



**SAP**

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

# 3º CONGRESO ARGENTINO DE DISCAPACIDAD EN PEDIATRÍA 2018

Oportunidades para avanzar en prevención.  
Retinopatía del prematuro: Proyecto  
OROPAR

Dr. Guillermo Monteoliva  
Dra. Gabriela Saidman



**SAP**

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

# Discapacidad visual

(Clasificación Internacional de Enfermedades)

Moderada

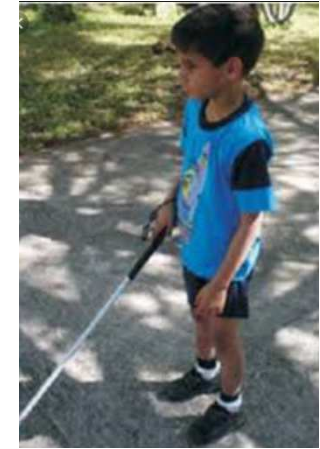
Severa

Ceguera total



## OMS

- **Ceguera:** AV menor a 20/400 en el mejor ojo, después de su mejor corrección.
- **Ceguera legal:** AV peor de 20/200 en el mejor ojo.
- **Baja visión:** Impedimento en la función visual , aún después de trat. o de corrección refractiva
  - AV menor a 20/60
  - Campo visual menor de 10 grados desde el punto de fijación central
  - Ejecución de tareas



## •ROP y Discapacidad Visual

La ROP es la principal causa de ceguera en la infancia

En América Latina se estima que existen alrededor de medio millón de niños con discapacidad visual por causa de ROP.

ROP: Causa de ceguera: prevenible





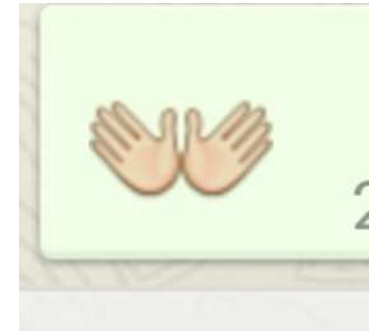
# PROTOTIPO CON CASCO PARA SMARTPHONE (universal)

Red ROP Zona Sur BA VI /XI

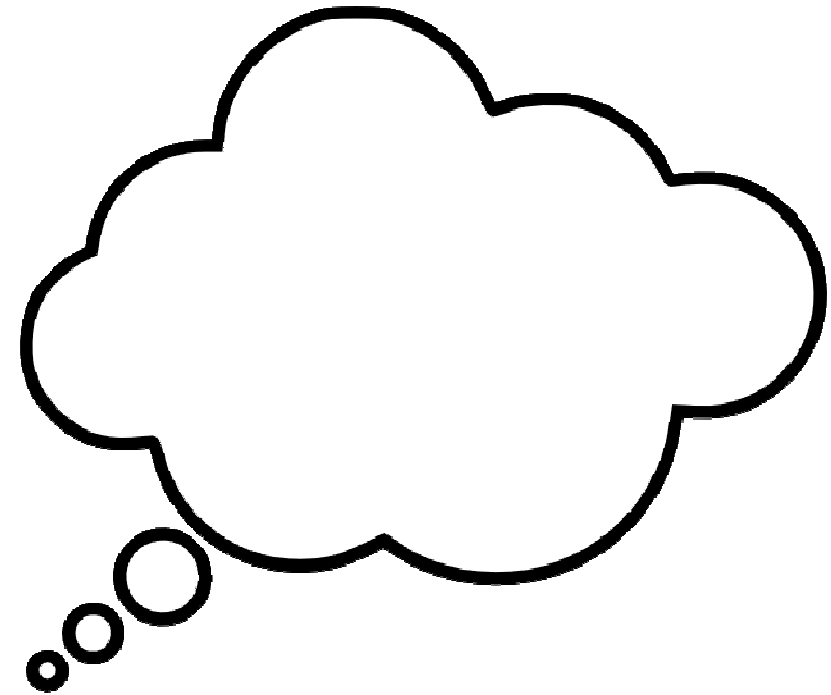
Dra Gabriela Saidman  
Dr Guillermo Monteoliva



# Pensando PROTOTIPO

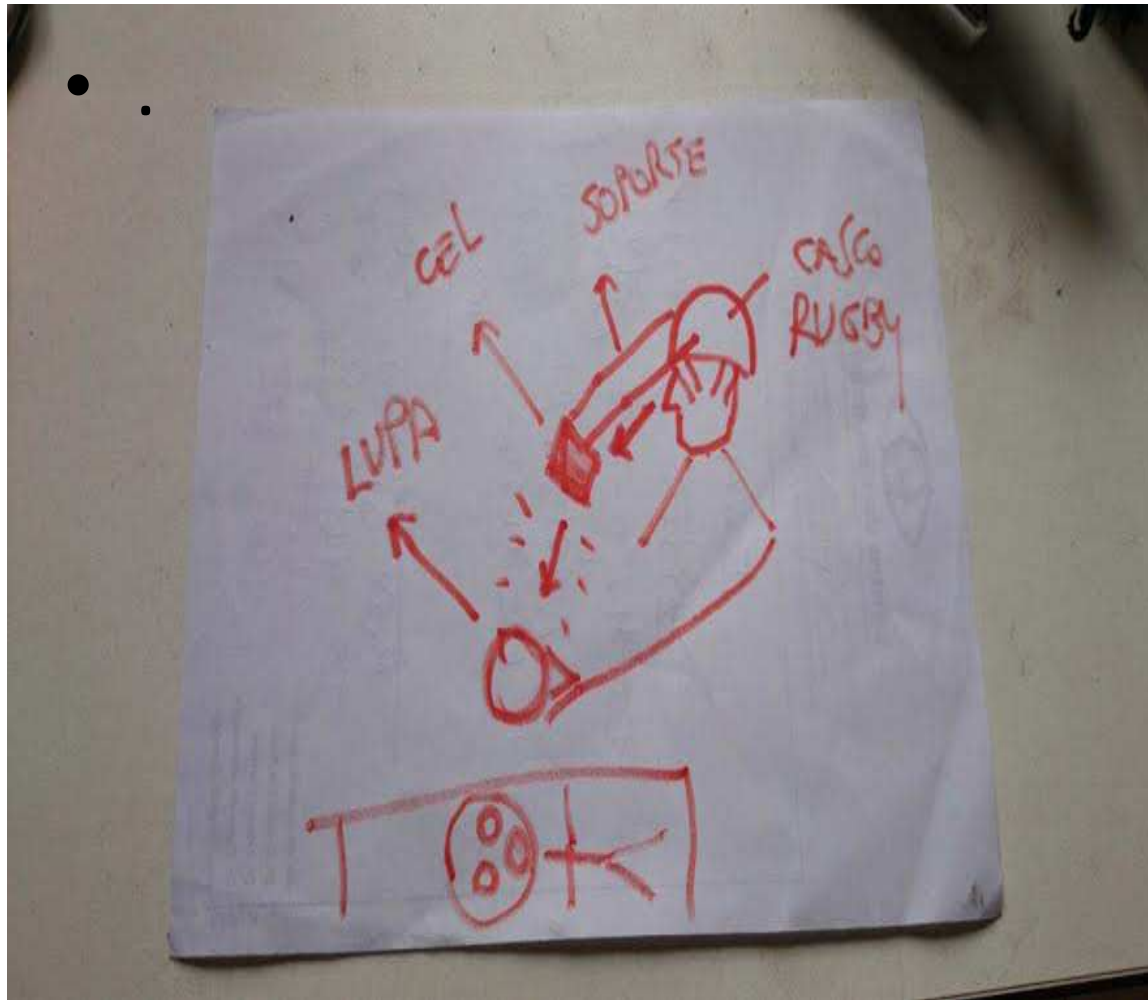


- 
- .

