



Por un niño sano
en un mundo mejor

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA
Comité nacional de Estudios Fetoneonatales (C.E.F.E.N.)
4 ° CONGRESO ARGENTINO DE NEONATOLOGIA
10 ° Jornadas Interdisciplinarias de Seguimiento de Alto Riesgo
4 ° Jornada de Perinatología
4 ° Jornada de Enfermería Neonatal
22, 23 y 24 de mayor de 2019
Panamericano Hotel & Resort - EXE Hotel Colon

18° Jornada Nacional de Retinopatía del Prematuro

SESIÓN INTERACTIVA Prevención de ROP

Secretaría de
Gobierno de Salud



Ministerio de Salud y Desarrollo Social
Presidencia de la Nación

Grupo
ROP.arg

Caso I

- Embarazo de madre adolescente
- Dos controles durante el embarazo
- Serologías no actualizadas
- Se interna en un Hospital Nivel II cercano a su domicilio, con ruptura prematura de membranas, sin trabajo de parto
- Edad gestacional 31 semanas por FUM

¿Cuales conductas considera adecuadas en el manejo perinatal de este embarazo?

1. Deriva a la paciente inmediatamente
2. Uso de Corticoides para MPF + Uteroinhibidor + ATB, luego derivación
3. Uteroinhibidor + Corticoides + MgSO4 + ATB, queda internada para cesarea en 48-72hs.
4. Uso de Antibióticos + Corticoides + reposo en su domicilio
5. Cesárea de urgencia

¿Cuales conductas considera adecuadas en el manejo perinatal de este embarazo?

1. Deriva a la paciente inmediatamente
2. **Uso de Corticoides para MPF + Uteroinhibidor + ATB, luego derivación**
3. Uteroinhibidor + Corticoides + MgSO₄ + ATB, queda internada para cesarea en 48-72hs.
4. Uso de Antibióticos + Corticoides + reposo en su domicilio
5. Cesárea de urgencia

Dirección Nacional de Maternidad,
Infancia y Adolescencia

Guía de Práctica Clínica para la prevención,
diagnóstico y tratamiento de la

Retinopatía del Prematuro (ROP)



Edición 2016

Secretaría de
Gobierno de Salud



Ministerio de Salud y Desarrollo Social
Presidencia de la Nación

Grupo
ROP.arg

Referencias: * Recomendaciones clave; PBP: Punto de Buena Práctica;
!! Recomendación por opinión de expertos.

PREVENCIÓN DE LA ROP	
DF	RECOMENDACIÓN
1.	PREVENCIÓN DE EFECTOS ADVERSOS DE LA PREMATUREZ
1.1	En RN prematuros, ¿cuáles son los FR/FP que causan o aumentan/reducen la incidencia de ROP?

Se sugiere administrar una serie única de corticoides prenatales (Betametasona o Dexametasona) a todas las mujeres con amenaza de parto prematuro entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional; aunque no se haya demostrado que su uso se asocie con una disminución del riesgo de ROP.

(Dos dosis de 12 mg de Betametasona administradas con un intervalo de 24 horas por vía intramuscular; o cuatro dosis de 6 mg de Dexametasona administradas cada 12 horas por vía intramuscular)

() Actualmente debiera considerarse incluir a las mujeres con 23 semanas de gestación, dado que el límite de la viabilidad fetal comienza en dicha semana.*

European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2019 Update

David G. Sweet^a Virgilio Carnielli^b Gorm Greisen^c Mikko Hallman^d
Eren Ozek^e Arjan te Pas^f Richard Plavka^g Charles C. Roehr^h Ola D. Saugstadⁱ
Umberto Simeoni^j Christian P. Speer^k Maximo Vento^l Gerhard H.A. Visser^m
Henry L. Hallidayⁿ

Recomendaciones

- Las madres con alto riesgo de parto prematuro (≤ 32 semanas de gestación), deben ser transferidas a centros perinatales con experiencia en el manejo integral de recién nacidos de alto riesgo.
- Se debe administrar un solo ciclo de corticosteroides prenatales a todas las mujeres con riesgo de parto prematuro, desde que el embarazo se considera potencialmente viable hasta las 34 semanas de gestación; idealmente al menos 48hs antes del nacimiento.

Recomendaciones

- Los fármacos tocolíticos en embarazos muy prematuros permiten completar un curso de corticosteroides y/o la derivación intraútero a un centro perinatal.
- El MgSO₄ debe administrarse como neuroprotector en embarazos con parto inminente antes de las 32 semanas de gestación.

Se logra el traslado a Maternidad IIIB y a las 24 hs de su internación se realiza parto vaginal

- Nace Tomás, prematuro de 31 semanas de gestación, vigoroso y 1550gr, se administra PEEP 5 y FiO_2 máxima de 0.4 en sala de partos
- El padre (también adolescente) participa en la recepción.
- Se lo muestra a la madre en incubadora.
- Traslado a la UTIN con oxígeno.

¿Cual medida considera factor de riesgo para desarrollar ROP?

1. Uso de bolsa y máscara conectada a la fuente de O_2
2. Administración controlada de O_2
3. Oximetría de pulso preductal
4. Monitor Multiparamétrico en sala de Partos
5. Incubadora de transporte con mezclador de FIO_2

¿Cual medida considera factor de riesgo para desarrollar ROP?

