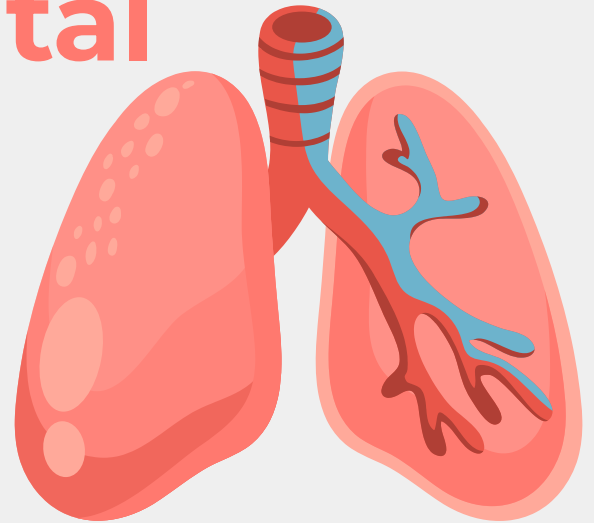


Síndrome de **Distrés** **Respiratorio Neonatal**

Interna de Medicina: Catalina Durán Bravo
Docente: Dra Patricia Alvarez
14 noviembre 2025, Servicio de Neonatología HPM





Hoja de Ruta

01

Introducción

02

**Taquipnea
Transitoria del
RN**

03

**Enfermedad de
Membrana
Hialina**

04

**Síndrome de
Apiración
Meconial**

05

**Neumonía
Neonatal**

06

Caso clínico

01 Introducción: Transición de la vida fetal

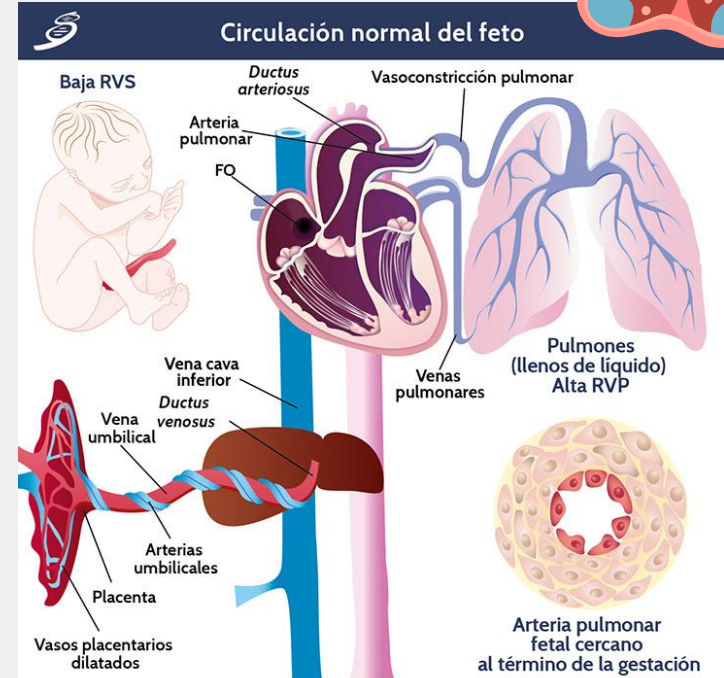


El **sufrimiento respiratorio** inmediatamente después del nacimiento es común y generalmente es causado por una **función respiratoria anormal** durante la **transición** de la vida fetal a la neonatal.

ÉXITO

Cambios fisiológicos rápidos del sistema cardiorrespiratorio.

1. Sustitución de líquido alveolar por aire
2. Inicio de la respiración regular
3. ↑ Flujo sanguíneo pulmonar

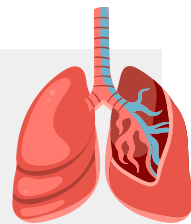


La circulación fetal se caracteriza por una alta resistencia vascular pulmonar (RVP), flujo sanguíneo pulmonar bajo y baja resistencia vascular sistémica (RVS). Después del nacimiento, con el pinzamiento del cordón umbilical, se elimina la circulación placentaria de baja resistencia y aumenta la RVS y con la vasodilatación pulmonar, la RVP disminuye.

Abreviaturas: PDA, persistencia conducto arterioso (ductus arteriosus); FO, foramen ovale.