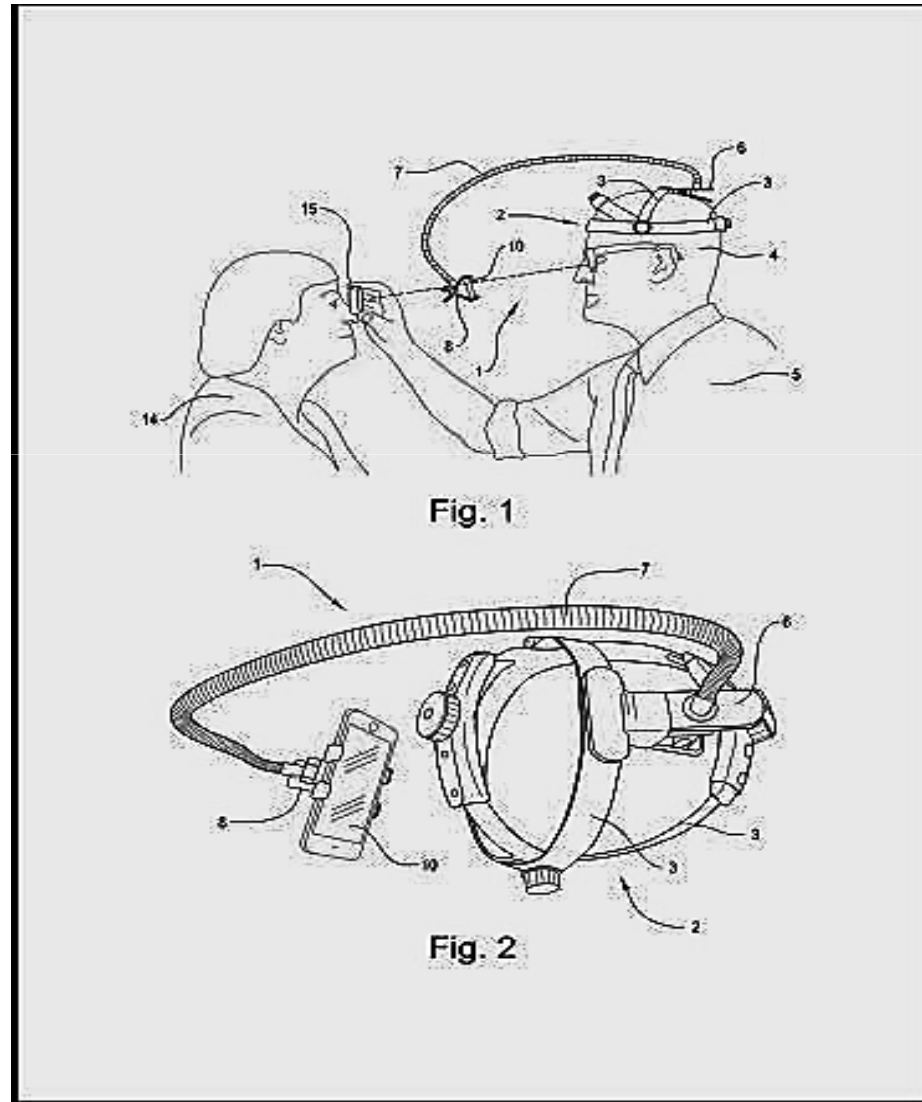


**E SALUD con imágenes retinales.**

# Pensando PROTOTIPO



# Pensando PROTOTIPO





# Pensando PROTOTIPO

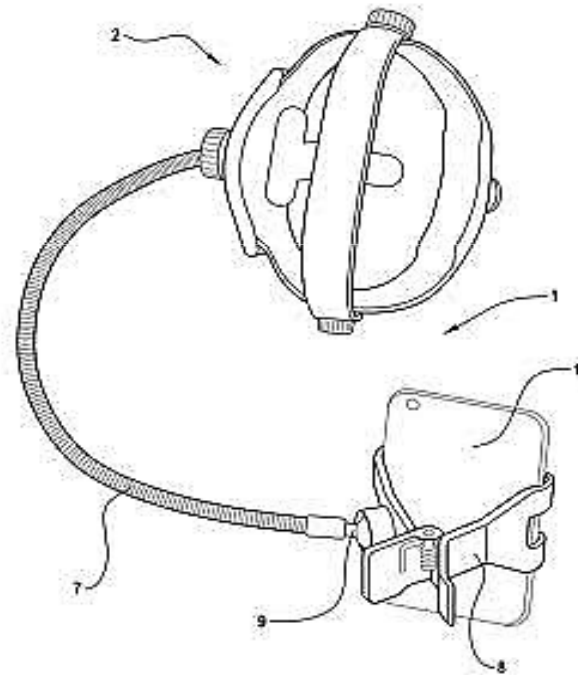


Fig. 3

# Pensando PROTOTIPO

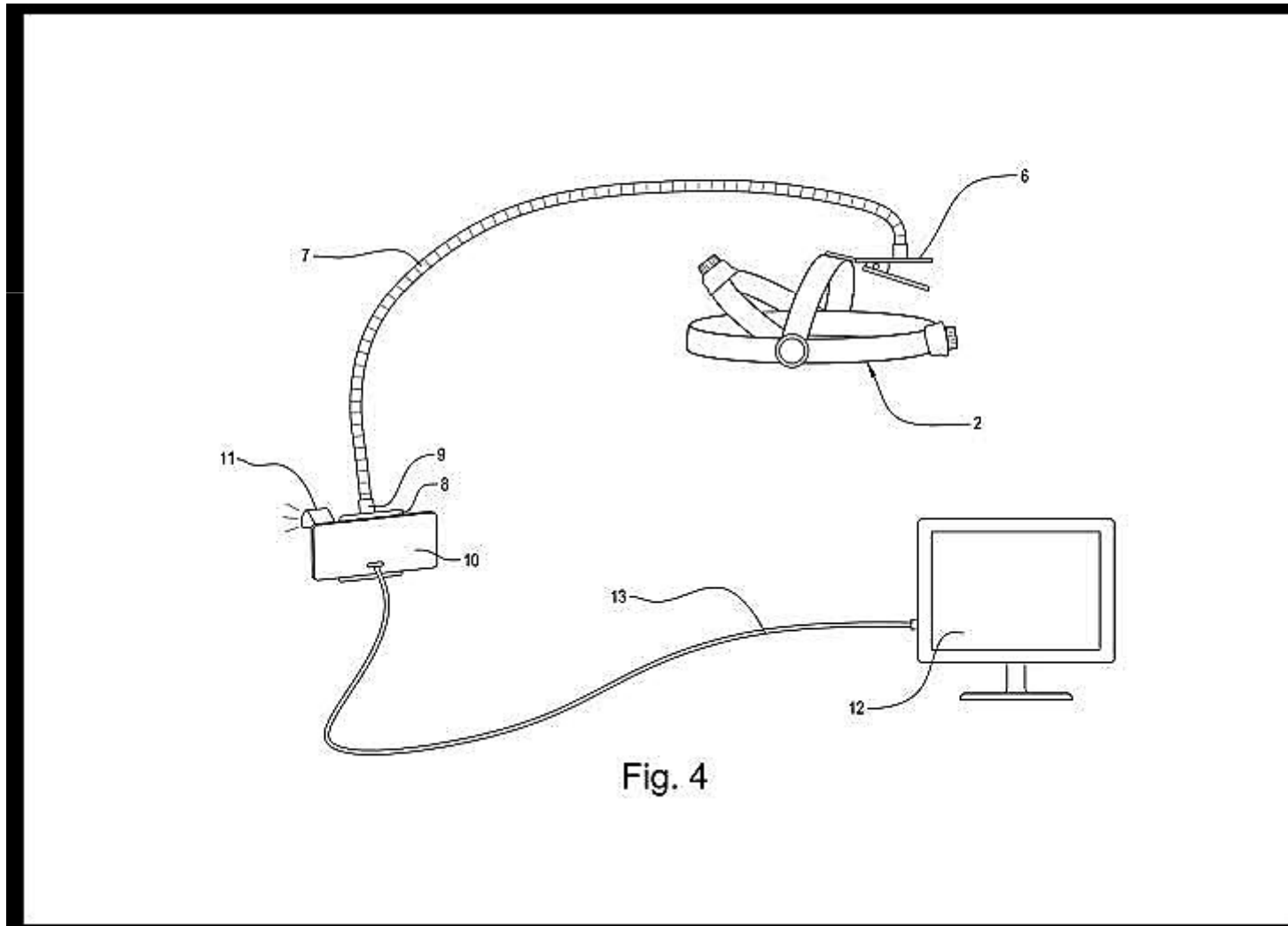
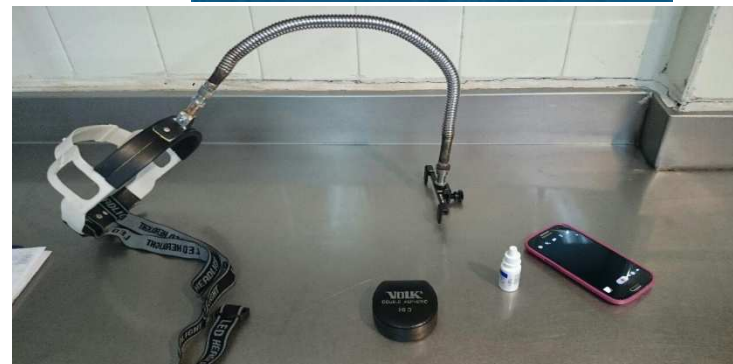


