g 2008-2022



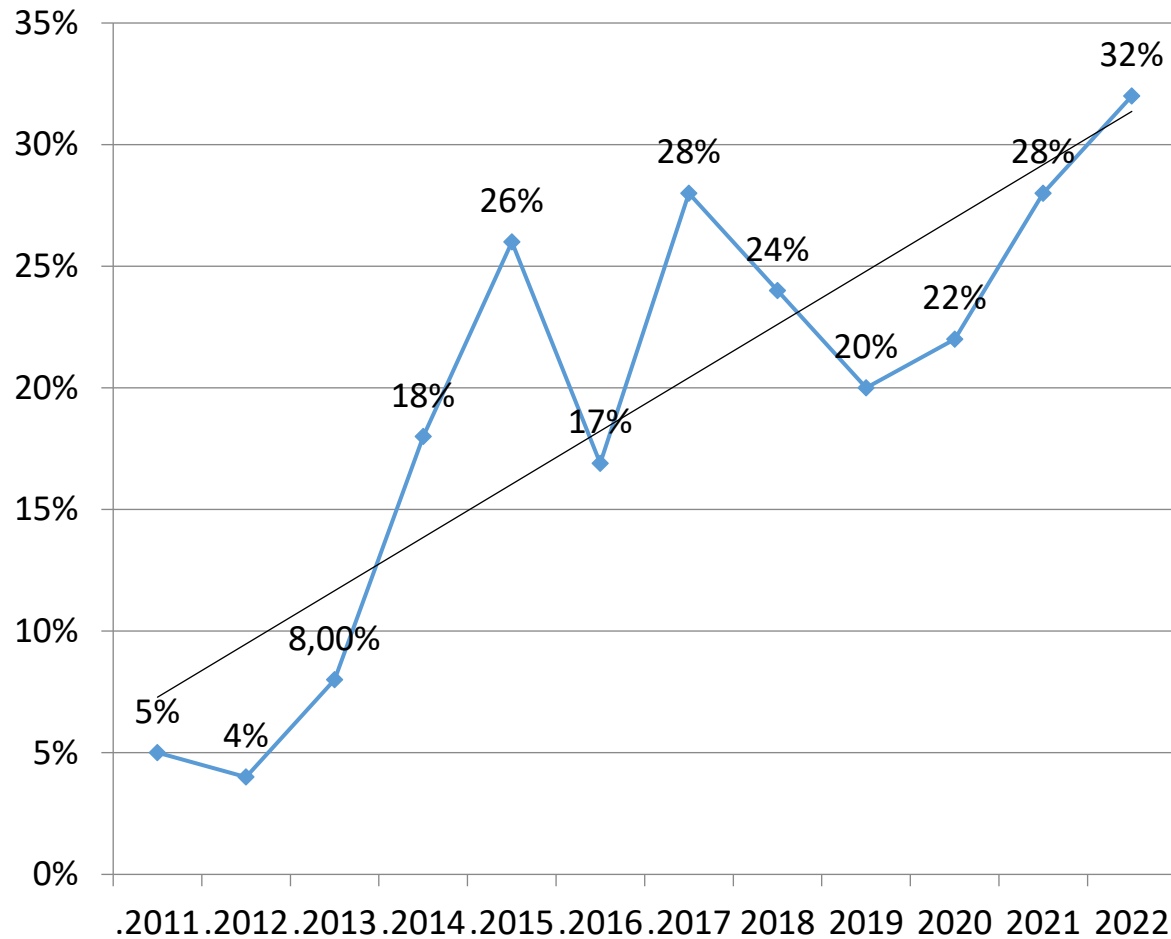
La pesquisa oftalmológica media en 2022 fue del **95 %** (Mediana 100%)
 2021: **94 %**