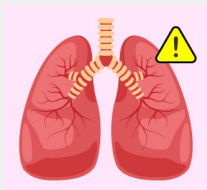
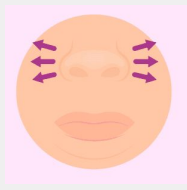
Adaptado de: Echaide M, Autillo C, Arroyo R, Peret-Gil J. Restoring pulmonary surfactant membranes and films at the respiratory surface. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Biomembranes*. 2017; Volume 1859, Issue 9, Part 8, Pages 1725-1739. *Anesthesiology*. Diseases of Pulmonary Circulation. *Anesthesia Key Fastest Anesthesia to Intensive Care & Emergency Medicine Insight Engine*. [Jul 7, 2016]. disponible en: <https://aneskey.com/diseases-of-pulmonary-circulation/> [revisado noviembre 2017]

01 Introducción: SDR



El **síndrome de distrés respiratorio** del RN se caracteriza por:

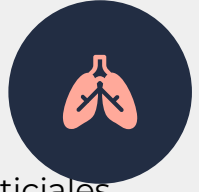
Taquipnea, aleteo nasal, retracciones intercostales o subcostales, quejido y cianosis.



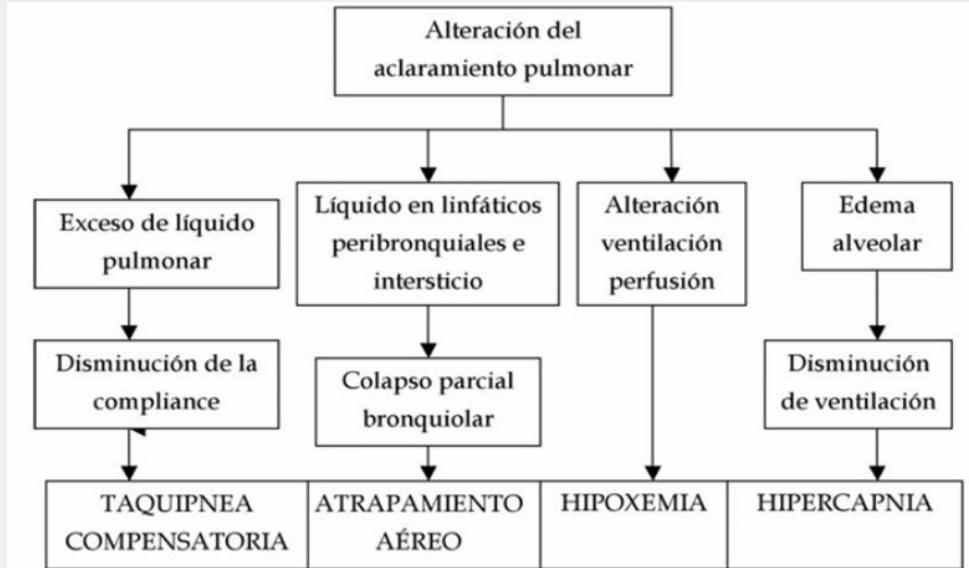
La presentación ofrece una visión general de la patogénesis, características clínicas y manejo inicial de 4 patologías asociadas a este síndrome.

PULMONAR	1. Enfermedad por déficit de surfactante 2. Taquipnea transitoria del RN 3. Neumonía 4. Sd Aspiración meconial 5. Neumotórax / Neumomediastino 6. Hipertensión pulmonar persistente 7. Agenesia – hipoplasia pulmonar
MALFORMACIONES	Hernia diafragmática, atresia de esófago, enfisema lobar congénito, malformación quística adenomatoidea.
OBSTRUCCIÓN VÍA AÉREA SUPERIOR	Atresia de coanas, Sd de Pierre– Robin
CARDIOVASCULAR	Cardiopatías congénitas, arritmias, miocardiopatías
INFECCIOSO	Sepsis, meningitis.
METABÓLICAS	Acidosis metabólica, hipoglicemia, hipotermia, hipertermia.
HEMATOLÓGICAS	Anemia, hiperviscosidad
NEUROLÓGICAS	Asfixia, lesión difusa del SNC, Sd abstinencia.

02 Taquipnea Transitoria del RN



Falla del aclaramiento del líquido pulmonar al nacer. Genera una distensión de los espacios intersticiales dando lugar a atrapamiento aéreo y menor distensibilidad pulmonar.