Fig. 4

# Pensando PROTOTIPO

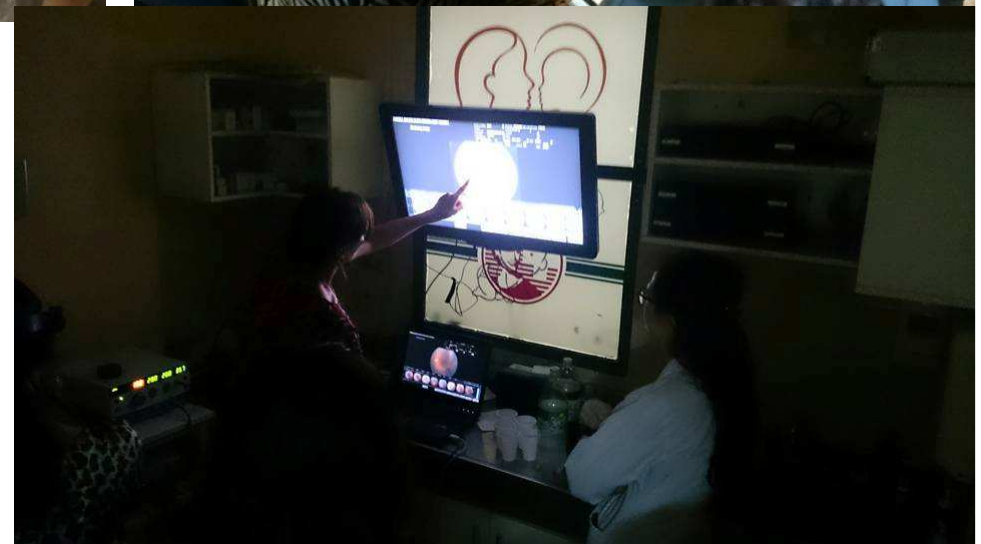


# PROTOTIPO CON CASCO PARA SMARTPHONE (universal)

- **VENTAJAS:** (trabajo en equipo!)
- Deja ambas **manos libres** .
- A semeja **técnica a la de OBI (curva fácil)**. El operador aprovecha **movimientos de cabeza** en exploración.
- Adapta **cualquier modelo** de smartphome .Redes!
- Económico.



# Comunicación de innovación. Redes




# Comunicación de innovación. Redes



# Comunicación de innovación. Redes

## Presentación en Reuniones Científicas:



---

**13º. REUNIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CEGUERA NEONATAL POR ROP**  
**"La prevención de la ceguera neonatal es un derecho"**  
**Jueves 25 y Viernes 26 de Septiembre de 2014**  
 Centro de Capacitación y Docencia Carlos Gianantonio de la SAP, Salguero 1244, CABA  
 PROGRAMA PRELIMINAR (sujeto a modificaciones)

---

**Jueves 25**

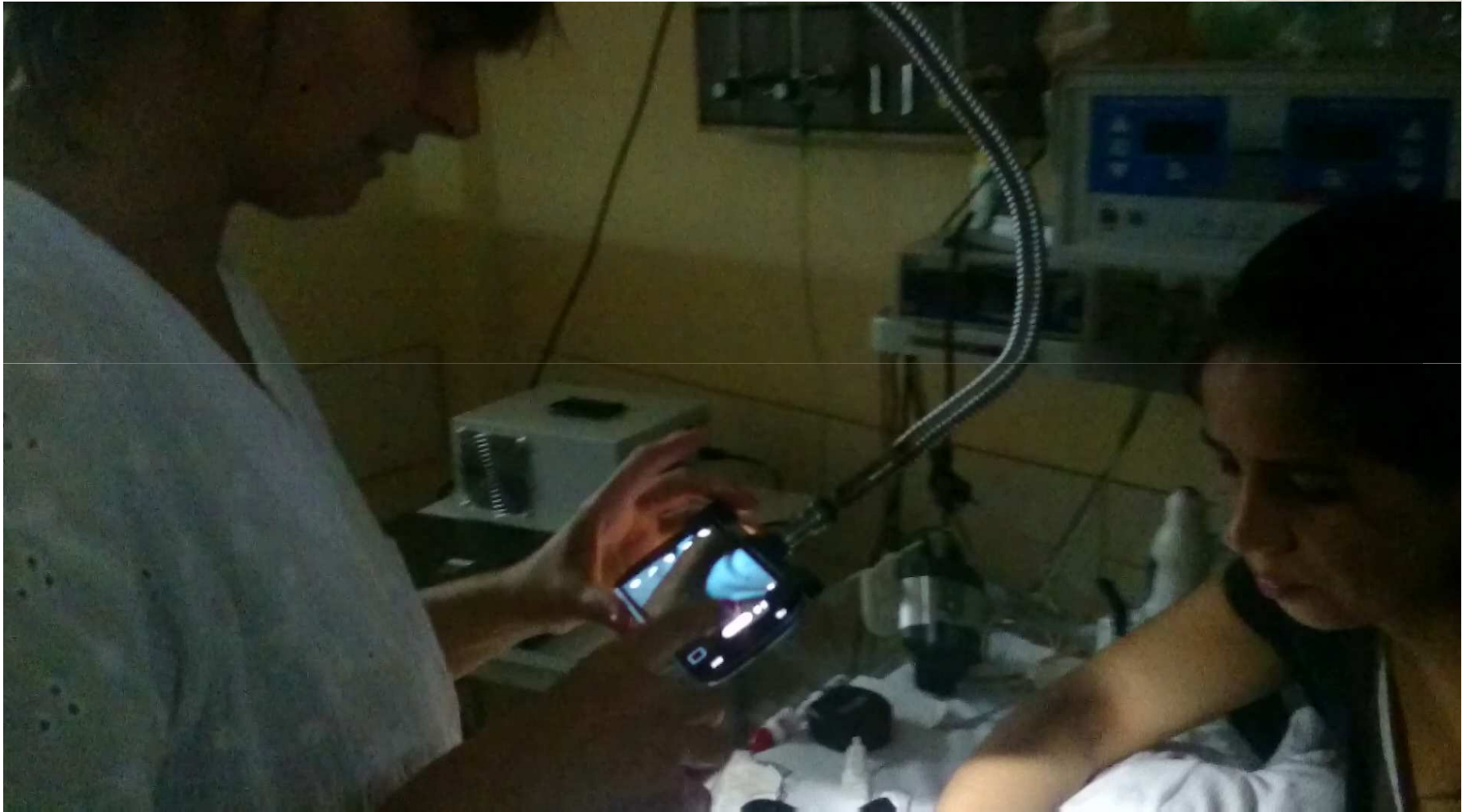
09:00 a 10:00: Acreditación  
 10:00 a 10:15: **Acto de apertura.** Autoridades Ministerio de Salud, UNIEF, Sociedad Argentina de Pediatría  
 10:15 a 10:45: **Conferencia: La cooperación UNICEF/MSAL 2014 como una oportunidad para avanzar en la prevención de la ceguera neonatal por ROP en Argentina. La situación de la ROP en Argentina hoy.** Conferencista: *Dra. Celia Lomuto*. Presentadora: *Dra. Silvia Marinaro*  
 10:45 a 11:30: **Mesa redonda: "Actualización terapéutica: acuerdos y controversias en el tratamiento de la ROP agresiva posterior".** Coordinadora y presentadora: *Dra. Celia Sánchez*. Panelistas: *Dr. Julio UrretsZavala*; *Dr. Luis Díaz González*; *Dra. Jorgelina Falbo*  
 11:30 a 12:00: **Receso / café**  
 12:00 a 12:45: **Sesión interactiva: Conflictos en la práctica diaria en oxigenoterapia: indicaciones y registros.** Coordinadoras: *Lic. Norma Erpen*. *Lic. Ana Quiroga*  
 12:45 a 13:30: **Mesa redonda: "Indicaciones de tratamiento en ROP severa: cuándo, cómo, a quién tratan los oftalmólogos hoy en Argentina".** Coordinadora y presentadora: *Dra. Lidia Galina*. Panelistas: *Dra. Celia Sánchez*; *Dra. Marina Brussa*; *Dr. Julio UrretsZavala*; *Dra. EmmaKroll*; *Dr. Luis Díaz González*.  
 13:00 a 14:30: **Almuerzo**  
 14:30 a 15:00: **Conferencia: "La resignificación del trabajo en equipo"** *Dra. Josefina Dartiguelongue*  
 Presentadora: *Dra. Alicia M. Benítez*  
 15:00 a 15:30: **Mesa redonda: "Qué sabemos de la vida escolar de los pacientes tratados por ROP y qué saben las escuelas de la ROP"**  
 Disertantes: *Dras. Teresa Sepúlveda y Liliana Bouzas*. Presentadora: *Dra. Adriana Cattaino*  
 15:30 a 16:00: **Presentación de la Nueva Guía de Práctica Clínica sobre ROP. Qué uso le daremos? Cómo potenciar su alcance?**  
 Coordinador y presentador: *Dr. Ernesto Alda*. Disertantes: *Dra. María Eugenia Esandi*, *Dr. Mario de Luca*  
 16:00 a 16:15: **Receso / café**  
 16:15 a 17:15: **Sistemas de control automático de la FIO2. Experiencia local, ventajas y limitaciones**  
 Relatora: *Dra. Patricia Bellani*. Presentador: *Dr. Ernesto Alda*  
**Sesión interactiva: Errores y aciertos en la oxigenoterapia en prematuros y su relación con la ROP**  
 Coordinan: *Lic. Norma Erpen*; *Dra. Adriana Cattaino*; *Dr. Ernesto Alda*