Porcentaje Tratamiento Láser/AAG *in situ* 2004-2022

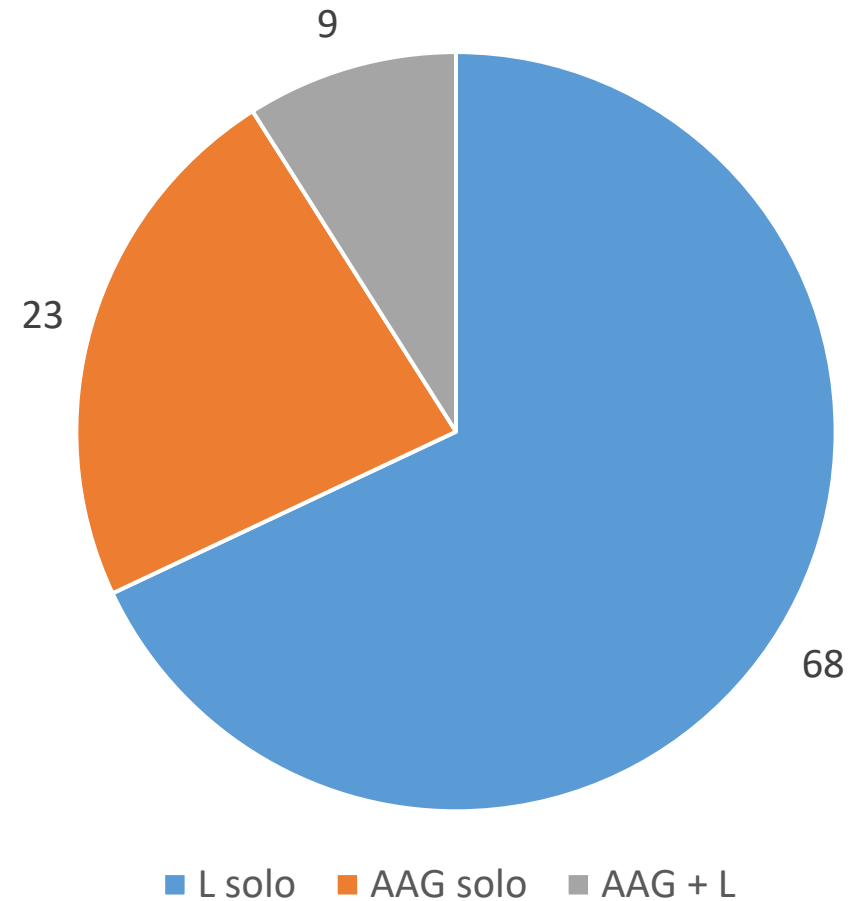


Tratamiento con antiangiogénicos (AAG) 2011-2022

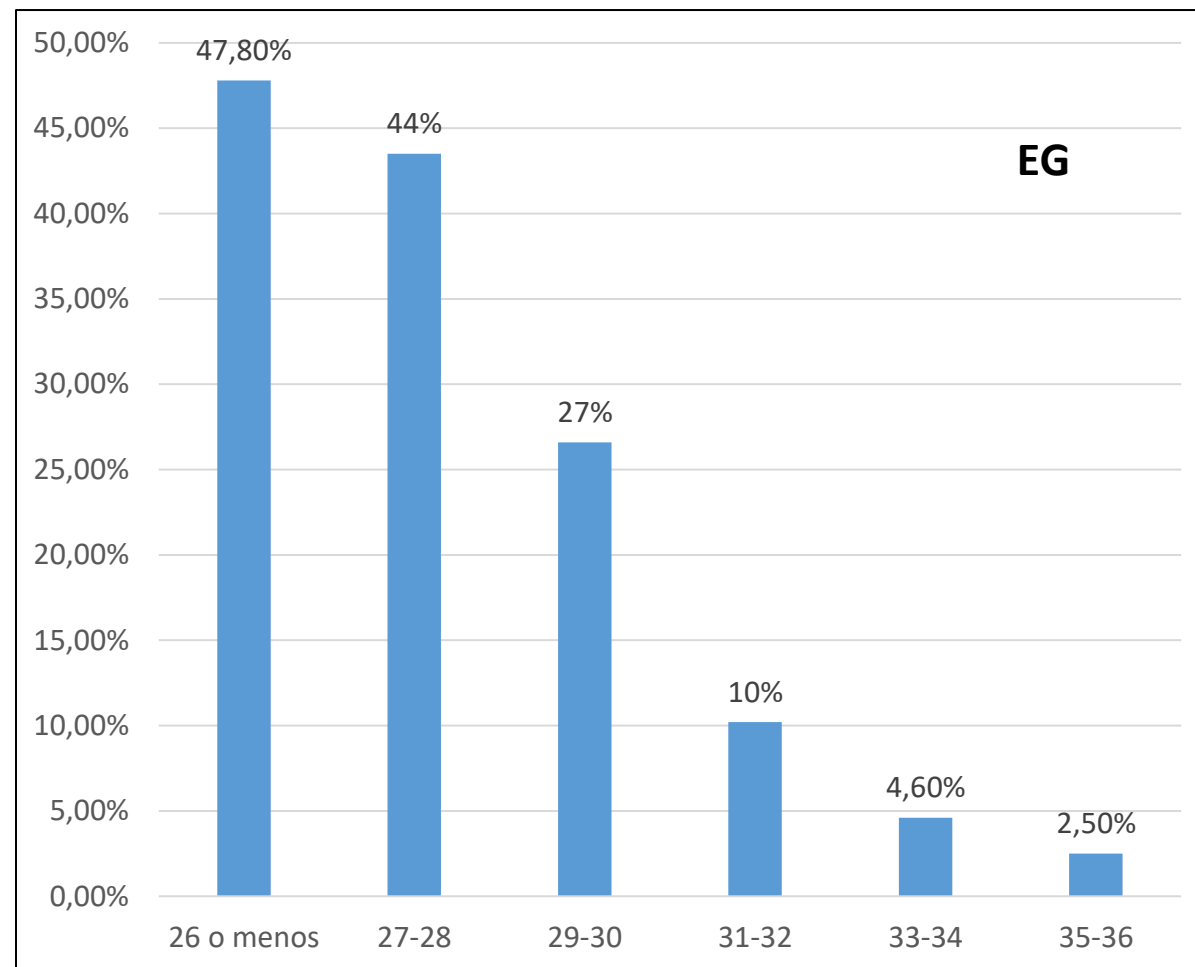
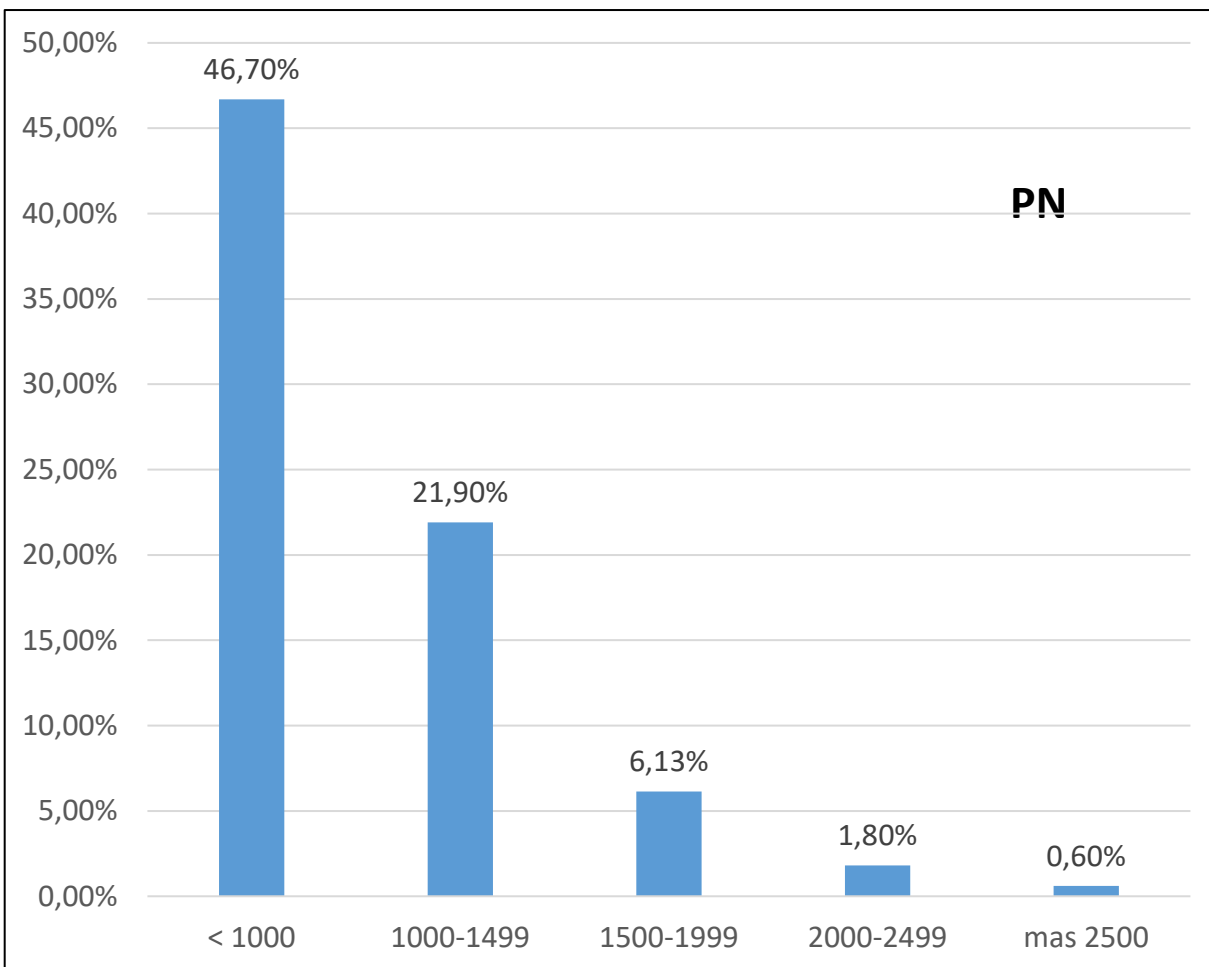
% Tratamiento con AAG