- 1. Uso de bolsa y máscara conectada a la fuente de O₂**
2. Administración controlada de O₂
3. Oximetría de pulso preductal
4. Monitor Multiparamétrico en sala de Partos
5. Incubadora de transporte con mezclador de FIO₂

1.5.	MANEJO DE LA OxígenoTERAPIA
PBP	<p><i>En nacidos prematuros en sala de partos, se sugiere iniciar la reanimación empleando Ventilación a Presión Positiva con niveles bajos de oxígeno (entre 30% y 50%) y monitorear la saturación de Oxígeno en todo momento.</i></p> <p><i>Comentario: Si bien no se reportan diferencias en la incidencia de ROP según la concentración de oxígeno empleada en la reanimación del recién nacido, esta medida incrementaría la cobertura.</i></p>
PBP	<p><i>Se sugiere monitorizar permanentemente la saturación de Oxígeno, utilizando un oxímetro de pulso, mantener la saturación de Oxígeno entre 89% y 94% y colocar la alarma de saturación mínima en 88% y la de saturación máxima en 95% en todos los niños prematuros a los que se esté administrando Oxígeno. Comentario: Esto debe realizarse con cualquier sistema de suministro de oxígeno (ARM en cualquier modalidad, CPAP, halo, bigotera, libre), en cualquier circunstancia (internación neonatal, traslados, cirugías, anestesias) e independientemente de la duración de la oxigenoterapia. PBP Se sugiere que todas las Unidades de Cuidados Intensivos cuenten con mezcladores</i></p>
PBP	<p><i>Se sugiere que...</i></p>
* ††	<p><i>Se sugiere que...</i></p>
PBP	<p><i>Se sugiere que...</i></p>
PBP	<p><i>Se sugiere que al aspirar un tubo endotraqueal se utilice una Bolsa de Reanimación conectada a un mezclador.</i></p> <p><i>Comentario: Esto se realiza para que el niño reciba la misma concentración estaba recibiendo y, para evitar episodios de hipoxia o hiperoxia, considere (aumento de la PIM y la FR), en lugar de "preoxigenar" al niño aumentando...</i></p>

Evolución de Tomás:

- A las 6 horas de vida, se encuentra con CPAP PEEP 5 y FiO₂ 40% (había llegado 21%)
- Recibe PHP por catéter umbilical venoso, presentó hipoglucemias que corrigieron con flujo máximo de glucosa de 8mg/kg/min
- Actualmente se mantiene ayunado por su cuadro respiratorio. En los laboratorios presenta Hto 32% Hb 11 plaquetopenia (80 mil confirmado) y GB de 5500
- Se tomaron Hemocultivos x 2 y Recibe Ampicilina-Gentamicina

*¿Cuál medida/diagnostico sería la de **menor** riesgo para ROP?*

1. Uso de CPAP con FiO_2 40%
2. Uso de Surfactante
3. Ayuno
4. Sepsis
5. Plaquetopenia

*¿Cuál medida/diagnostico sería la de **menor** riesgo para ROP?*

1. Uso de CPAP con FiO_2 40%
2. **Uso de Surfactante**
3. Ayuno
4. Sepsis
5. Plaquetopenia

PBP	<p><i>Se sugiere considerar la administración de series repetidas de corticoides prenatales a embarazadas que se encuentran antes de la semana 34 de gestación y persisten con amenaza de parto prematuro luego de recibir una serie inicial. (Igual dosis y vía que en serie única repetidas cada semana)</i></p> <p><i>Comentario: Esto se debe a sus importantes beneficios en la reducción de la mortalidad y morbilidad asociada a la ROP (EMU, uso de O₂ por > 10 días, HUS, CN, Corioid) cuando se la ausencia de la misma.</i></p>
PBP	<p><i>Se sugiere administrar surfactante en forma selectiva a los recién nacidos prematuros sintomáticos con Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) que requieran ser intubados, a pesar de ser estabilizados previamente con CPAP. Comentario: Si bien no se asocia con una disminución del riesgo de ROP, esto se debe al menor riesgo de enfermedad pulmonar crónica o muerte.</i></p>
PBP	<p><i>Comentario: Si bien no se asocia con una disminución del riesgo de ROP, esto se debe al menor riesgo de enfermedad pulmonar crónica o muerte.</i></p>
PBP	<p><i>Comentario: Si bien no se asocia con una disminución del riesgo de ROP, se justifica su uso para lograr el cierre del DAP.</i></p>

Se sugiere administrar surfactante en forma selectiva a los recién nacidos prematuros sintomáticos con Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR) que requieran ser intubados, a pesar de ser estabilizados previamente con CPAP. Comentario: Si bien no se asocia con una disminución del riesgo de ROP, esto se debe al menor riesgo de enfermedad pulmonar crónica o muerte.

¿Cuales medidas ayudarían a Tomás a prevenir ROP?

1. Utilización de calostro precoz
2. Comenzar con Nutrición Parenteral Total desde el nacimiento
3. Empleo de leche humana fortificada según tolerancia
4. Seguimiento de peso, talla y perímetro cefálico
5. Todas son correctas

¿Cuales medidas ayudarían a Tomás a prevenir ROP?

1. Utilización de calostro precoz
2. Comenzar con Nutrición Parenteral Total desde el nacimiento
3. Empleo de leche humana fortificada según tolerancia
4. Seguimiento de peso, talla y perímetro cefálico
5. **Todas son correctas**

Dirección Nacional de
Maternidad e Infancia

Nutrición del niño prematuro

Recomendaciones para las Unidades
de Cuidado Intensivo Neonatal



Edición 2015

Ministerio de
Salud



Presidencia
de la Nación

Recomendaciones

- Actualmente, la recomendación es proveer un soporte nutricional adecuado por vía enteral y parenteral desde el primer día de vida, práctica que ha resultado en una reducción del tiempo necesario para la recuperación del peso y menor RCEU al egreso hospitalario.
- El aporte de aminoácidos desde el primer día de vida tiene como objetivo evitar el consumo de depósitos endógenos de energía y proteínas.