---

**Viernes 26**

09:00 a 09:30: **Buenas prácticas: nuevas redes, nuevas fortalezas, su interacción con el Grupo ROP.**  
 Coordina: *Dra. Silvia Marinaro*  
 Disertantes: *Red de pesquisa y tratamiento SUR de la PBA, Zonas VI y IX. Dra. Gabriela Saldman y col.* *Red del GCABA. Dra. Marina Brussa*  
 09:30 a 10:00: **Relato de experiencia: Análisis Causa Raíz aplicado a la ROP severa en Unidades Neonatales de Argentina.** *Dras. Alicia Benítez y Alejandro Dinerstein*. *Lic. Norma Erpen*  
 10:00 a 10:30: **Como se hace una Campaña pública? A quiénes se llega? Para qué sirve?**  
 Relator: *a designar*. Presenta: *Dra. Lidia Galina*  
 10:30 a 10:45: **Receso /café**  
 10:45 a 11:15: **Trabajar en Maternidades Seguras: cuáles son los conceptos de seguridad que deben manejar las Unidades de Neonatología.** Relatora: *Dra. Zulma Ortiz*. Presenta: *Dr. Alejandro Dinerstein*  
 11:15 a 11:30: **Presentación de una agenda de trabajo del Grupo ROP para 2015:** *Dra. Celia Lomuto* y *Lic. Ana Quiroga*  
 11:30 a 12:30: **Discusión de la agenda 2015: a qué se compromete cada individuo, institución, ciudad, provincia, región. Se invitará a autoridades del Ministerio de Salud, UNICEF y distintas regiones de país a discutirla.**  
 12:30 a 13:00: **Síntesis y cierre.** *Dra. Celia Lomuto*

# VIDEO 1 de PROTOTIPO





# Comunicación de innovación. Redes

Presentación en Reuniones Científicas:



SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA  
**37° CONGRESO ARGENTINO DE PEDIATRÍA**  
"Por un futuro mejor: niñ@s y adolescentes saludables  
en tiempo de de cambio"

29, 30 de septiembre y 1°, 2 de octubre de 2014 • Ciudad de Mendoza



**14° REUNIÓN NACIONAL DE PREVENCIÓN DE LA CEGUERA  
NEONATAL POR ROP**

**"Avanzar en la prevención, seguridad y calidad para todos los neonatos de riesgo"**

# Comunicación de innovación. Redes

Presentación en Reuniones Científicas:



# Comunicación de innovación. Redes

# **Headband-mounted holder for hands-free indirect funduscopy through a smartphone**

Gonzalo Salazar, MD,†; Guillermo A. Marcolive, MD,†; Julia A. Urrutia-Savola, MD, PhD,‡  
 †Fundamental Vision Department of University of Córdoba, Córdoba, Argentina; ‡Fundamental Vision Department, Buenos Aires University, Buenos Aires, Argentina  
 Contact: gsalazar@comail.com

ISSN: 2254-9877. All authors declare no conflict of interest

**BACKGROUND AND PURPOSE**

Indirect ophthalmoscopy for free-gazing observation, and indirect funduscopy for remote-funduscopy have been identified for their potential. However, the clinician must hold the condenser with one hand and the other hand holds the condensing lens, limiting the possibility of simultaneously performing at least alignment or globe rotation in order to reach the periphery of the wider fundus. The purpose is to report the development of a simple instrument that allows the clinician to perform indirect funduscopy through a smartphone.

**RESULTS AND CONCLUSIONS**

The headband-mounted holder for a smartphone gives us the ability to obtain a steady and consistent view of the wider fundus through a smartphone and different types of condensing lenses (+20 D, +28 D, or a +40 D). Figure 5 and 6, with different degrees of COVD of some eye magnification. It permits to be very comfortable and safe for digital indirect funduscopy, giving the patient the possibility to freely rotate the head back for indirect funduscopy and to freely rotate the eye clockwise (Figure 5, 6, and 8). Thus, the instrument, for the property of the holder can be easily adjusted and the globe can easily be laterally rotated. Good quality fundus pictures (see video clip) may be obtained at any moment during the examination. Also, during an examination the holder may be alternated automatically on a TV screen.

Although indirect ophthalmoscopy can be achieved with multiple techniques, the presence of headband-mounted holder for smartphone proved to be a very simple to use, comfortable, and useful device for hands-free digital indirect funduscopy through a smartphone in different clinical situations, and they have a high degree of clinical practice, especially in settings without the availability of sophisticated funduscopy technology for telemedicine and teaching.

**MATERIALS AND METHODS**

The prototype was constructed with an adjustable holder capable to mount a 4-curved indirect ophthalmoscope, a flexible multi-MD condenser lens having a 11 mm length center to those used in this design, and a universal smartphone (Apple iPhone 14 Pro Max, USA). One of the ends of the string was attached to the front part of the headband, and the other end to the smartphone (see Figure 1). Alternately, a commercial flexible condenser lens and and PVC (see below for construction) may be clipped to the smartphone (Figure 2). The smartphone itself consists of a single side of plastic with suitable condenser lens (clipping is recommended) is held at a distance of 20 to 40 cm from the smartphone (see Figure 3). In case of +20 D, COVD, in a +40 D condensing system, this is held by one of the standard bands of most of the eye to be inspected on the same screen and distance to be binocular indirect ophthalmoscopy (Figure 3 and 4).