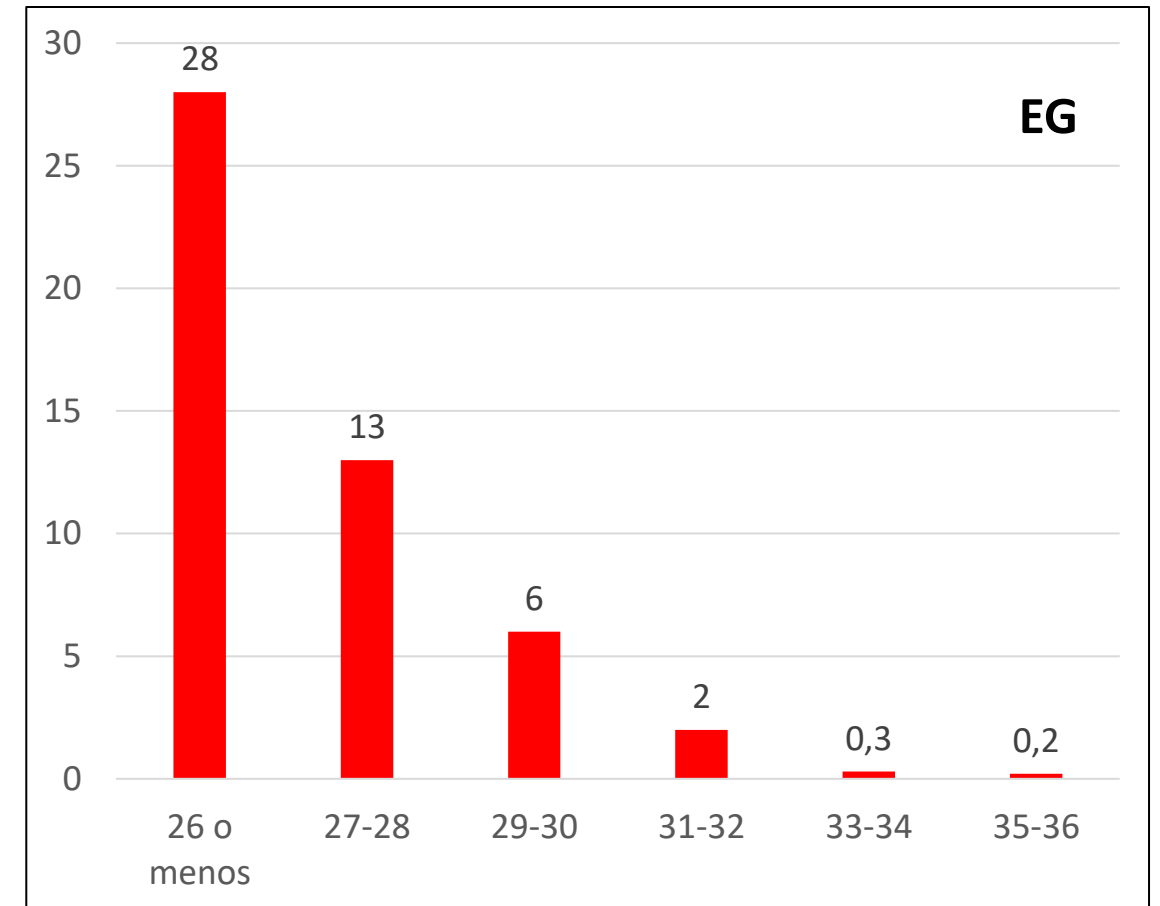
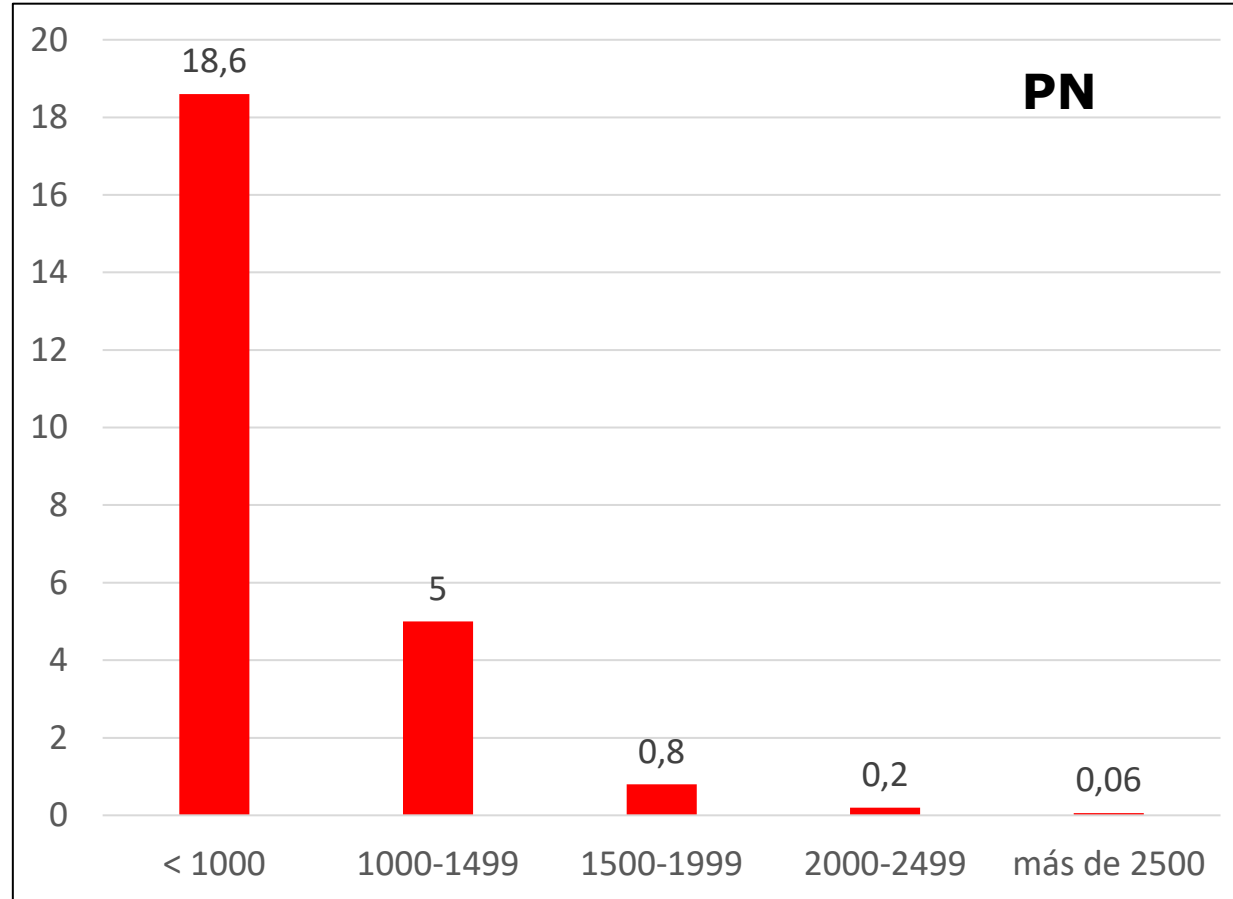
% Laser, AAG y ambos (258)
2022