*¿Cual estrategia **no** está recomendada en la prevención de ROP?*

1. Lavado de manos
2. Fomentar la extracción de leche materna dentro de las 24 horas de vida del RN
3. Suplemento de vitamina E endovenosa.
4. Ajuste dinámico de FiO_2 parte de enfermería de acuerdo a saturación del paciente
5. Limitar las extracciones de sangre

*¿Cual estrategia **no** está recomendada en la prevención de ROP?*

1. Lavado de manos
2. Fomentar la extracción de leche materna dentro de las 24 horas de vida del RN
3. **Suplemento de vitamina E endovenosa.**
4. Ajuste dinámico de por FiO_2 parte de enfermería de acuerdo a saturación del paciente
5. Limitar las extracciones de sangre

Recomendaciones

- No se recomienda ofrecer suplementación rutinaria de Vitamina E endovenosa en recién nacidos prematuros.
- *Comentario:* Si bien reduce el riesgo de hemorragia endocraneana y de ROP severa y ceguera (solo en los menores de 1500 g de peso al nacer), aumenta significativamente el riesgo de sepsis.

Estamos en la tercera semana de Tomás y su evolución es favorable.

Se alimenta con leche de su madre con fortificadores.

Aún persiste el requerimiento de O₂ con bajas concentraciones.

¿De qué depende el momento del primer control oftalmológico?

1. Estado clínico
2. Edad postmenstrual
3. Peso de nacimiento
4. Oxigenoterapia
5. No estoy seguro

¿De qué depende el momento del primer control oftalmológico?

1. Estado clínico
- 2. Edad postmenstrual**
3. Peso de nacimiento
4. Oxigenoterapia
5. No estoy seguro

*Permite **detectar ROP** potencialmente severa
con un **99% de confianza***

Edad gestacional	Primer examen	Semanas de nacido
22	31	9
23	31	8
24	31	7
25	31	6
26	31	5
27	31	4
28	32	4
29	33	4
30	34	4
31	34	3
32	34	2
33	35	2

*Permite **detectar ROP** potencialmente severa con un **99% de confianza***

Edad gestacional	Primer examen	Semanas de nacido
22	31	9
23	31	8
24	31	7
25	31	6

inicio de ROP severa se correlaciona mejor con la edad post-menstrual que con la edad post-natal.

28	32	4
29	33	4
30	34	4
31	34	3
32	34	2
33	35	2

Recomendación

Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Retinopatía del Prematuro (ROP)

2.2.a.1.1 Recomendación modificada a partir de la evidencia local

Se recomienda que el primer examen para la pesquisa de ROP debe realizarse de acuerdo al siguiente esquema:

EG al nacer (en semanas)	Inicio de los exámenes oftalmológicos (en semanas post-natales)
22	9 ^a
23	8 ^a
24	7 ^a
25	6 ^a
26	5 ^a
27	4 ^a
28	4 ^a
29	4 ^a
30	4 ^a
31	3 ^a
32	2 ^a
33	2 ^a

*
↑↑

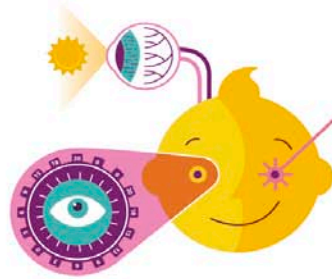
2.2.a.1.2 Recomendación modificada a partir de la evidencia local

Se recomienda que los niños mayores de 33 semanas de EG al nacer que hayan recibido oxígeno o presenten factores agravantes, sean examinados entre la 1^a y 2^a semana post natal para confirmar si se ha completado la vascularización de la retina.

Comentario: De ser así, no es necesario continuar con los exámenes; en caso contrario se realizarán a criterio del Oftalmólogo. Si un niño recibe el alta médica antes del momento recomendado para el control oftalmológico, éste debe ser realizado antes del egreso.

*
↑↑

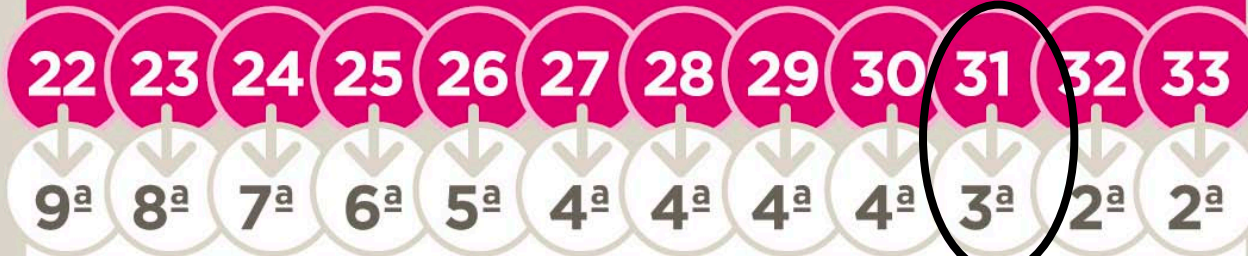
Justificación: La evidencia local y otros cuerpos de recomendaciones internacionales



PESQUISA DE RETINOPATÍA DEL PREMATURO

Momento de inicio de los exámenes oftalmológicos

EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DE NACER [EN SEMANAS]



INICIO DE LOS EXÁMENES OFTALMOLÓGICOS [EN SEMANAS POSTNATALES]

*¿Cada cuánto tiempo deben realizarse los controles oftalmológicos en niños **sin** ROP?*

1. Cada semana
2. Cada 2 semanas
3. Una vez por mes
4. Antes del alta
5. No estoy seguro

*¿Cada cuánto tiempo deben realizarse los controles oftalmológicos en niños **sin ROP**?*

1. Cada semana
- 2. Cada 2 semanas**
3. Una vez por mes
4. Antes del alta
5. No estoy seguro

Se recomienda que la pesquisa se repita cada semana o más frecuentemente si hay:

- *Estadio 3 de ROP en cualquier zona de la retina*
- *Cualquier estadio de ROP en Zona I o Zona II posterior*
- *Presencia de enfermedad plus*
- *Presencia o sospecha de ROP agresiva posterior*
- *Vascularización inmadura en Zona I o Zona II posterior*

Cada una a dos semanas:



- *Vascularización inmadura en Zona II posterior*
- *Estadio 2 de ROP en Zona II*
- *Inequívoca regresión de ROP en Zona I*



Cada dos semanas:

- Estadio 1 de ROP en Zona II
- Vascularización inmadura en Zona II
- Inequívoca regresión de ROP en Zona II

Cada tres semanas

- *Estadio 1 o 2 en Zona III*
- *Regresión de ROP en Zona III*

A los 30 días de vida Tomás se encuentra recibiendo oxígeno a través de una cánula nasal de bajo flujo (FiO_2 .25)

¿Cuál de estas acciones es la indicada?