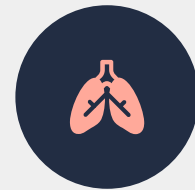


- Incidencia: 5,7 c/1000 RN.
- Benigna, autolimitada.
- Más frecuente en RNT.

Factores de Riesgo

Madre con DM, asmática u obesa. Sexo masculino. Cesárea sin trabajo de parto. RNT o PT tardío 34 – 37 sem. Macrosomía.

02 Taquipnea Transitoria del RN



Diagnóstico

- Inicio precoz, desde el nacimiento a dos horas después del parto.
- Taquipnea hasta 100-120 rpm.
- Quejido, retracciones y cianosis es poco común.
- Mejoría tras 12-14 hrs.

Rx Tórax

- Normal o con refuerzo de trama broncovascular hilar, líquido pleural, derrame de cisuras, hiperinsuflación o patrón reticulogranular.

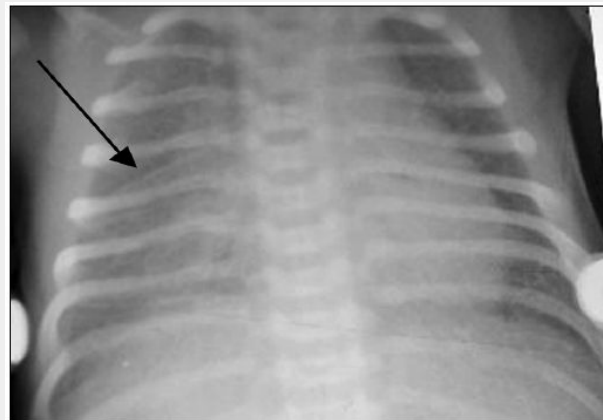
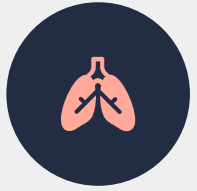


Figure 1. Retained fetal lung liquid syndrome. Note the increased interstitial markings and fluid in the interlobar fissure on the right (arrow).

02 Taquipnea Transitoria del RN



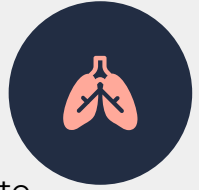
Manejo

- Oxigenoterapia (CPAP) + tratamiento de soporte.
- No son necesarias concentraciones de oxígeno superiores al 40% para mantener una saturación sobre 90%.
- Generalmente se mantienen en régimen cero en las primeras horas, si los requerimientos de $FiO_2 \geq 0,3-0,4$ y/o taquipnea > 70 .
- No se recomienda uso de diuréticos, betas agonistas, epinefrina o ATB

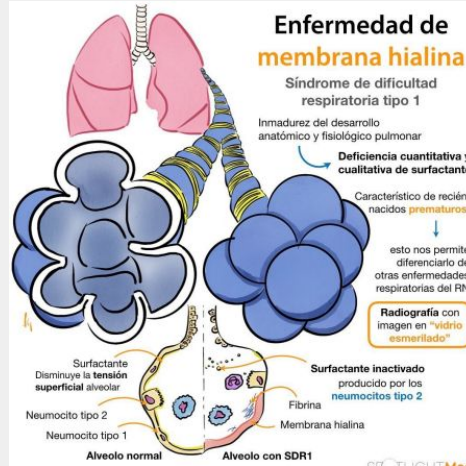
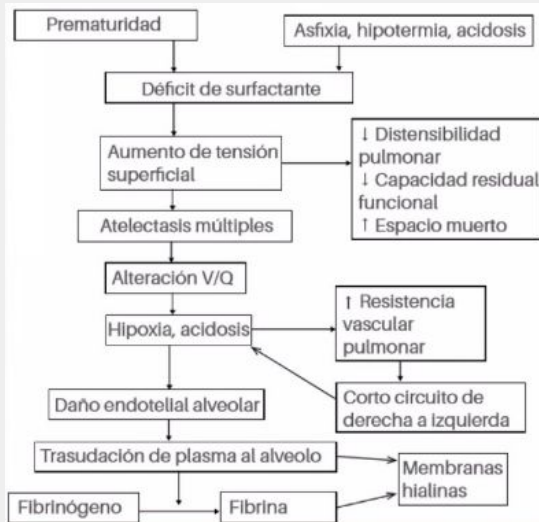


03

Enfermedad de Membrana Hialina



Dificultad respiratoria secundaria a la incapacidad del neumocito tipo II para sintetizar el surfactante pulmonar, lo que ocasiona disminución del volumen pulmonar y colapso alveolar progresivo.