Porcentaje de Grados de ROP según intervalos de PN y de EG. Argentina, 2022

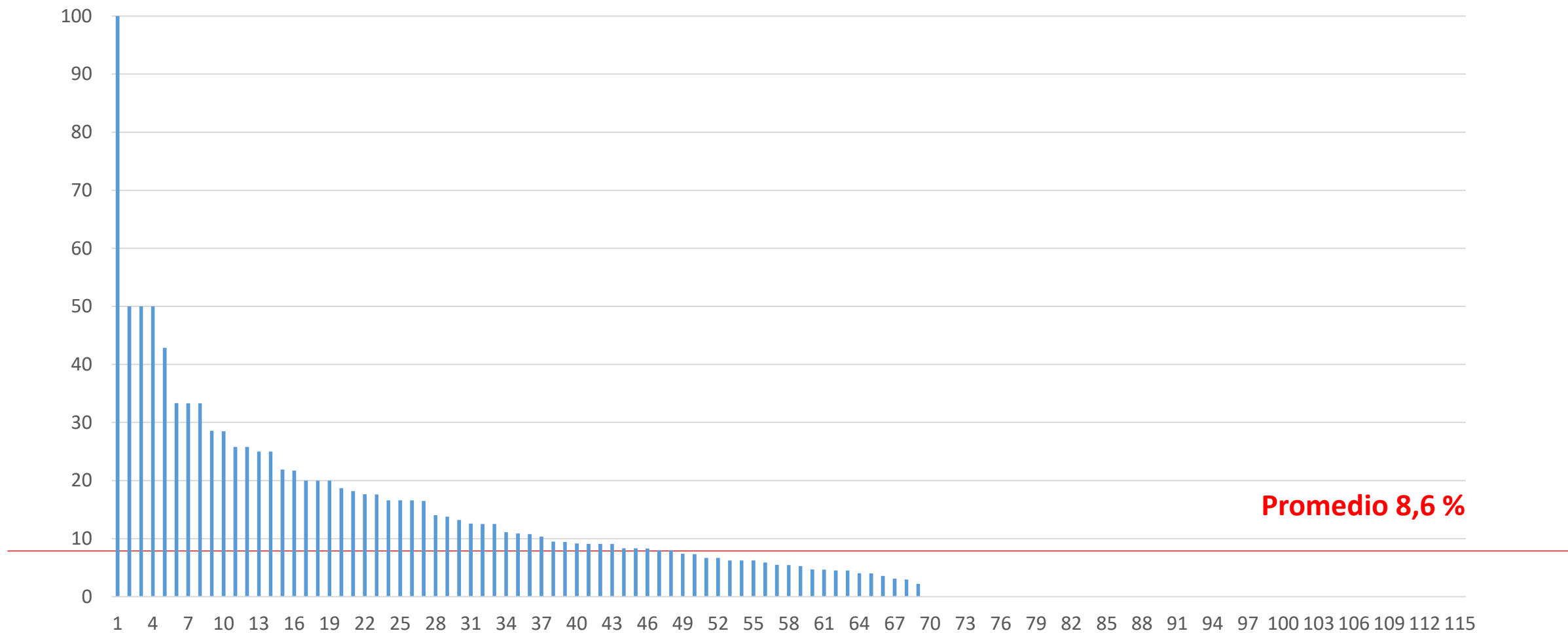


Porcentaje de tratamiento con Láser/AAG según intervalos de PN y EG Argentina 2022