1. Mantener alarma mínima en el Monitor de SpO2 en 85% sin alarma máxima
2. Mantener los límites de alarma del Monitor de SpO2 entre 88-95%
3. No es necesario colocar monitor de SpO2
4. Retirar la cánula nasal cuando logra mantener SpO2 en 85%
5. Sacar la alarma máxima porque siempre satura > 95%

A los 30 días de vida Tomás se encuentra recibiendo oxígeno a través de una cánula nasal de bajo flujo (FiO_2 .25)

¿Cuál de estas acciones es la indicada?

1. Mantener alarma mínima en el Monitor de SpO2 en 85% sin alarma máxima
- 2. Mantener los límites de alarma del Monitor de SpO2 entre 88-95%**
3. No es necesario colocar monitor de SpO2
4. Retirar la cánula nasal cuando logra mantener SpO2 en 85%
5. Sacar la alarma máxima porque siempre satura > 95%

¡ATENCIÓN!



SATURACIÓN ADECUADA DE OXÍGENO PARA RECIÉN NACIDOS PREMATUROS

(DE 36 SEMANAS DE GESTACIÓN O MENORES)

[Con cualquier método de administración de oxígeno (ARM, CPAP, halo, bigotera, bolsa), en cualquier circunstancia (reanimación, internación, traslados, cirugías, anestias) y por cualquier período de tiempo.]



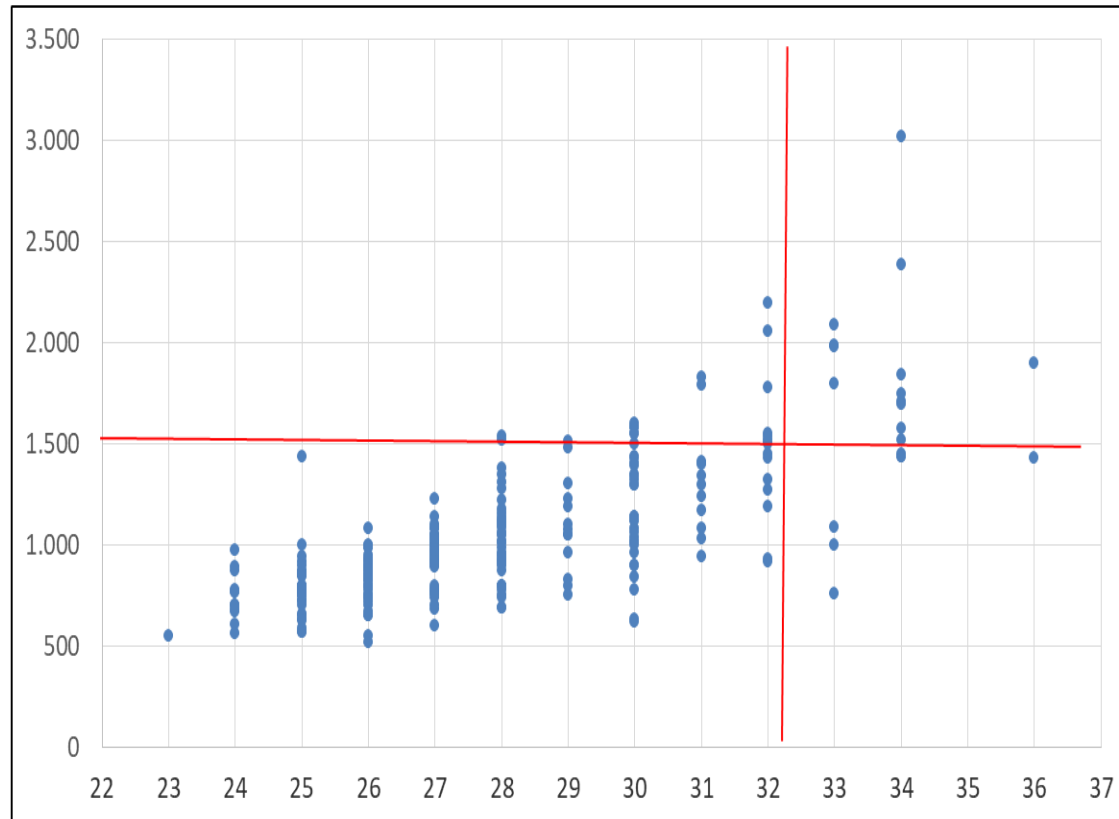
Controlar periódicamente, con oxímetro ambiental, la concentración de oxígeno en la salida de los gases (oxígeno y aire) y de la mezcla que llega al niño.