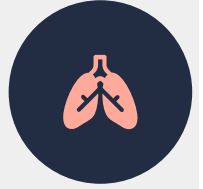


- Incidencia: Aumenta al disminuir la edad gestacional. Mayor en RN prematuros.

Factores de Riesgo

Prematurez. Bajo peso al nacer. Género masculino. Cesárea electiva sin trabajo de parto. DM materna. Asfixia perinatal. Embarazo múltiple.

03 Enfermedad de Membrana Hialina



Diagnóstico

- Síntomas de SDR.
- Inicio precoz, empeora con el tiempo si no hay manejo.
- Prematurez.

Rx Tórax

- Desde una discreta opacidad hasta un **infiltrado reticulogranular difuso** bilateral “vidrio esmerilado”, disminución de volúmenes pulmonares y **broncograma aéreo**.

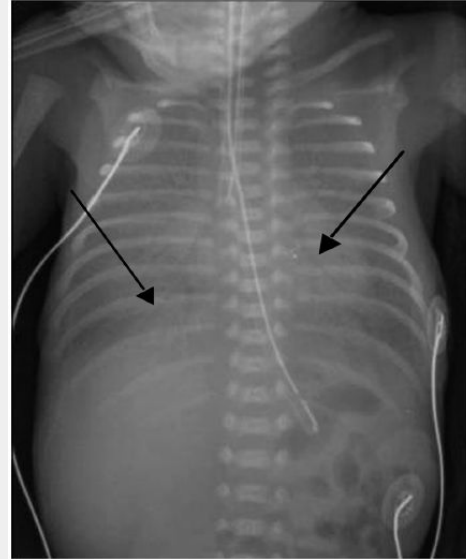
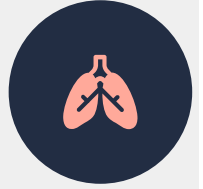


Figure 2. Respiratory distress syndrome. Note the “ground glass” appearance, which represents diffuse microatelectasis, and air bronchograms (arrows).

03

Enfermedad de Membrana Hialina



Manejo

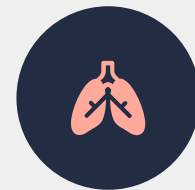
- Reanimación neonatal según guías. Neopuff.
CPAP precoz.

Corticosteroides

- Hospitalización en UCIN.
- Régimen O + Fleboclisis.
- Mantener ambiente térmico, BH estricto, equilibrio ácido base.
- Tomar HC.
- Iniciar ATB dado similitud con neumonía.
- Surfactante:
 1. Survanta: 100 mg/Kg = 4 ml/Kg dosis. 2da dosis en 6 hrs si $FiO_2 > 0.3$ por CPAP o VM.
 2. Curosurf
 3. Exosurf



04 Síndrome de Aspiración Meconial



Dificultad respiratoria en un recién nacido con líquido amniótico teñido de meconio cuyos síntomas no se explica por otra causa. Secundaria a la inhalación de meconio durante el parto.

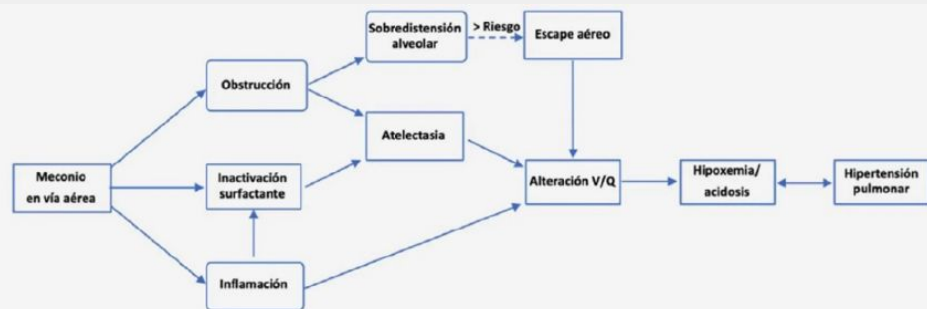


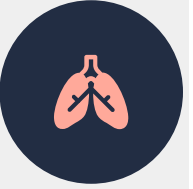
Figura 1. Fisiopatología del síndrome aspirativo meconial (SAM). El meconio produce obstrucción de la vía aérea, inflamación pulmonar e inactivación del surfactante, llevando a atelectasia o sobredistensión con aparición de hipoxemia, acidosis y eventualmente hipertensión pulmonar persistente.