Porcentaje de RN < 1500 g con ROP grave tratada

115 Instituciones, ordenadas de mayor a menor. 2022

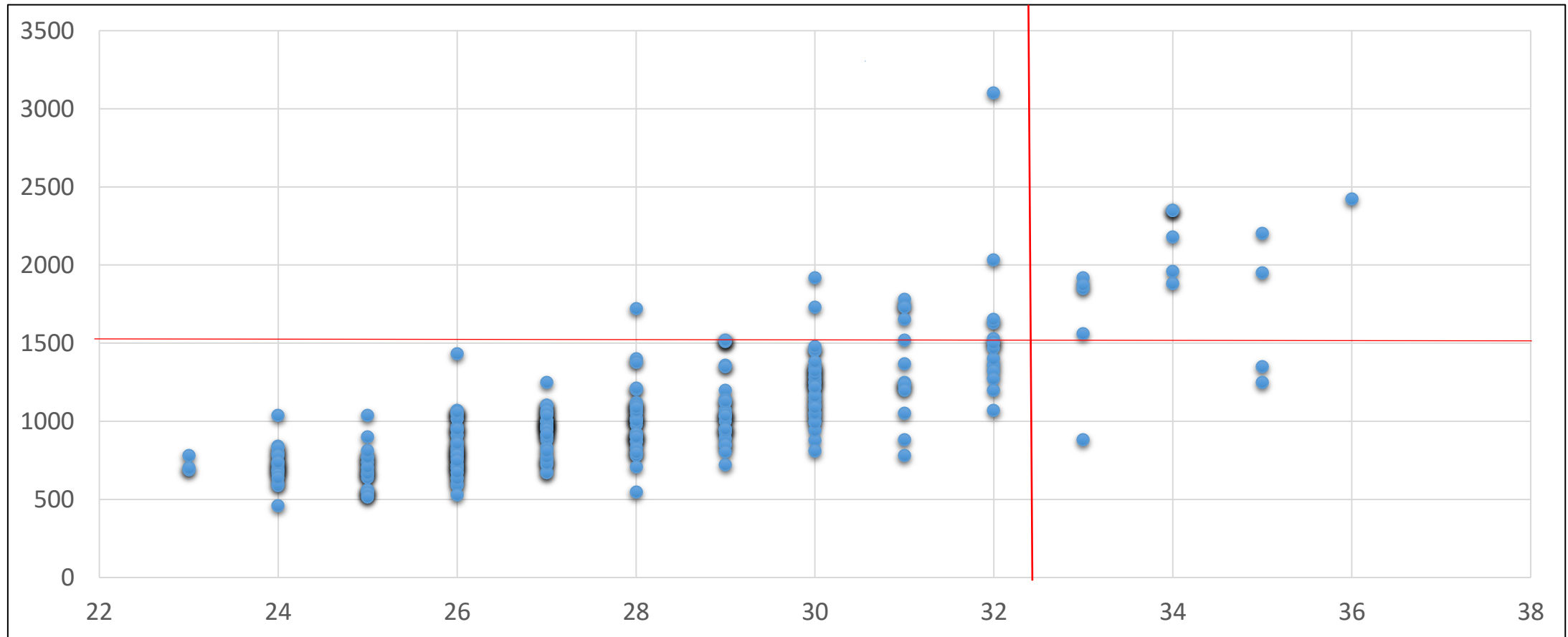


Promedio 8,6 %

69/115 (60%) servicios tuvieron ROP tratadas

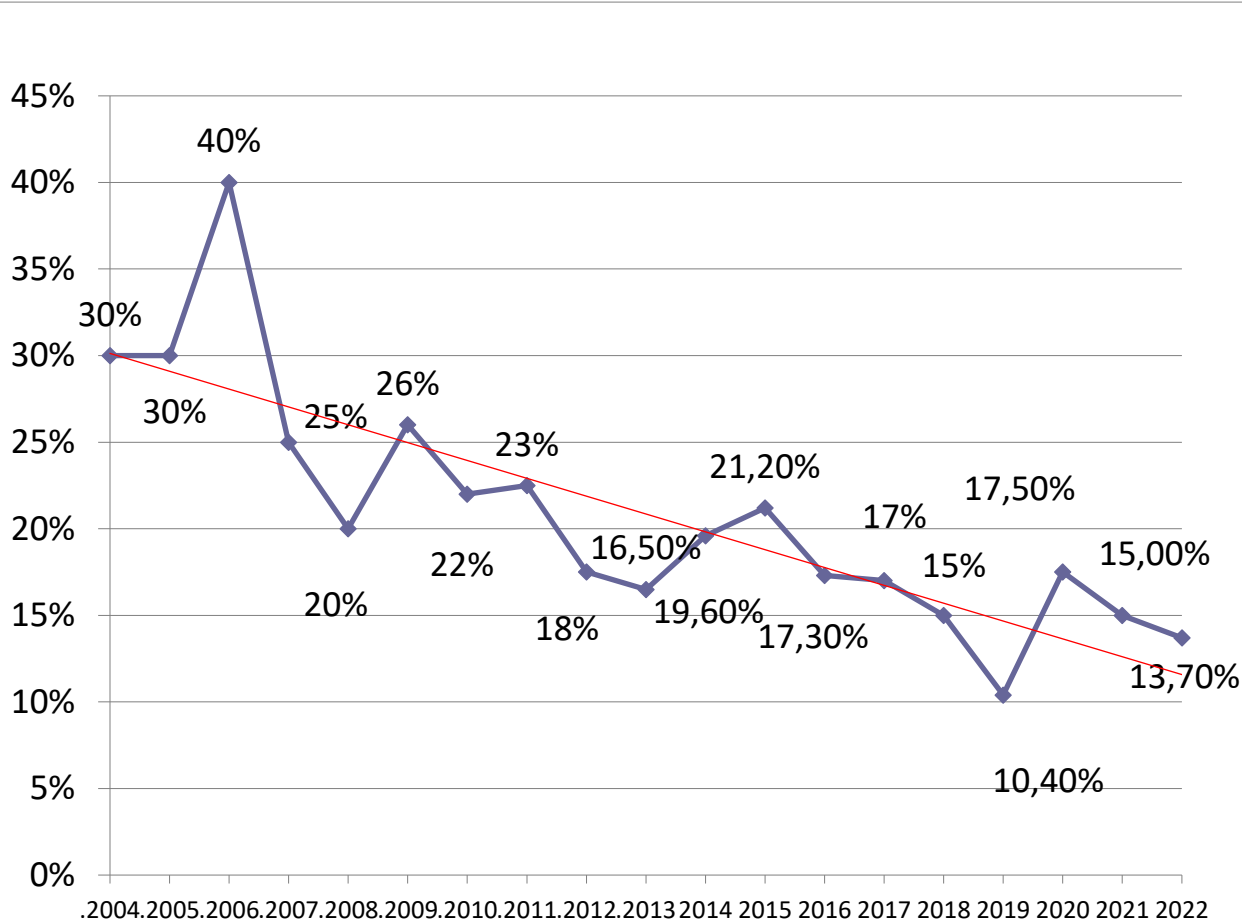
Casos con ROP grave tratados según PN y EG. 2022