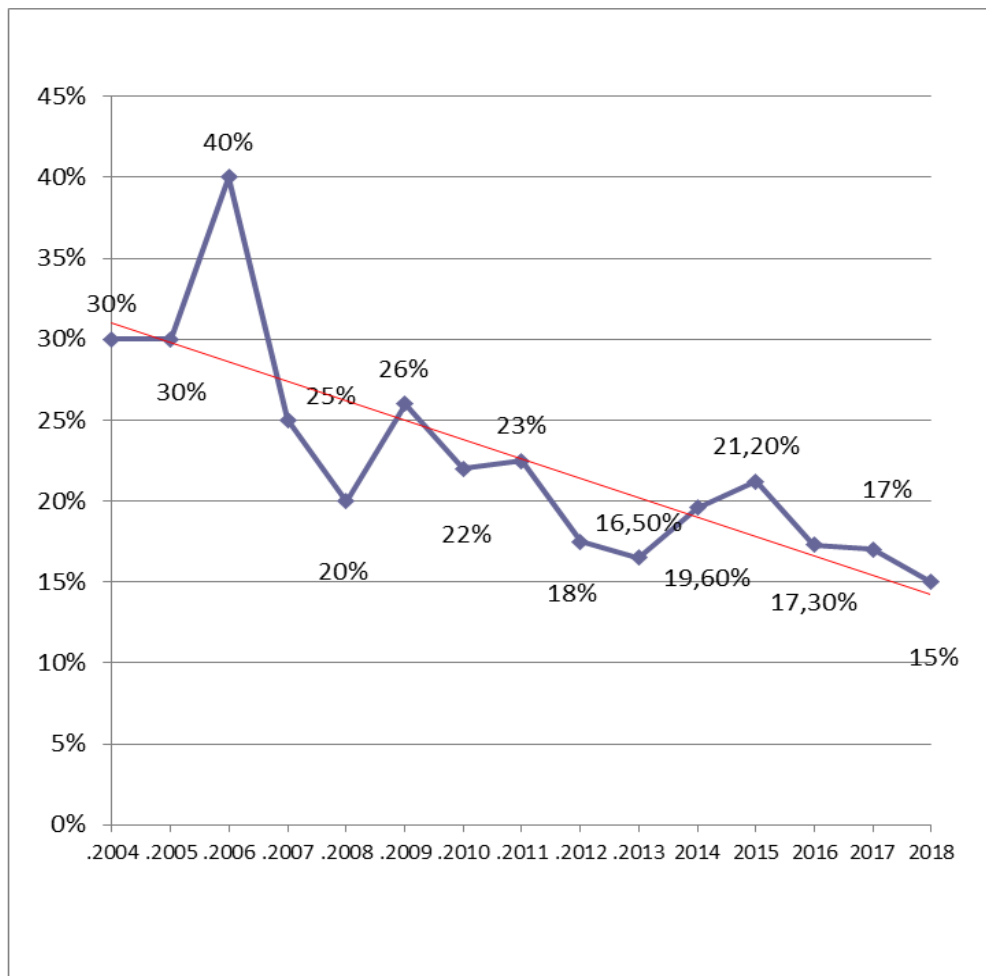
Recomendaciones

- Se sugiere que todas las UTIN cuenten con mezcladores (Blenders) de aire comprimido y Oxígeno, y oxímetros ambientales para controlar periódicamente la FiO_2 , especialmente cuando hay discordancias entre la mezcla indicada y las saturaciones logradas.
- Se sugiere contar con flujímetros (flowmeters) de bajo flujo (1 a 3 litros/minuto) y comunes de 15 litros/minuto.
- *Comentario:* Los flujímetros de bajo flujo deberían utilizarse cuando se usan cánulas nasales.

**Casos de niños tratados por ROP según PN y EG.
104 servicios, Argentina 2018
250 casos, 38 Inusuales: 15 %**



% de Casos Inusuales en niños tratados por ROP Argentina 2004-2018



Si sigue esta tendencia, cuando llegaremos a 0?
Allá por 2025!!!

Caso II

Madre de 38 años, G2 Ab 1, Hipertensión gestacional . Se interna por preeclampsia en Hospital Nivel IIIB

En la ecografía se constata RCIU y Oligoamnios severo , comienza MPF y Sulfato de Magnesio.

Se realiza Cesárea electiva a las 32 semanas de gestación; nace Sofía.

Peso: 950 gramos.

¿Cuál sería el cuidado inicial que debería brindarle a Sofía?

1. Pinzamiento inmediato del cordón umbilical para realizar evaluación clínica
2. Secarla con compresas estériles
3. Esperar 90-120” para realizar la ligadura del cordón
4. Utilizar técnica de “ordeño” vigoroso del cordón umbilical
5. Precoz colocación en bolsa de plástico

¿Cuál sería el cuidado inicial que debería brindarle a Sofía?

1. Pinzamiento inmediato del cordón umbilical para realizar evaluación clínica
2. Secarla con compresas estériles
3. Esperar 90-120” para realizar la ligadura del cordón
4. Utilizar técnica de “ordeño” vigoroso del cordón umbilical
5. **Precoz colocación en bolsa de plástico**





J Perinatol. 2018 Apr;38(4):332-336. doi: 10.1038/s41372-017-0028-0. Epub 2017 Dec 27.

Using polyethylene plastic bag to prevent moderate hypothermia during transport in very low birth weight infants: a randomized trial.

Hu XJ¹, Wang L¹, Zheng RY¹, Lv TC¹, Zhang YX¹, Cao Y¹, Huang GY^{2,3}.

Author information

Abstract

OBJECTIVE: Hypothermia remains a significant problem among very low birth weight (VLBW) infants. The use of occlusive polyethylene plastic bags immediately after birth has been suggested to reduce the occurrence of hypothermia. This study aims to determine whether placing VLBW infants in polyethylene plastic bags during transport reduces the occurrence of hypothermia, especially moderate hypothermia.

STUDY DESIGN: Study protocol with placement of polyethylene plastic bags during transport. The primary outcome was the rate of moderate hypothermia on neonatal intensive care unit admission.

RESULT: The 108 VLBW infants recruited into the study were randomized to the plastic bag (n = 54) group or to standard group (n = 54) and had similar baseline characteristics. VLBW infants in the plastic bag group had a lower rate of moderate hypothermia (3.7 vs 27.8%; risk ratio 0.10; confidence interval 0.02-0.46; P < 0.001) and higher axillary temperatures (36.4 ± 0.4 °C vs 35.9 ± 0.9 °C; P = 0.001) upon NICU admission compared to infants receiving standard care.

CONCLUSION: Placing VLBW infants in polyethylene plastic bags during transport reduces the occurrence of hypothermia, especially moderate hypothermia.

PMID: 29282354 DOI: 10.1038/s41372-017-0028-0



En Sala de recepción Sofía presenta respiraciones espontáneas, con dificultad respiratoria.