Fig 5. Large fundus images of some eye with different degrees of COVD. (A) Normal funduscopy, (B) Indirect funduscopy through smartphone with smartphone (see Figure 5), (C) Indirect funduscopy through smartphone with smartphone (see Figure 5), and (D) Indirect funduscopy through smartphone with smartphone (see Figure 5).



Fig 6. Small fundus images of some eye with different degrees of COVD. (A) Normal funduscopy, (B) Indirect funduscopy through smartphone with smartphone (see Figure 6), (C) Indirect funduscopy through smartphone with smartphone (see Figure 6), and (D) Indirect funduscopy through smartphone with smartphone (see Figure 6).

**ACKNOWLEDGMENT**

The authors wish to express their gratitude to Dr. Elena G. Azael from the Department of Ophthalmology, University Clinic Pedro Pablo Kuczynski University of Córdoba, Argentina, for her recent assistance in the capture and extraction of clinical images.

**REFERENCES**

1. Salazar G, Marcolive GA, Urrutia-Savola JA. Headband-mounted holder for smartphone for indirect funduscopy. *Journal of Ophthalmology*. 2023;13(1):1-4. doi:10.2196/ophthalmology.13101
2. Salazar G, Marcolive GA, Urrutia-Savola JA. Headband-mounted holder for smartphone for indirect funduscopy. *Journal of Ophthalmology*. 2023;13(1):1-4. doi:10.2196/ophthalmology.13101
3. Salazar G, Marcolive GA, Urrutia-Savola JA. Headband-mounted holder for smartphone for indirect funduscopy. *Journal of Ophthalmology*. 2023;13(1):1-4. doi:10.2196/ophthalmology.13101
4. Salazar G, Marcolive GA, Urrutia-Savola JA. Headband-mounted holder for smartphone for indirect funduscopy. *Journal of Ophthalmology*. 2023;13(1):1-4. doi:10.2196/ophthalmology.13101
5. Salazar G, Marcolive GA, Urrutia-Savola JA. Headband-mounted holder for smartphone for indirect funduscopy. *Journal of Ophthalmology*. 2023;13(1):1-4. doi:10.2196/ophthalmology.13101

# Comunicación de innovación. Redes

Presentación en Reuniones Científicas:











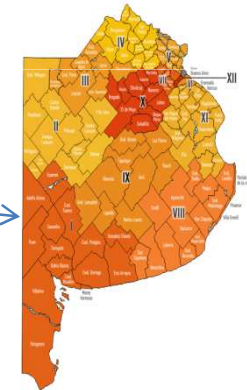




# REDES . Antiangiogenicos e imágenes



## PROTOCOLOS!



# REDES . Antiangiogenicos e imágenes



## **CONSULTORIO DE SEGUIMIENTO DE ALTO RIESGO**

**HOSPITAL EVITA PUEBLO**

**Calle 136 entre 27 y 29 - Berazategui**

**TELÉFONO: 4223-2992/95 INT: 572**

**CELULAR PARA MENSAJES: 156491-4023**

**MAIL: [consultorioseguimiento@hotmail.com](mailto:consultorioseguimiento@hotmail.com)**

**FACEBOOK: Consultorio Seguimiento Htal Evita Pueblo**

# REDES . Antiangiogenicos e imágenes

Nombre	Área		TURNOS PROGRAMADOS
<p>Scaramutti María</p> 	Desarrollo	Evaluaciones madurativas hasta los 4 años de edad	Lunes y miercoles mañana
<p>Saidman Gabriela Monteoliva Guillermo</p>  	Oftalmo	Seguimiento visual de prematuros Red ROP zona SUR	Martes a la mañana
<p>Magariño Liana</p> 	Estimuladora visual	Tratamientos indicados por oftalmo	Lunes mañana
<p>Lagos Laura Perez Gisela</p>  	Psicologia	Atención de familias de prematuros Talleres en residencia de madres	Jueves
<p>Schiro Natalia</p> 	Pediatria	Seguimiento, clinico de pacientes de riesgo	Lunes, Mierc; viernes 13hs

# Consentimientos



## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL REGISTRO DE IMÁGENES RETINALES EN NEONATOLOGIA Y OFTALMOPEDIATRIA. Imágenes de Retina en Bebés y niños. HIGA SAN MARTIN DE LA PLATA. Neonatología/Oftalmología

### 1-En qué consiste el Registro de Imágenes Retinales

Se trata de un método rápido, sencillo e inofensivo que puede ser realizado en los prematuros, bebés y niños para **detectar enfermedades cuando presentan riesgo o síntomas**. Se conoce como "screening" o "pesquisa". La intención de la pesquisa es **identificar enfermedades en manera temprana** en los pacientes. Esto permite **intervenir a tiempo** si es necesario y realizar tratamientos en forma precoz, antes que empiece una enfermedad.

Suelen ser métodos muy sensibles, aunque poco específicos, es decir, nos indican si existe normalidad o no, pero **el diagnóstico debe hacerlo un oftalmólogo mediante las exploraciones convencionales**.

#### ¿Qué es una retinografía?

Se trata de una fotografía de la retina o fondo de ojo. Se realiza con cámaras que en niños más grandes no necesitan dilatación de la pupila, si en los bebés.

#### ¿Realizarse una retinografía supone algún riesgo?

No supone ningún riesgo ya que sólo se coloca una gota para dilatar la pupila si es necesario. El procedimiento es muy parecido al del fondo de ojo que se realiza habitualmente a los recién nacidos y niños.

#### ¿Qué ventajas me aporta hacerme una retinografía?

Se pueden detectar importantes enfermedades de la retina de forma rápida, cómoda y sencilla.

#### ¿Qué enfermedades se pueden evaluar con la retinografía?

La realización de fotografías del fondo de ojo ha demostrado una alta eficacia y eficiencia en la detección de la retinopatía del prematuro y enfermedades de la retina como tumores o alteraciones congénitas, o lo que es lo mismo, este sistema ya se utiliza en muchos países para que los bebés con retinopatía se diagnostiquen antes y se puedan tratar mejor.

**Es muy importante el Registro de Imágenes Retinales en la Retinopatía del Prematuro grave, como la ROP Agresiva Posterior (ROP AP) en el diagnóstico y seguimiento post tratamiento.** Las imágenes se adjuntarán al Consentimiento Informado, los Protocolos y la Historia Clínica. Y alteraciones del nervio óptico por lesiones cerebrales, alteraciones del desarrollo neurológico y

mitigar la pérdida severa de la vista. Ocasionalmente, a pesar de todo tratamiento, esta condición puede llegar a la ceguera.

#### ¿Y Qué pasa con los Ojos de su Bebé? (Lea el párrafo marcado abajo.)

\_\_\_ **Los ojos de su bebé tienen vasos sanguíneos madurados y tienen un riesgo bajo de desarrollar ROP.** Un oftalmólogo debe realizarle otro examen de los ojos a su bebé en seis meses. Otras enfermedades de los ojos, como estrabismo, ambliopía, y miopía severa, ocurren más frecuentemente en bebés prematuros y puede llegar a ser aparente solo hasta entre los 8 y 12 meses de edad. Es su responsabilidad el hacer arreglos para este examen de los ojos de su bebé.

\_\_\_ **Su bebé no tiene ROP pero podría desarrollar problemas más adelante porque los vasos sanguíneos no están enteramente maduros.** Su bebé debe ser sometido a otro examen de

ROP en: \_\_\_\_\_

\_\_\_ **Su bebé tiene ROP temprana.** La ROP no es severa y de momento, no requiere de tratamiento. Para vigilar el posible desarrollo serio de ROP, su bebé debe ser sometido a otro examen de ROP en:

\_\_\_ OTROS (escribir):

El neonatólogo(a) quien atiende a su bebé puede darle más información y hará los arreglos para una reunión con el oftalmólogo por detalles adicionales si usted lo desea.