- Incidencia: 15% de RN vivos con líquido teñido con líquido amniótico. De estos 2-5% desarrollan SAM.

Factores de Riesgo

RNT o RNPT, cualquier factor que resulte en estrés fetal, hipoxemia.

04 Síndrome de Apiración Meconial



Diagnóstico

- Clínica Precoz.
- Taquipnea, retracciones, aumento diámetro AP e hipoxemia.
- Mayormente en RNpostT, especialmente en aquellos PEG

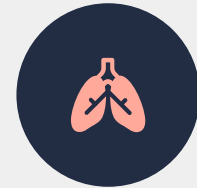
Rx Tórax

- Presencia de condensaciones alveolares algodonosas y difusas, atelectasias o zonas hiperaireadas



Figure 3. Meconium aspiration syndrome. Note the areas of patchy atelectasis combined with the areas of overinflation due to air trapping.

04 Síndrome de Aspiración Meconial



Manejo

- Mantener una saturación de O₂ entre 90-95%, pH > 7,25.
- Evitar el CPAP nasal por gran frecuencia de hiperinsuflación.
- Si falla lo anterior, ventilación mecánica.

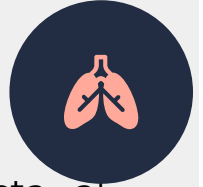
→ Prevención: Monitorización continua de LCF.

→ Últimas recomendaciones desaconsejan la intervención en RN con LA teñido de tinte meconial.

- RN vigoroso: Aspiración de boca.
- RN no vigoroso: Aspiración de boca y traqueal.
- SAM severo: Surfactante - ON - ECMO.



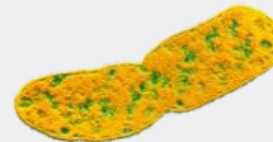
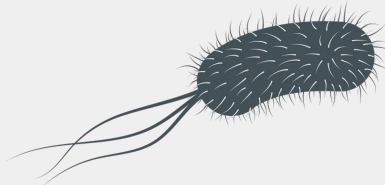
05 Neumonía Neonatal



Cuadro de dificultad respiratoria causado por un agente infeccioso que afecta al parénquima pulmonar.

Etiología

1. Vía vertical o transplacentaria: Virus (rubeola, CMV, ADV, enterovirus), bacterias (listeria monocytogenes, mycobacterium tuberculosis, treponema pallidum).
2. Vía ascendente: **EGB**, **E coli**, klebsiella, chlamydia, ureaplasma.
3. Vía horizontal o nosocomial: Virus (VRS, influenza), IAAS (Klebsiella, serratia, pseudomona, s epidermidis, s aureus).

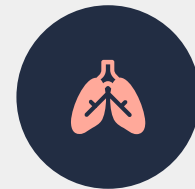


- Incidencia: en RNT app 1% y en RNPT app 10%

Factores de Riesgo

Prematurez. Corioamnionitis materna.
Portación materna de SGB. RPM > 18 hrs.

05 Neumonía Neonatal



Diagnóstico

- Clínica.
- Antecedentes de infección + hallazgos microbiológicos (HC, Hemograma, PCR).

CONNATAL	TARDÍA
SDR precoz (< 72 hrs) y rápidamente progresivo. Letargia Apnea Taquicardia Inestabilidad térmica Signos de shock Acidosis metabólica Fiebre materna LA mal olor	Deterioro condición de base Apnea Letargia Clínica distrés Signos de shock Aumento progresivo req. De oxígeno y parámetros ventilatorios

Rx Tórax

- Condensaciones redondas o difusas.