Se constata saturación preductal de 65%,
FC 160 x min a los 3 min de vida

¿Cuál sería la saturación esperada de O₂ en Sofía a los 3 minutos de vida?

1. 70- 75%
2. 75- 80%
3. 80- 85%
4. > de 89 %
5. >95%

¿Cuál sería la saturación esperada de O₂ en Sofía a los 3 minutos de vida?

- 1. 70- 75%**
- 2. 75- 80%**
- 3. 80- 85%**
- 4. > de 89 %**
- 5. >95%**

†	<p><i>Se sugiere considerar la suplementación con hierro enteral a una dosis de 2 a 3 mg/kg/día a partir de las dos semanas de edad postnatal en recién nacidos prematuros.</i></p> <p><i>Comentario: Si bien no disminuye la frecuencia de ROP, disminuye los riesgos de anemia ferropénica en prematuros</i></p>
---	--

1.5.	MANEJO DE LA OxígenoTERAPIA
-------------	------------------------------------

PBP	<p><i>En nacidos prematuros en sala de partos, se sugiere iniciar la reanimación empleando Ventilación a Presión Positiva con niveles bajos de oxígeno (entre 30% y 50%) y</i></p>
PBP	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Se sugiere que las salas de parto estén provistas de mezclador de aire y Oxígeno (Blender) y oxímetro de pulso de manera de monitorear regularmente los niveles de saturación de oxígeno y alcanzar los niveles deseados a los:</p> <p>3 minutos: 70% – 75% 5 minutos: 80%- 85% 10 minutos: 85% - 95%</p> </div>

PBP	<p><i>Se sugiere ajustar los niveles de Oxígeno (incremento o reducción) cada 90 segundos, tomando como referencia los parámetros esperados a los 3, 5 y 10 minutos.</i></p>
-----	--

★	<p><i>Se recomienda <u>monitorizar permanentemente</u> la saturación de Oxígeno, utilizando un oxímetro de pulso, mantener la saturación de Oxígeno entre 89% y 94% y colocar la alarma de saturación mínima en 88% y la de saturación máxima en 95% en todos los niños prematuros a los que se esté administrando Oxígeno.</i></p>
---	---

★★	<p><i>Comentario: Esto debe realizarse con cualquier sistema de suministro de oxígeno</i></p>
----	---

SEGUNDA EDICIÓN

Manual de Reanimación Cardiopulmonar Neonatal

Área de Trabajo en
Reanimación Neonatal.
Comité de Estudios
Feto-Neonatales (CEFEN)

Buenos Aires, 2016

Sociedad
Argentina
de Pediatría



Por un niño sano
en un mundo mejor

¿Cuál conducta considera de soporte inmediato para este RN ?

1. Intubación endotraqueal inmediata
2. Colocar CPAP (mascara/pieza nasal) Peep 5-6 cm H₂O y Fio₂ según saturación preductal
3. Colocar Halo
4. Realizar Ventilación con Presión Positiva (VPP)
5. Ofrecer oxígeno libre

¿Cuál conducta considera de soporte inmediato para este RN ?

1. Intubación endotraqueal inmediata
2. **Colocar CPAP (mascara/pieza nasal) Peep 5-6 cm H2O y Fio2 según saturación preductal**
3. Colocar Halo
4. Realizar Ventilación con Presión Positiva (VPP)
5. Ofrecer oxígeno libre

Recomendación

- Si el RN respira espontáneamente, se debe estabilizar con CPAP 5-6cm H₂O a través de una máscara o Piezas nasales.
- Se deben usar inflaciones pulmonares suaves con Presión inspiratoria máxima (PIM) de 20 a 25 cm H₂O para bebés persistentes con apnea o bradicardia.

- La intubación esta indicada cuando no responden a la VPP, a través de la mascara facial o las piezas nasales. Los RN que requieren intubación para la estabilización deben recibir surfactante.

Neonatology 2019; 115:432-451

Evolución de Sofia

- Ingresa a UTIN , requirió 1 dosis de Surfactante por método no invasivo, con buena evolución posterior , continua con CPAP PEEP 5 y FIO2 21-25 %
- No registra tendencias de saturación de O₂.

En cuanto al monitoreo de la saturación ,
cual seria la medida optima?

1. Utilizar Oxímetro de Pulso
2. Utilizar Monitor Multiparamétrico
3. Analizar las Tendencias del Monitoreo Multiparamétrico , con alarma mínima 88% y máxima 95%
4. Oxímetro de Pulso con alarmas en Mínima 88% y Máxima 95%
5. Saturometría cada 3 hs

En cuanto al monitoreo de la saturación ,
cual seria la medida optima?

1. Utilizar Oxímetro de Pulso
2. Utilizar Monitor Multiparamétrico
3. **Analizar las Tendencias del Monitoreo Multiparamétrico , con alarma mínima 88% y máxima 95%**
4. Oxímetro de Pulso con alarmas en Mínima 88% y Máxima 95%
5. Saturometría cada 3 hs

- ***Sociedad Argentina de Pediatría Subcomisiones
Comités y Monitorización Consenso Sociedad
Argentina de Pediatría Subcomisiones, Comités y
Grupos de Trabajo Consenso sobre la
monitorización del recién nacido internado Parte I y
II Arch Argent Pediatría 2013;111(4):353-359 / 353***

*Dra Gisela Salas Dra Daniela Dra. Gisela Salas , Dra. Daniela Satragno
Satragno , Dra Patricia Dra. Patricia Bellani Bellani , Lic Ana Quiroga Dr Lic.
Ana Quiroga , Dr. Gastón Pérez , Lic. Norma Erpen , Enf. Gustavo Villalba ,
Dra. Laura Cortea , Lic. Graciela Centeno , Dr. Raúl Musante , Dra. Graciela
Aracama , Dra. Marta Álvarez , Lic. Claudia Rearte , Dra. Mónica Ganduglia y
Dra. Diana Fariña*

- Es inapropiado que un RN ingresado en cuidados intensivos sea monitorizado exclusivamente con un oxímetro de pulso.
- En Terapia Intensiva Neonatal se encuentran los pacientes que requieren una monitorización intensiva de acuerdo con la terapéutica instituida.
- Cada paciente debe contar con un monitor multiparamétrico, con medición de ECG, FR, saturometría, TANI y TAI.