Firma del Oftalmólogo Examinador Fecha

Nombre del Oftalmólogo Examinador (letra de molde)

**Padres: Si su bebé es dado de alta antes del próximo examen de ROP, una cita de oftalmología para paciente externo será fijada. La cita será con el/la Doctor(a) \_\_\_\_\_ en la fecha anotada arriba. Esta cita de control es extremadamente importante para la salud de los ojos de su bebé. El perder esta cita podría resultar en ceguera de su bebé.**

**He leído y comprendo la información en este formulario:**

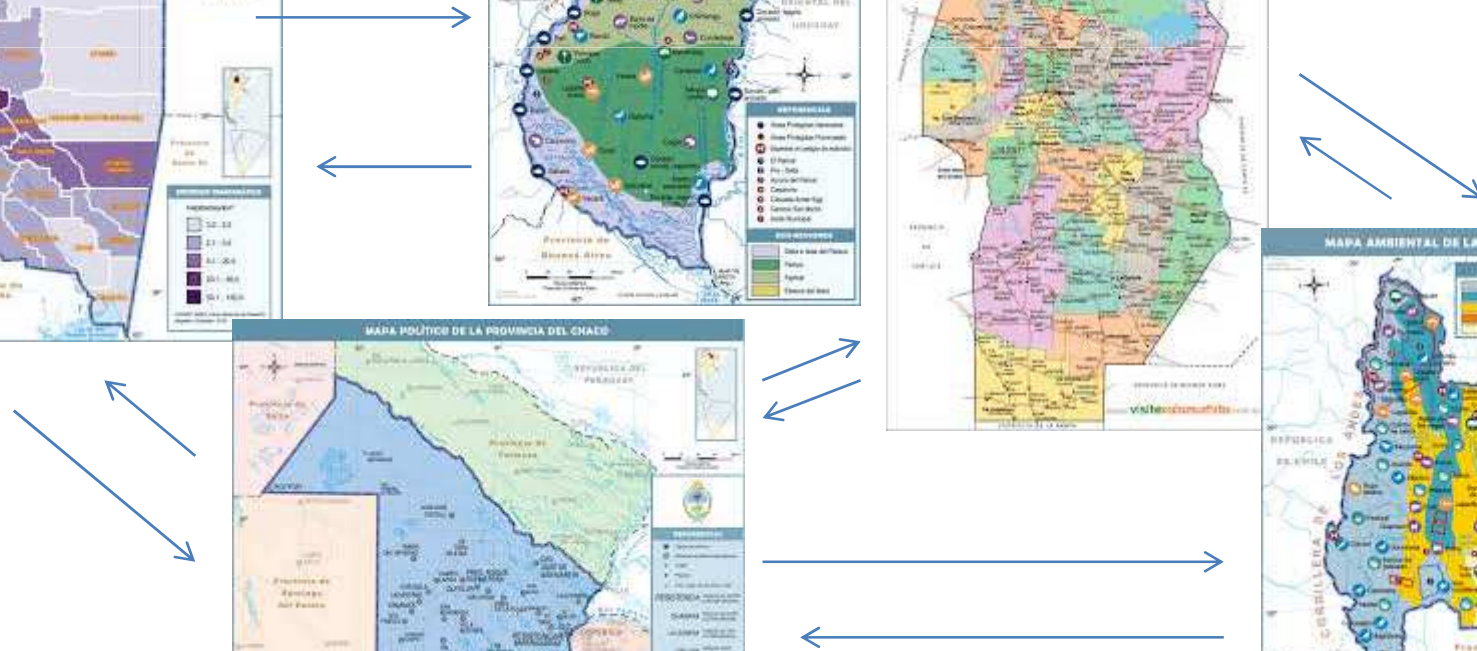
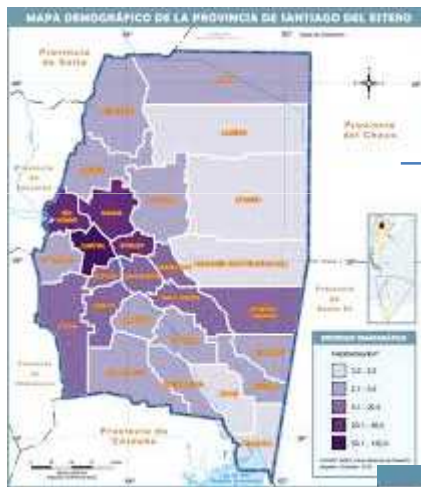
Firma del Padre, Madre o Tutor(a) Fecha

Nombre del Padre, Madre o Tutor(a) (letra de molde)

# REDES . Antiangiogenicos e imágenes



VALIDACIONES. ESTUDIOS. PROTOCOLOS.  
Expertos de cada región.



# PROYECTO E-ROP ARGENTINA



# REDES . Antiangiogenicos e imágenes



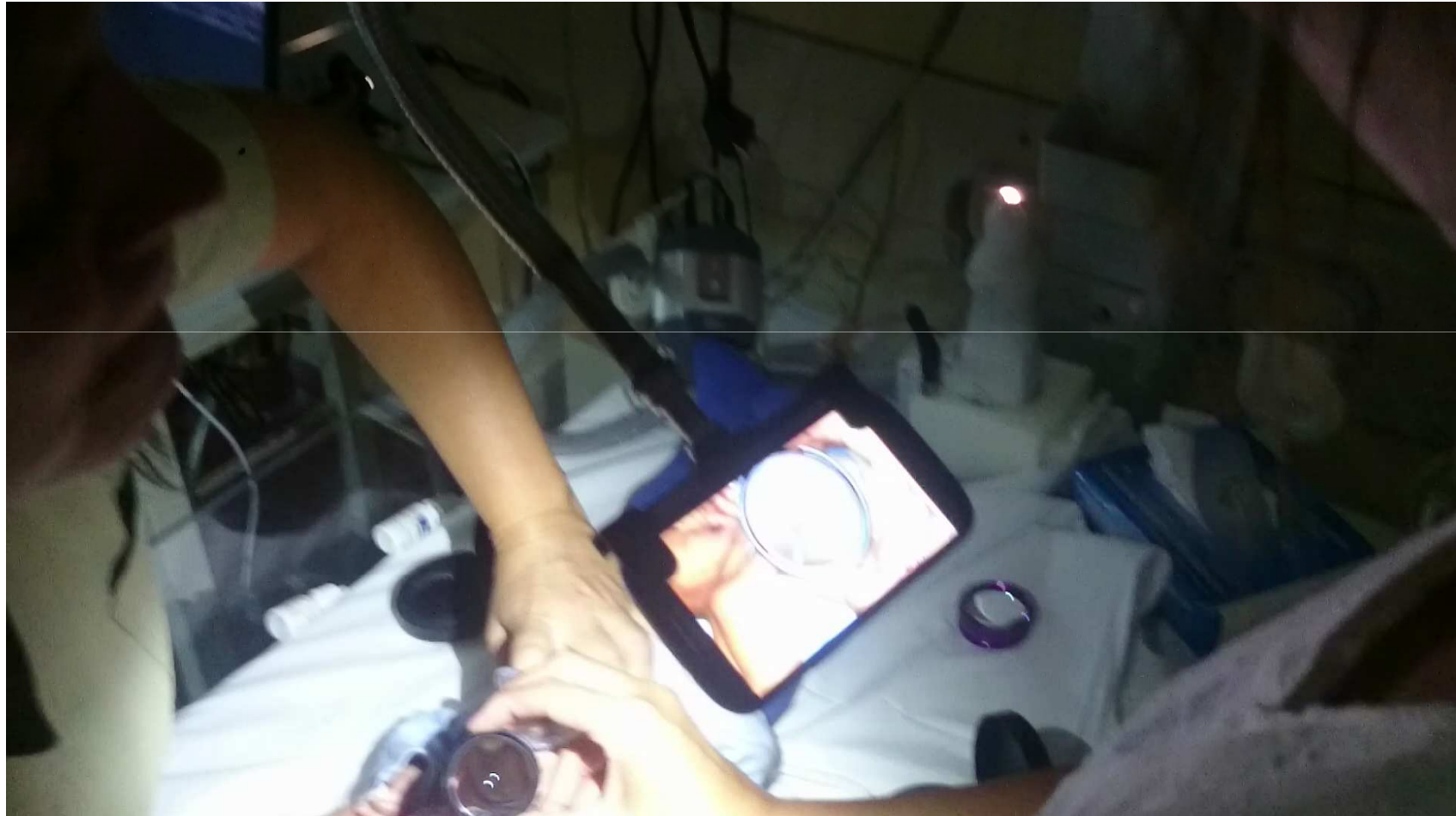
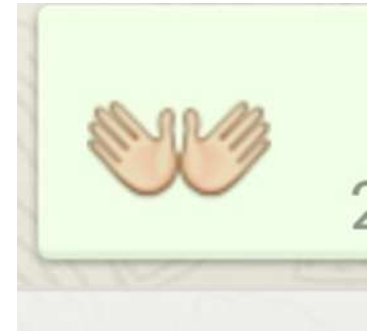