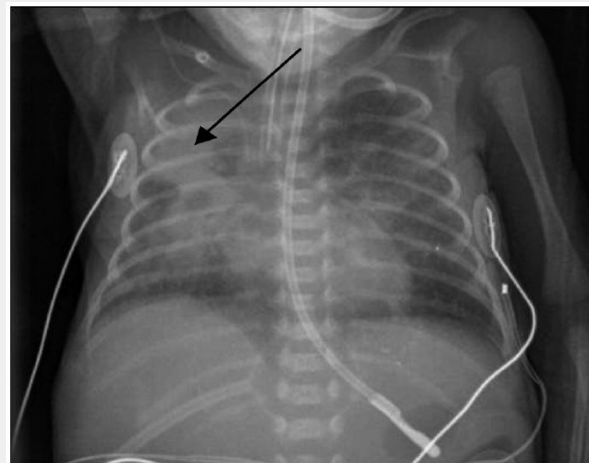
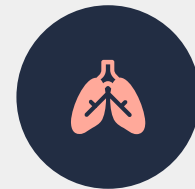


Figure 4. Neonatal pneumonia. Note the right upper lobar consolidation (arrow).

05 Neumonía Neonatal



Manejo

1. Medidas generales: ambiente térmico neutral, balance electrolítico y ácido-base, monitorización de SV, SatO₂ y PA.
2. Oxigenoterapia y apoyo ventilatorio.
 - VMI: evolución rápidamente progresiva, HTP asociada, shock séptico, falla respiratoria (SO₂ < 90%, PaO₂ < 60 mmHg, PCO₂ >55-60 mmHg con pH <7,25)
3. Antibioterapia: Esquema de sepsis precoz con



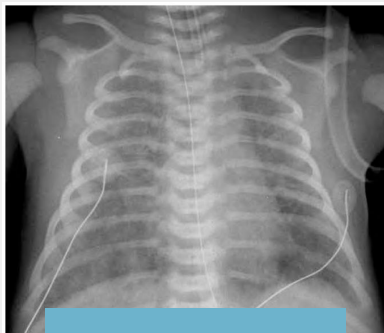
Connatal: Ampicilina + Gentamicina EV por 10 días.

En IAAS: Vancomicina + Cefazolina

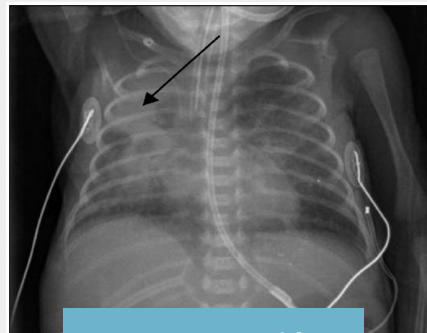
SDR	Inicio	Antecedentes	Clínica	Rx. tórax
TT	< 6 hrs	Cesárea	Taquipnea	Hiperinsuflación, infiltrado bilateral, cisura (+)
SAM	< 6 hrs	LA con meconio Postmaduro/asfixia	SDR grave Impregnación meconio	Heterogenicidad ATL, relleno alv, hiperinsuflación
Neumonía	> 6 hrs	Infección materna VM	Sepsis SDR moderado a severo	Relleno alveolar bilateral
MH	< 6 hrs	Diabetes Depresión neonat. EG 34-37 sem	Retracción Quejido	Disminución del volumen pulmonar



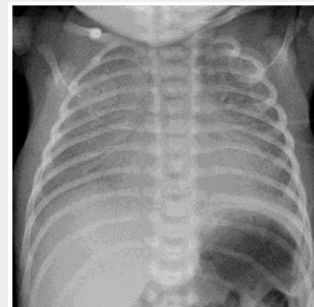
Pulmón húmedo



Parcheado



Condensación



Vidrio esmerilado



Caso 1

Un recién nacido varón desarrolla dificultad respiratoria 4 horas después del nacimiento. Su edad gestacional estimada es de 30 semanas. Las respiraciones son de 65 por minuto y superficiales, la frecuencia cardíaca es de 130 latidos por minuto y la presión arterial es de 60/30 mm Hg. Presenta aleteo nasal, retracciones intercostales y subcostales, y quejido (grunting). Sus lechos ungueales y labios se ven cianóticos. La oximetría de pulso muestra una saturación 78% en aire ambiente y 92% con cúpula de oxígeno al 60%.



¿Cuál de las siguientes es la explicación más probable para su dificultad respiratoria?