? UTIN 6

Sal, Valentina

Neonato

Sensor PAI desconect

** FR demasiado bajo

X1 Cirugía

ECG



Plet



SpO2 %

91 ~~160~~

IP 0.68 Origen SpO2

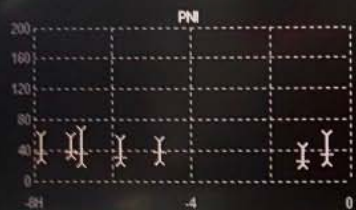


Imped. X2



Resp

100



Lista PNI	FP	Hora
59 / 24 (35)	170	13:04
43 / 21 (26)	151	12:30
52 / 25 (37)	142	08:57
53 / 24 (30)	146	07:57
66 / 22 (36)	149	06:57
57 / 32 (38)	152	06:43
59 / 28 (36)	142	05:56

PNI mmHg

13:04 00:14:54 1 h

59/24 (35)

90 40

UTIN 001

13:41

Eventos manual | Impr tiempo real | Miratendenc | Ajuste volumen | M. privacidad

En espera | Ajuste alarma | Revisar | Menú principal



Evolución de Sofia

- Presenta lenta recuperación ponderal, recibe Nutrición Parenteral y aporte LH por vía enteral
- Requirió Transfusión sanguínea a los 7 días.

Identifique los factores de riesgo en Sofía para desarrollar ROP

1. Transfusión sanguínea a los 7 días
2. Restricción en el crecimiento intrauterino
3. Inicia aporte enteral trófico al primer día de vida
4. 1 – 2 son correctas
5. Todas son correctas

Identifique los factores de riesgo en Sofía para desarrollar ROP

1. Transfusión sanguínea a los 7 días
2. Restricción en el crecimiento intrauterino
3. Inicia aporte enteral trófico al primer día de vida
4. **1 – 2 son correctas**
5. Todas son correctas

1.4.	PREVENCIÓN DE LA ANEMIA
PBP	<p><i>Se sugiere realizar el clampeo tardío del cordón umbilical en los RN prematuros.</i></p> <p><i>Comentario: A pesar de que no hay evidencias de que disminuya el riesgo de ROP, esto se asocia con menor necesidad de transfusiones por anemia, mejor estabilidad circulatoria, menor riesgo de hemorragia intraventricular (todos los grados) y de enterocolitis necrotizante.</i></p>
PBP	<p><i>Se sugiere utilizar niveles bajos de hemoglobina y/o hematocrito (tal como se detallan en la Tabla 1 en PC1 Prevención de ROP) para indicar transfusiones.</i></p> <p><i>Comentario: Si bien no hay evidencias que el uso restrictivo de transfusiones reduzca el riesgo de ROP, la morbilidad o mortalidad, sí reduce moderadamente las exposiciones a las transfusiones.</i></p>

Se sugiere utilizar niveles bajos de hemoglobina y/o hematocrito para indicar transfusiones.

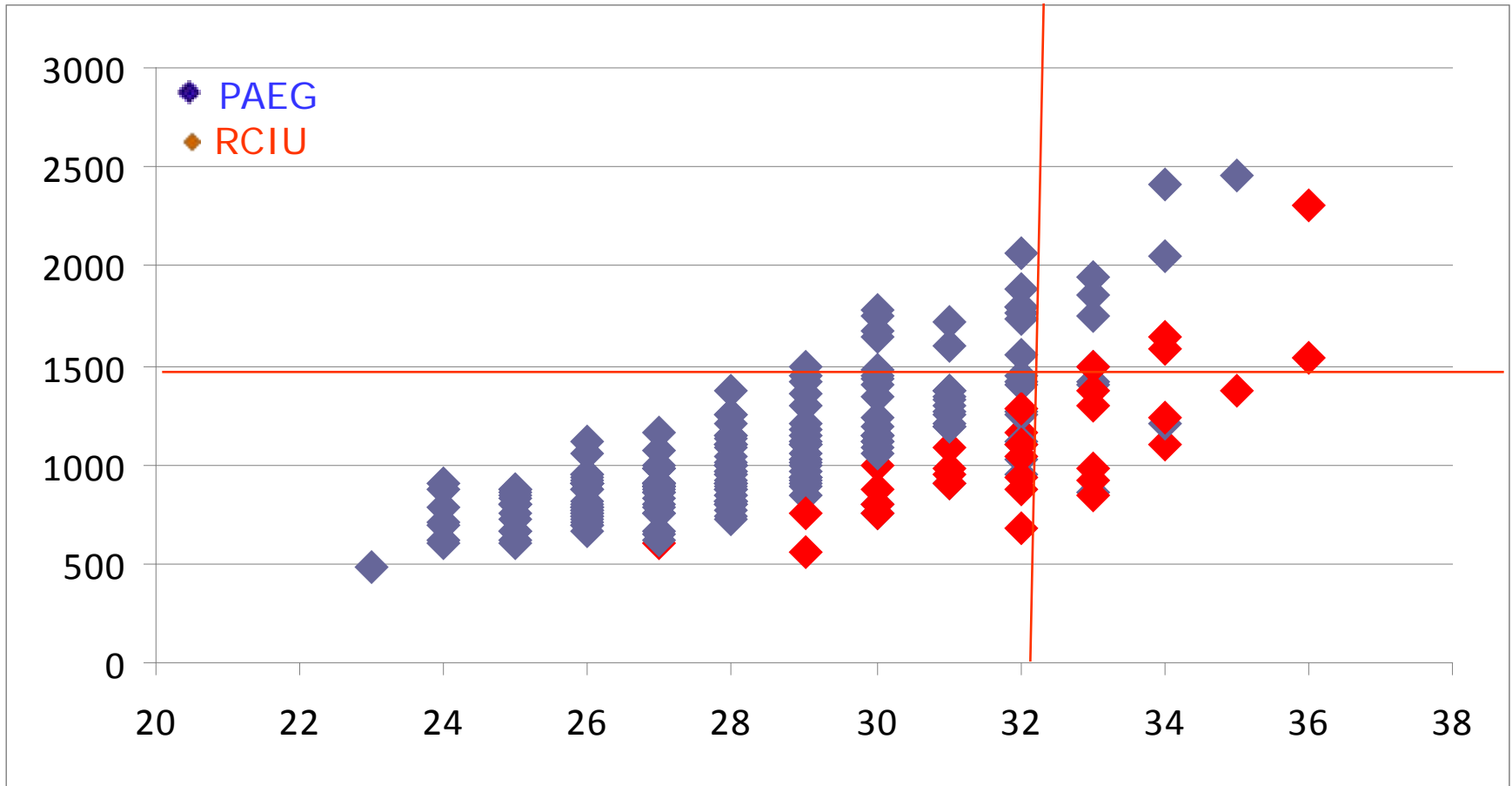
Comentario: Si bien no hay evidencias que el uso restrictivo de transfusiones reduzca el riesgo de ROP, la morbilidad o mortalidad, sí reduce moderadamente las exposiciones a las transfusiones.