258 casos, 35 Inusuales: 13,5 %

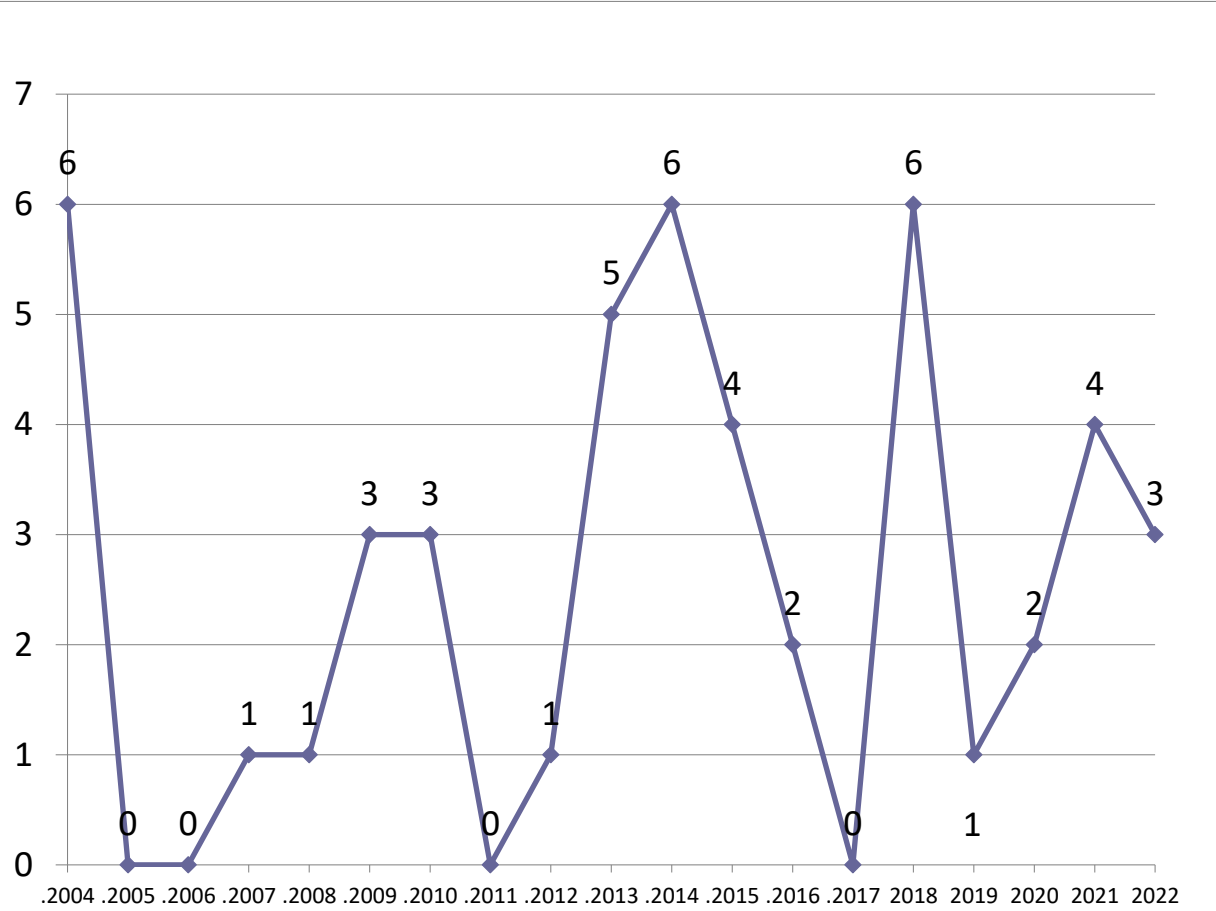


Casos Inusuales y Oportunidades Perdidas 2004-2022

% Casos Inusuales

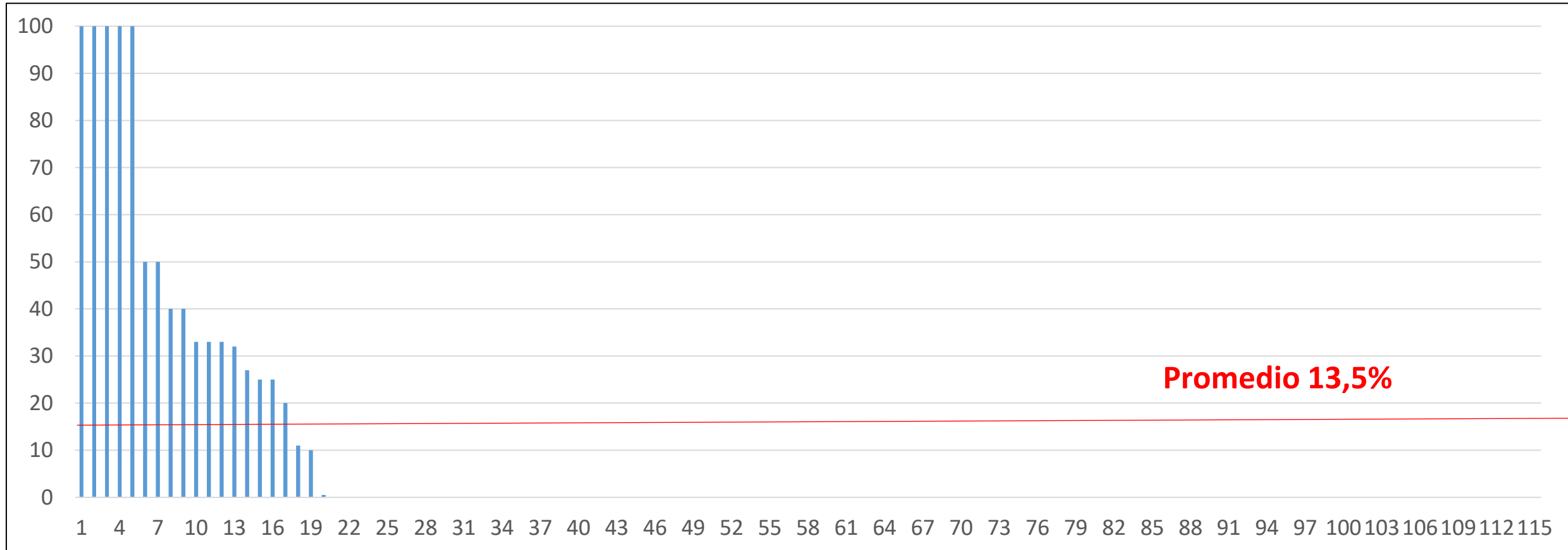


N Oportunidades Perdidas (ROP 4)