# Redes, lo que viene: E-Salud

## PROPUESTA DE RED ARGENTINA ROP E-SALUD (M-SALUD)



# VIDEO 2 de PROTOTIPO



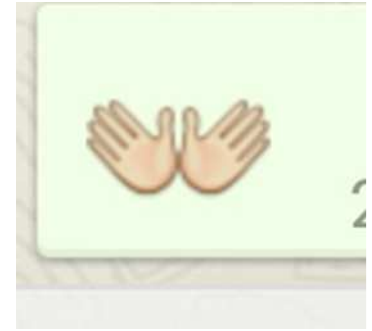
# RG (comunicación entre Regiones)



- EVOLUCION Hemorragia Macular en RN con fórceps (consultoría con Dr J. Urrets Zavalía)



# RG (comunicación entre Regiones)



- EVOLUCION Hemorragia Macular en RN con fórceps (consultoría con Dr J. Urrets Zavalía)



# RG casos ROP



## CANDIDIASIS Y ROP (caso 2)

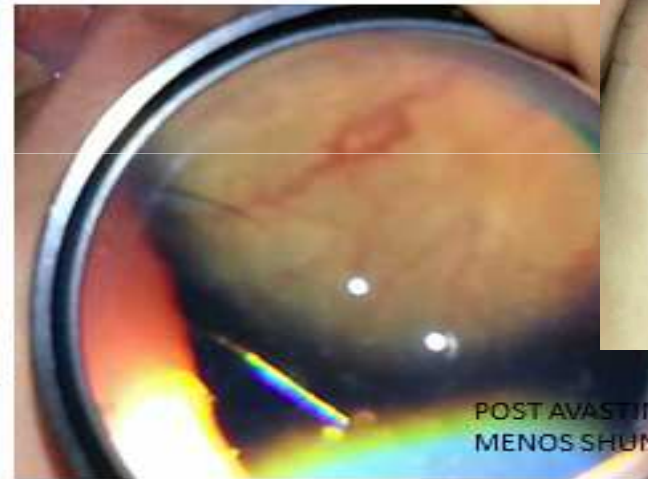


CAPACITANDO EQUIPOS DE TRABAJO EN IMÁGENES Y REDES, SE PUEDE EVALUAR EL CASO EN CONSULTORIAS. EVENTUAL DERIVACION A HOSP. BASE

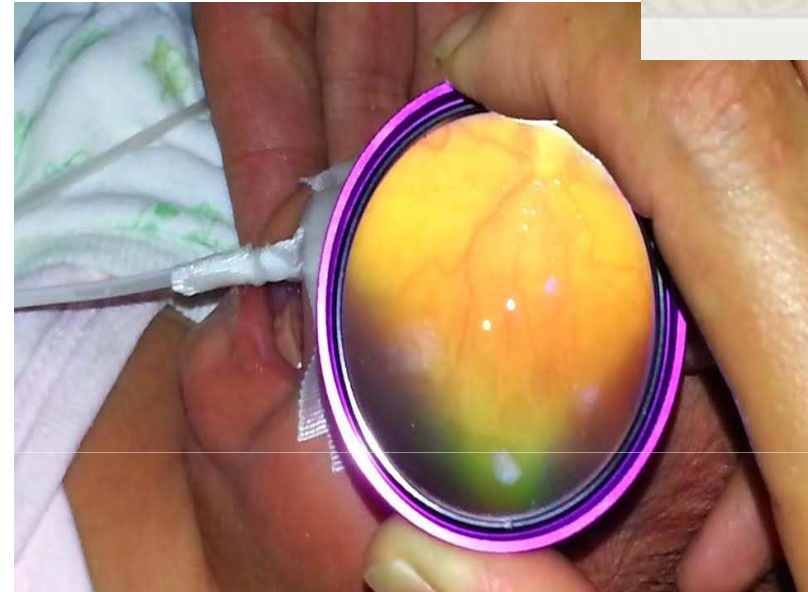
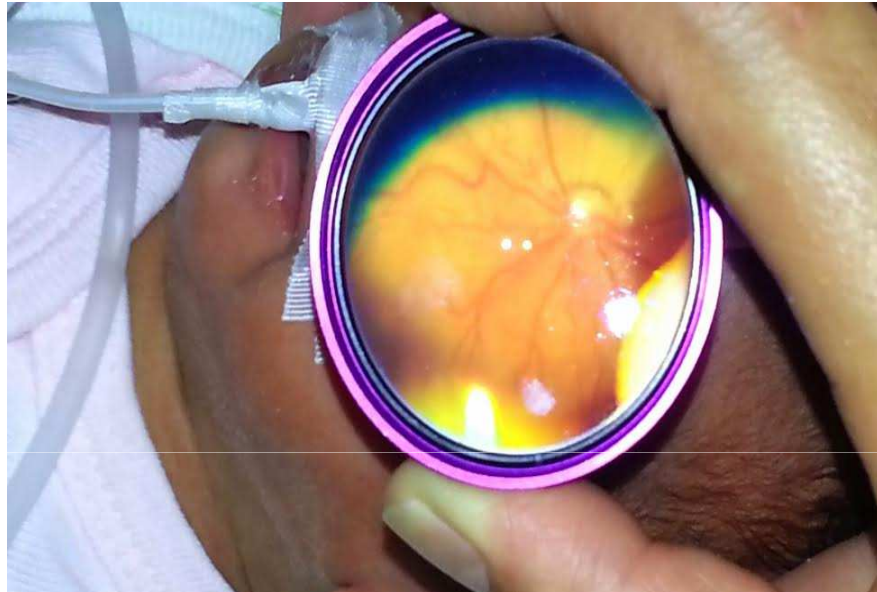
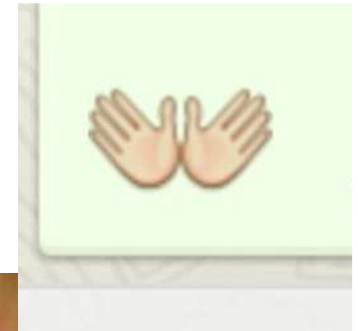
# RG casos ROP