- A. Disminución de la compliance de la pared torácica
- B. Aclaramiento retrasado del líquido amniótico
- C. Aumento de la resistencia de las vías respiratorias
- D. Aumento de la tensión superficial alveolar
- E. Hipertensión pulmonar persistente



Caso 1

Un recién nacido varón desarrolla dificultad respiratoria 4 horas después del nacimiento. Su edad gestacional estimada es de **30 semanas**. Las respiraciones son de **65 por minuto** y superficiales, la frecuencia cardíaca es de 130 latidos por minuto y la presión arterial es de 60/30 mm Hg. Presenta **aleteo nasal**, retracciones intercostales y subcostales, y **quejido**. Sus lechos ungueales y labios se ven **cianóticos**. La oximetría de pulso muestra una saturación 78% en aire ambiente y 92% con cúpula de oxígeno al 60%.



¿Cuál de las siguientes es la explicación más probable para su dificultad respiratoria?

- A. Disminución de la compliance de la pared torácica
- B. Aclaramiento retrasado del líquido amniótico
- C. Aumento de la resistencia de las vías respiratorias
- D. Aumento de la tensión superficial alveolar**
- E. Hipertensión pulmonar persistente



Caso 2

RNT 39 semanas. Nació mediante cesárea electiva; su madre tuvo otros dos hijos nacidos por cesárea debido a desproporción cefalopélvica. APGAR 8-9. A la hora de vida desarrolla respiraciones rápidas. Está vigorizado y responde adecuadamente a la estimulación. La FR es de 70 rpm, la FC 120 lpm y PA 72/40 mmHg; los pulsos son iguales en todas las extremidades. Se observa aleteo nasal, quejido y retracciones intercostales. La auscultación torácica revela murmullo vesicular normal y segundo ruido cardíaco split. La oximetría de pulso muestra una saturación de 88% en aire ambiente y 96% con cúpula de oxígeno al 40%. La radiografía de tórax evidencia estrías perihiliares prominentes y líquido en las cisuras interlobares.

¿Cuál es el manejo más apropiado en este momento?

1. Continuar con la terapia actual y observación.
2. Evaluación mediante ecocardiografía.
3. Prueba de hiperoxia con determinación de gases arteriales en la arteria radial.
4. Intubación y terapia con óxido nítrico inhalado.
5. Intubación e instilación de surfactante.



Caso 2

RNT **39 semanas**. Nació mediante cesárea electiva; su madre tuvo otros dos hijos nacidos por cesárea debido a desproporción cefalopélvica. APGAR 8-9. A la hora de vida desarrolla respiraciones rápidas. Está **vigorizado** y **responde adecuadamente a la estimulación**. La FR es de **70 rpm**, la FC 120 lpm y PA 72/40 mmHg; los pulsos son iguales en todas las extremidades. Se observa aleteo nasal, quejido y retracciones intercostales. La auscultación torácica revela murmullo vesicular normal y segundo ruido cardíaco split. La oximetría de pulso muestra una saturación de 88% en aire ambiente y 96% con cúpula de oxígeno al 40%. La radiografía de tórax evidencia **estrías perihiliares prominentes** y **líquido en las cisuras** interlobares.

¿Cuál es el manejo más apropiado en este momento?

1. **Continuar con la terapia actual y observación.**
2. Evaluación mediante ecocardiografía.
3. Prueba de hiperoxia con determinación de gases arteriales en la arteria radial.
4. Intubación y terapia con óxido nítrico inhalado.
5. Intubación e instilación de surfactante.



Bibliografía

- Warren, J. B., & Anderson, J. M. (2010). *Newborn respiratory disorders. Pediatrics in Review*, 31(12), 487–496. <https://doi.org/10.1542/pir.31-12-487>.
- Martin, R., & García-Prats, J. (2020, March 09). *Overview of neonatal respiratory distress and disorders of transition*. UpToDate. https://www.uptodate.com/contents/overview-of-neonatal-respiratory-distress-and-disorders-of-transition?search=distres%20respiratorio%20neonatal&topicRef=5055&source=see_link#H1
- Huamani Castro, J. (2018). *Cuidados de enfermería en el neonato con taquipnea transitoria del recién nacido* [Trabajo académico, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. CORE. <https://files.core.ac.uk/download/pdf/230583103.pdf>
- MacDonald, M. G., Ramasethu, J., & Mullett, M. D. (Eds.). (2016). *Avery: Neonatología. Diagnóstico y tratamiento del recién nacido* (7.^a ed.). McGraw-Hill Education.





Muchas gracias!