Porcentaje de Casos Inusuales en RN tratados por ROP grave

115 Instituciones, ordenados de mayor a menor. 2022

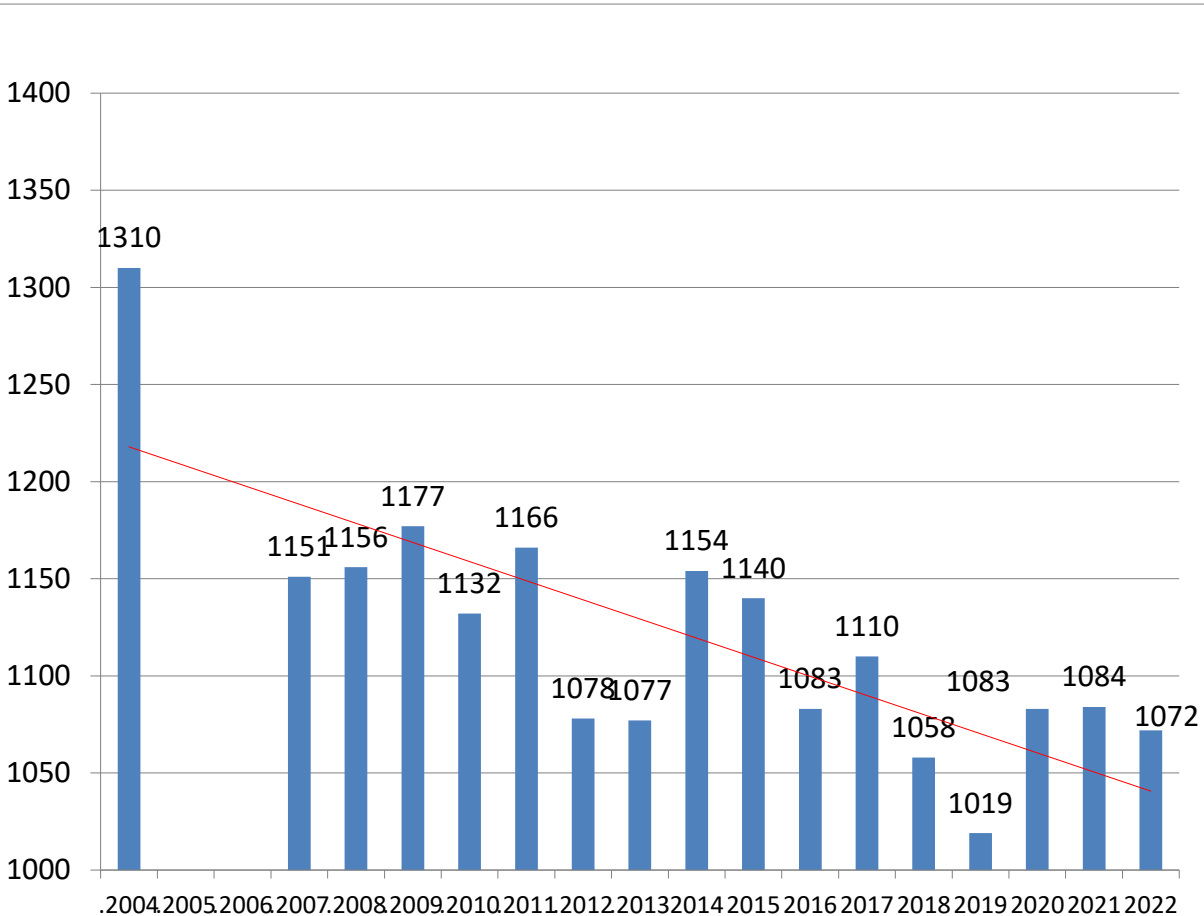


Promedio 13,5%

19 servicios/115 (16,5%) tuvieron Casos Inusuales

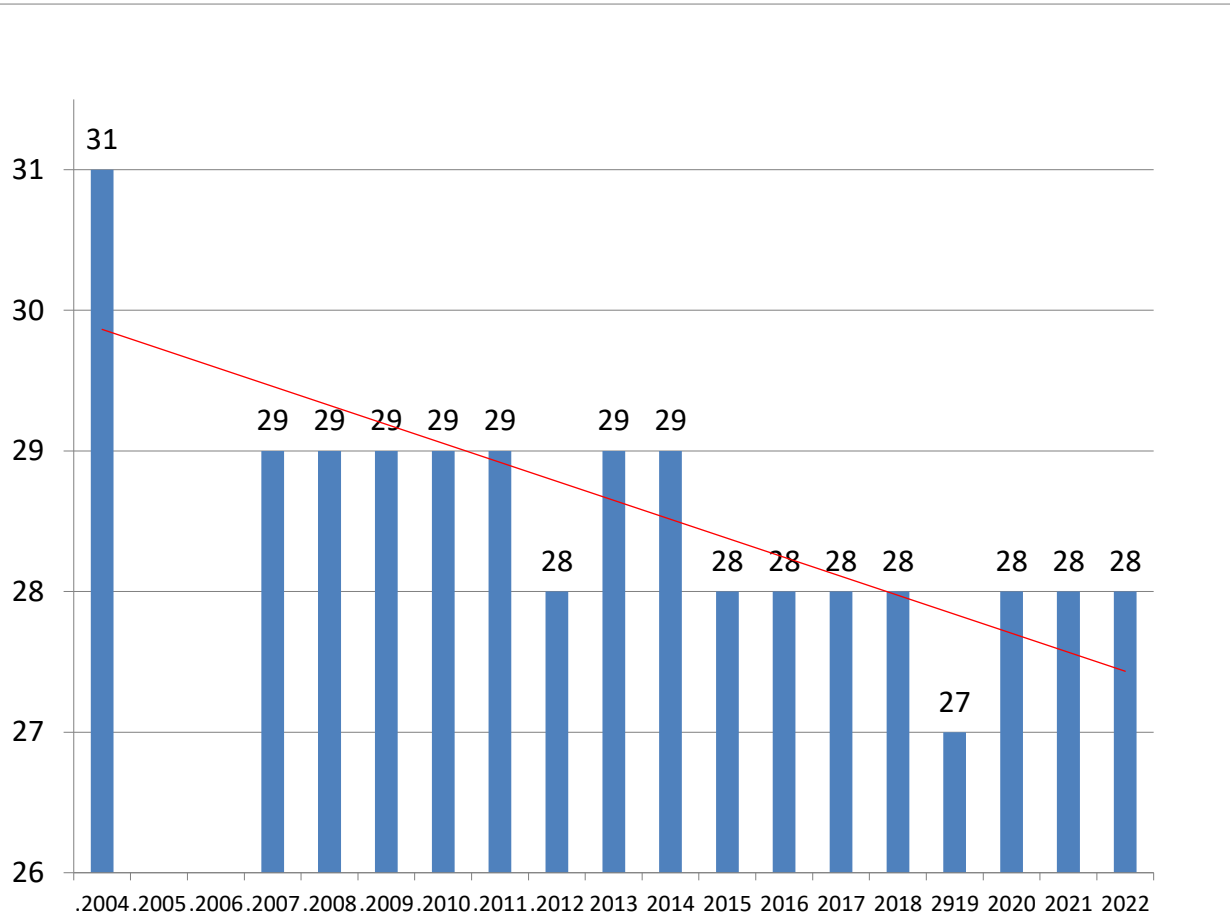
Peso al nacer y Edad Gestacional de niños tratados por ROP con Láser/AAG 2004-2022

Media peso al nacer en gramos



2022: Mediana 1000 g (RI 785g-1210g)

Media EG en semanas



2022: Mediana 28 s (26s-30s)

Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en niños tratados por ROP grave. 2022

PN < p10 para su EG = RCIU*

RCIU: 30/258: **11,6%** (esperable 10%)

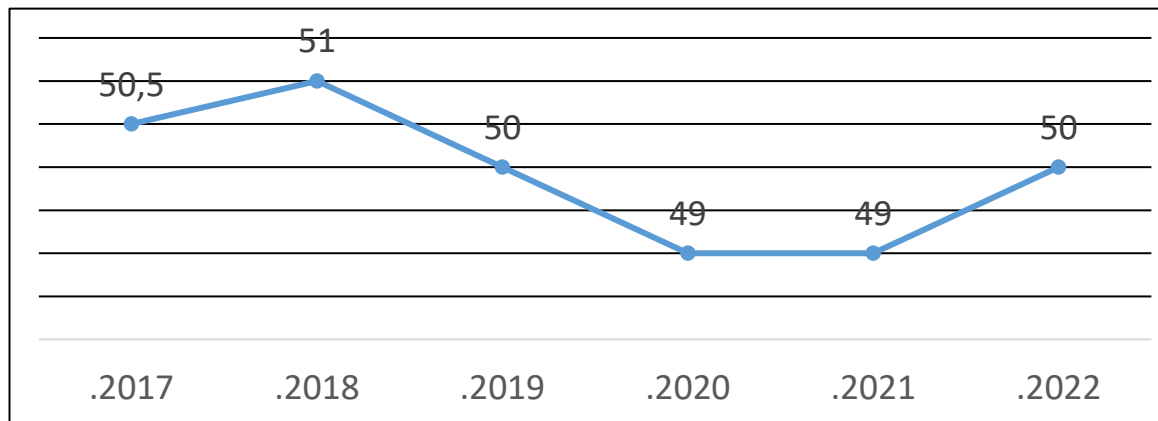
* Curvas de crecimiento fetal (mujeres): Intergrowth 21 y OMS

Otros factores de riesgo asociados a ROP* 2022

Factor de Riesgo	Frecuencia global	RR (IC 95%)	Valor p
Oxígeno	71,4%		
Sepsis	13,5%		
Transfusiones	15,9%		

No hubo significación estadística en ninguno.
Error de registro ????

Factores protectores: Corticoides prenatales, % uso en las madres



Sin significación estadística

* Extraídos sólo del Registro *on line* 2022

Conclusiones

- Adhesión al Programa: Alguno pocos servicios que reportan al Programa Nacional de ROP no completaron el Registro en 2022. Descenso de la natalidad respecto al año anterior, pero menos pronunciado que en años anteriores. Pero la cantidad de registros no disminuyó
- Representatividad: de todo el país, más de la mitad del sector público (55%) y el 11% del privado, con más de un tercio del total nacional (37%). Pero los menores de 1500 g registrados representan el 69 % del total país. Estos % pueden ser mayores cuando se comparen con los nacimientos país 2022.
- La presencia de algún Grado de ROP en < 1500 g de PN y los tratados disminuyeron ambos levemente.
- Por el contrario, el control oftalmológico con OBI aumentó al 95 % vs 94%, pero el tratamiento *in situ* disminuyó 88%
El tratamiento con AAG continua en ascenso llegando al 32%

Conclusiones

- La proporción de niños tratados < de 1500g tiene grandes diferencias según los servicios. 69/115 (60%) 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 13,5% vs 15% y están presentes en 19/115 servicios (16,5%). También en algunas grandes maternidades se registran % alarmantes.
- Hubo 3 Oportunidades Perdidas (ROP Grado IV) vs 4 del año anterior
- El promedio de PN y EG se mantiene estable
- Los factores de riesgo asociados a ROP no han arrojado significación estadística, se estima que por errores de registro, por lo que es importante perfeccionar los mismos.
El uso de corticoides prenatales se mantiene en 50% desde hace años por lo que debiera estimularse su uso