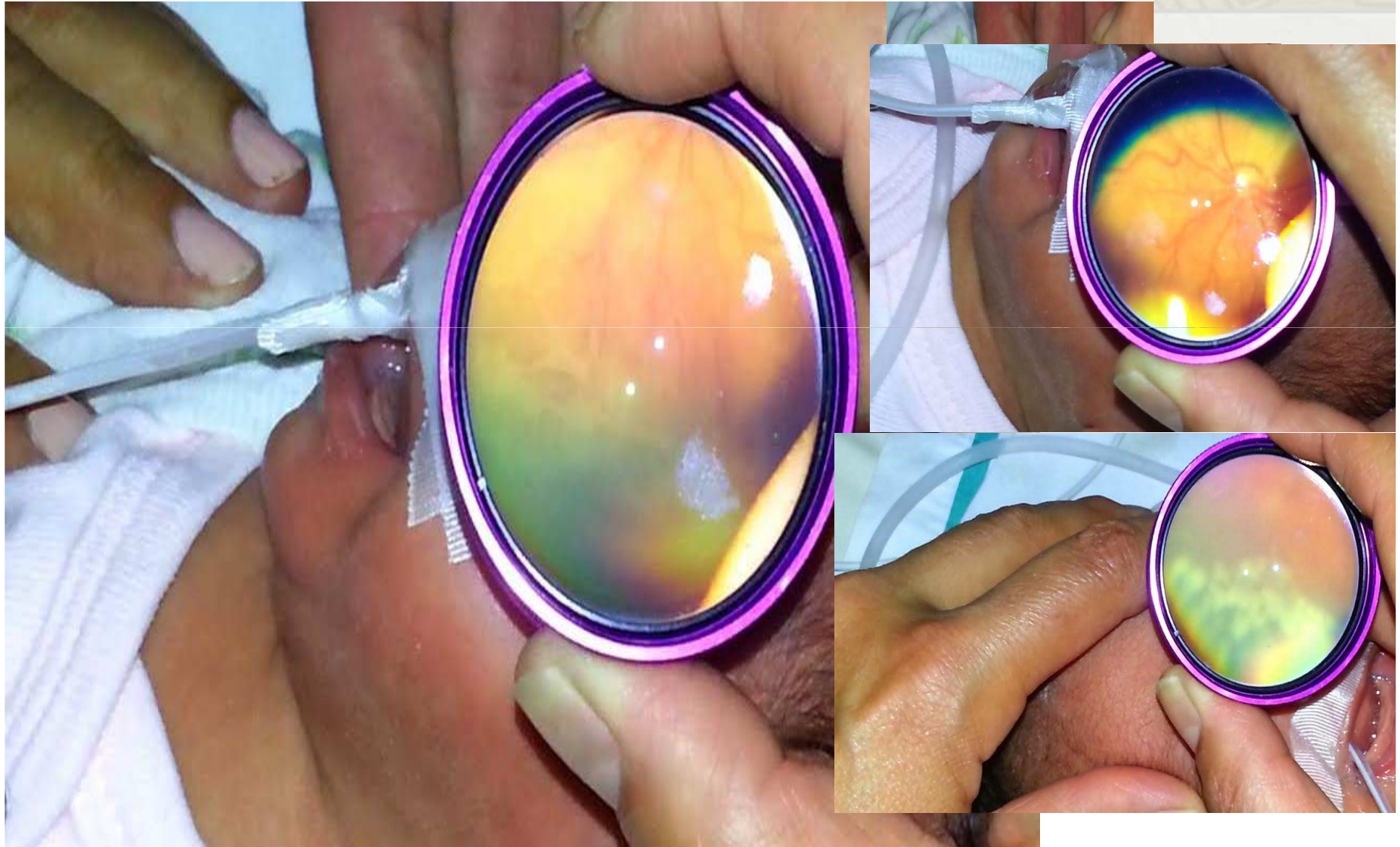
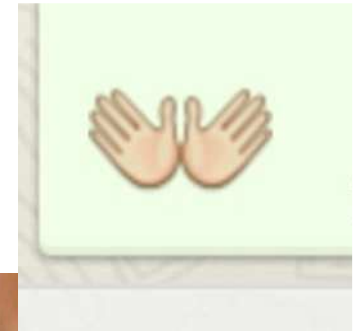
ROP AP "ATIPICA". Abuso de drogas en embarazo.



# RG casos ROP

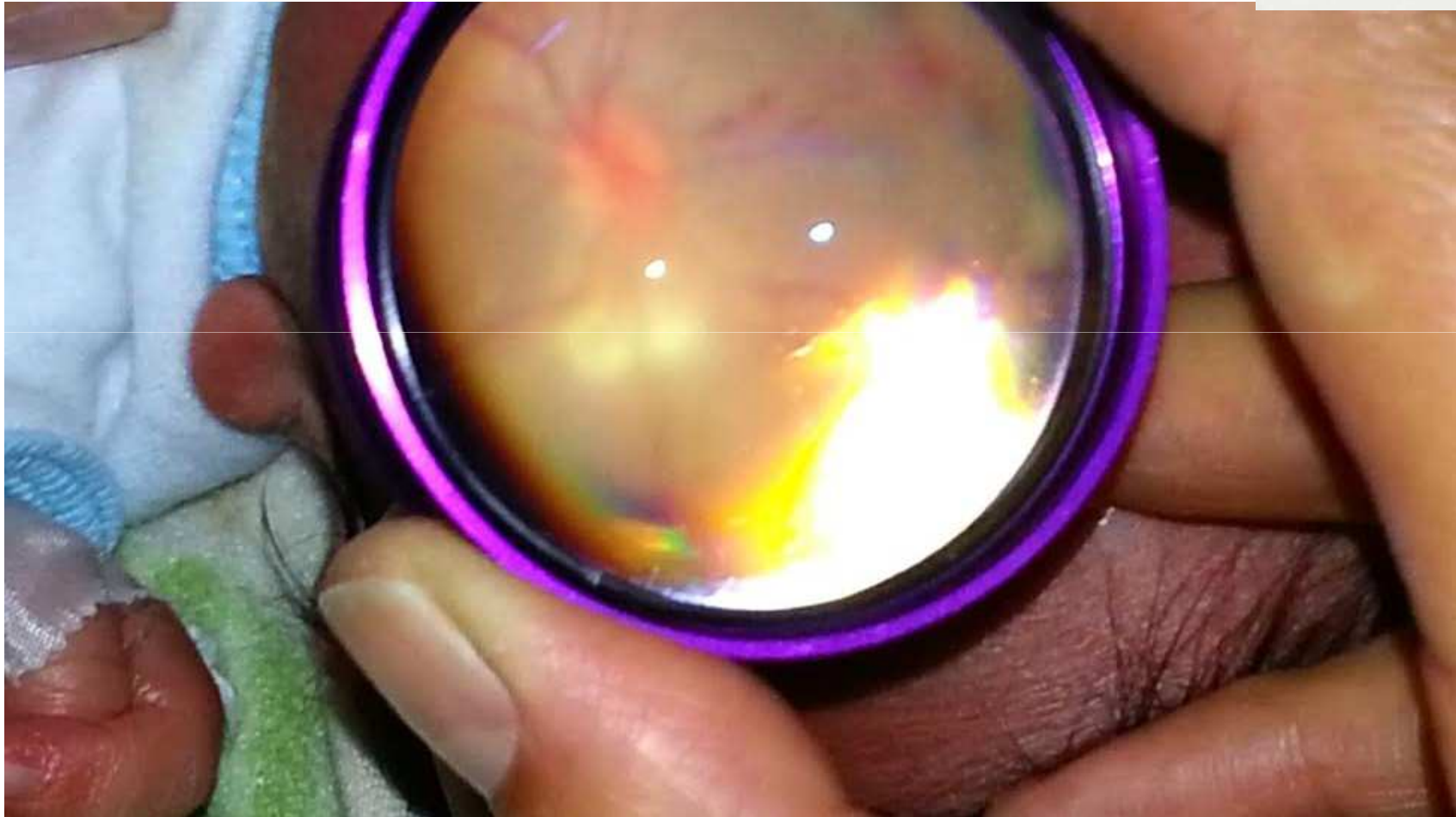
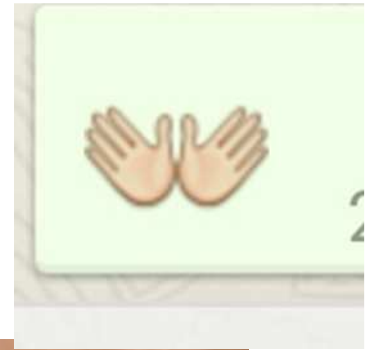


# RG casos ROP





# TOXOPLASMOSIS EN RN





**SAP**

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA

**MUCHAS GRACIAS!!!!!!**