†	<p><i>Comentario: Si bien se asocia con una discreta reducción de la necesidad de transfusiones, no se asocia con disminución de la morbimortalidad en prematuros ni al riesgo de la exposición a donantes pues muchos de estos niños se transfunden en la primera semana de vida.</i></p>
†	<p><i>Se sugiere considerar la suplementación con hierro enteral a una dosis de 2 a 3 mg/kg/día a partir de las dos semanas de edad postnatal en recién nacidos prematuros.</i></p> <p><i>Comentario: Si bien no disminuye la frecuencia de ROP, disminuye los riesgos de anemia ferropénica en prematuros</i></p>

Casos con ROP grave tratados según PN y Edad Gestacional

248 casos 41 inusuales: 16,5 %

Argentina 2013



¿Cual sería la indicación de aporte de leche temprana para Sofía?

1. Ayuno por 48 hs
2. Inicia aporte trófico con LH exclusiva 5 ml/kg/día y aumenta según tolerancia.
3. Inicia aporte trófico con LH, leche de banco ó fórmula para prematuros 15 ml/kg/día .
4. Inicia aporte trófico con leche de fórmula para prematuros 20 ml/kg/día y aumenta según tolerancia.
5. Indica Leche KasMil a 15 mg/kg/día

¿Cual sería la indicación de aporte de leche temprana para Sofía?

1. Ayuno por 48 hs
2. Inicia aporte trófico con LH exclusiva 5 ml/kg/día y aumenta según tolerancia.
- 3. *Inicia aporte trófico con LH, leche de banco ó fórmula para prematuros 15 ml/kg/día .***
4. Inicia aporte trófico con leche de fórmula para prematuros 20 ml/kg/día y aumenta según tolerancia.
5. Indica Leche KasMil a 15 mg/kg/día

1.3.	PREVENCIÓN DE LA RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO EXTRA-UTERINO
* PBP	<p><i>Se sugiere extremar las medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de ROP en RN prematuros que presentan pobre ganancia de peso luego del nacimiento (RCEU).</i></p> <p><i>Comentario: Esto se debe al mayor riesgo de ROP que presentan estos niños para dicha patología.</i></p>
PBP	<p><i>Se recomienda emplear la edad gestacional y el peso al nacer, independientemente de la restricción de crecimiento extrauterino, como criterios para la pesquisa de ROP y no emplear únicamente la ganancia de peso en las primeras semanas de vida como criterio para definir la pesquisa de ROP.</i></p>
	<p><i>Se sugiere el empleo la alimentación trófica temprana, de ser posible el primer día</i></p>

Se sugiere el empleo la alimentación trófica temprana, de ser posible el primer día de vida, con leche humana (LH) fresca, leche humana de Banco o fórmula si éstas no estuvieran disponibles.

La dosis recomendada inicial es de 15 a 25 ml/kg/día < de 1000 g, y de 20 a 30 ml/kg/día por gavage en > de 1000 g y se sugiere mantenerla durante los primeros 3 a 5 días. Luego aumentar de 20 a 30 ml/kg/día hasta alcanzar alimentación enteral total (160-200 ml/kg/día).

PBP	<p><i>de los recién nacidos prematuros así como el uso de probióticos (aún no disponibles en nuestro país).</i></p> <p><i>Comentarios: No hay evidencias que la fortificación de la alimentación y el uso de probióticos disminuya el riesgo de ROP, pero los fortificadores podrían contribuir a reducir la restricción de crecimiento extra-uterino y los probióticos reducirían la mortalidad y el riesgo de ECN</i></p>
PBP	<p><i>En RNP internados en la UCIN se sugiere el inicio de la nutrición parenteral total desde el nacimiento, combinándola con la alimentación enteral.</i></p> <p><i>Comentario: A pesar de que no hay evidencias de que la misma disminuya el riesgo de ROP; esto constituye una estrategia para evitar los déficits de aminoácidos (requerimientos 4 g/kg/día) y energía (requerimientos 90-110 kcal/kg/día) con el objetivo de disminuir la restricción de crecimiento extrauterino.</i></p>

Evolución

- Sofia tiene 15 días de vida , sin requerimientos de oxígeno suplementario.
- Recibe aporte en forma enteral exclusiva con Leche Humana Fortificada 170 ml/kg/día
- Madre esta permanentemente con su hija , realizando COPAP
- Se realiza pesquisa de ROP en la segunda semana.

Gracias por su Atención !!