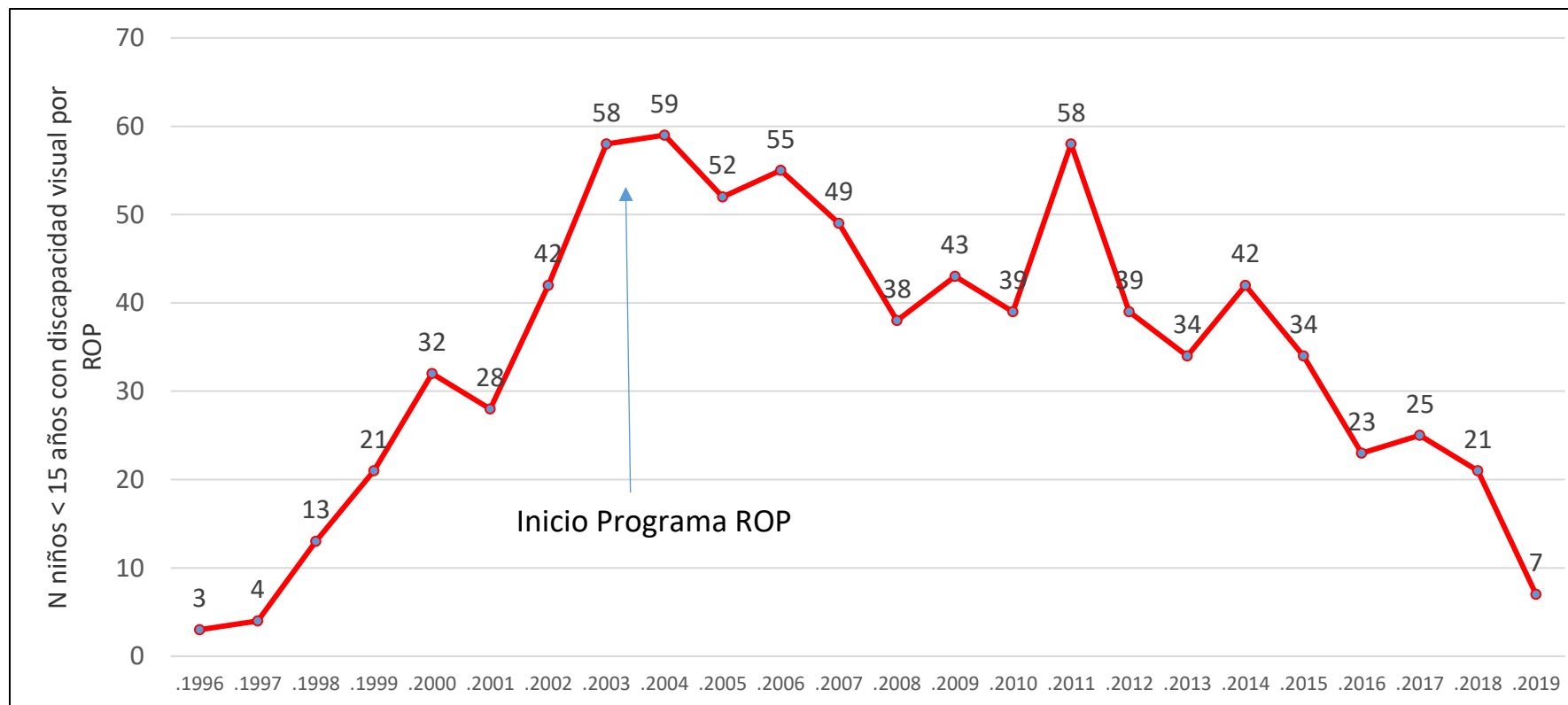
En resumen

- Luego de tres años de la pandemia de COVID-19 no se han recuperado indicadores como el % de niños afectados por ROP y tratados, los Casos Inusuales (aunque han disminuido respecto al año anterior) y los promedios de EG y PN de esos niños.
- Los indicadores de atención oftalmológica estuvieron estables o mejorando, aunque es preocupante el constante aumento del tratamiento con antiangiogénicos.
- La mayoría de los servicios han logrado estar por debajo de la media o no tener casos tratados o no registrar Casos Inusuales, o sea que el cambio es posible de obtenerse.
- Mas servicios adheridos al Programa ROP y no abandono del mismo es un objetivo importante
- 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.

Luego de casi 20 años de lucha contra la ROP, es hora de lograr un cambio sustantivo que es factible con nuestros medios

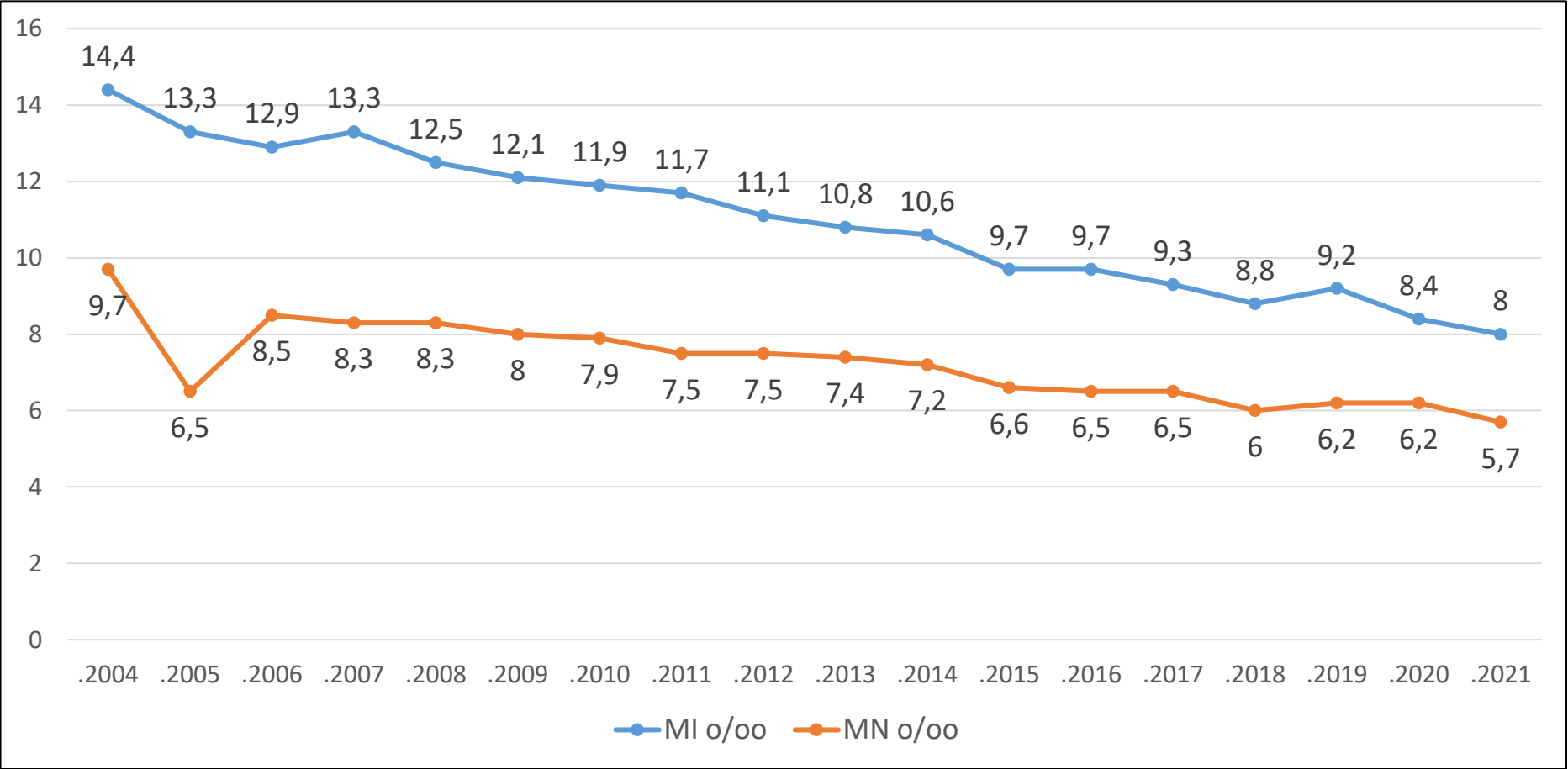
Discapacidad visual por ROP según año de nacimiento al 11/05/20

N 819



Fuente: elaboración propia en base a registros del Depto de Sistemas de Información de la DNPYRS de la ANDIS en base al RNPcD

Mortalidad Infantil y Neonatal Argentina 2004-2021



Contactos

- Mail 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.](#)

