



# Síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido

Interno José Manuel Cisternas Venegas  
Docente a cargo: Dra. Patricia Alvarez





# Hoja de Ruta

- 1) Introducción
- 2) Desarrollo pulmonar embrionario
- 3) Clínica
- 4) Etiologías
- 5) Diferencias patología cardiaca versus pulmonar
- 6) Factores de riesgo
- 7) Diagnóstico y Enfrentamiento
- 8) Enfermedad por déficit de surfactante
- 9) Neumonía neonatal
- 10) Taquipnea transitoria
- 11) Síndrome de aspiración meconial
- 12) Conclusión



# INTRODUCCIÓN



El Síndrome de dificultad respiratoria (SDR), abarca un gran número de patologías que se manifiestan con clínica respiratoria, las cuales pueden tener un origen pulmonar o extrapulmonar. Es la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en neonatos prematuros. Representa una de las mayores causas de ingreso a la UCI neonatal en el mundo y su gravedad está asociada a su etiología.





# Desarrollo pulmonar

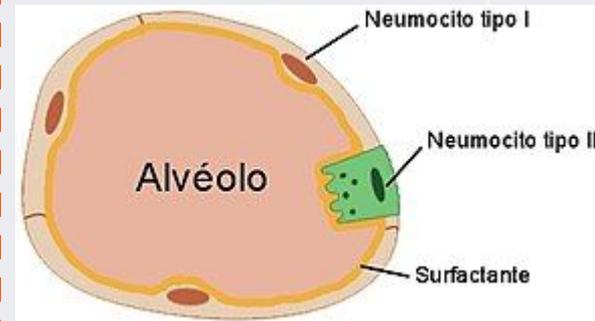
Para entender la fisiopatología de las entidades que conforman el SDR, es necesario conocer el desarrollo pulmonar fetal normal, que consta de las siguientes etapas:

**Periodo embrionario** → 26 días de gestación aparece el pulmón como una “invaginación” del intestino anterior y a los 33 días empieza la ramificación pulmonar.

**Etapas pseudoglandular** → 5<sup>a</sup>-16<sup>a</sup> SDG. Se producen hasta 20 generaciones de ramificaciones comenzando con bronquios segmentarios hasta alcanzar los bronquiolos.

**Etapas canalicular** → 16<sup>a</sup>-25<sup>a</sup> SDG. Transición hacia un pulmón potencialmente viable, en la medida que se forman los bronquiolos y conductos alveolares en la región donde ocurrirá el intercambio gaseoso. A las 20-24 SDG las células epiteliales cuboideas se diferenciarán en los neumocitos tipo II los cuales almacenarán el surfactante.

**Etapas sacular** → 24<sup>a</sup> SDG. Formación de los alvéolos.



- Neumocito I:** permite intercambio gaseoso
- Neumocito II:** produce y almacena surfactante





# Surfactante

**¿Que es?**

Sustancia tensoactiva producida por los neumocitos tipo II

**¿Cuando aparece?**

Comienza su formación a las 24 SDG, pero alcanza la suficiente cantidad y madurez >34 SDG.

**¿Que hace?**

Reducir la tensión superficial alveolar evitando el colapso de los alvéolos durante la respiración y facilitando el intercambio gaseoso, además tiene un rol de defensa pulmonar contra patógenos.

**¿De que se compone?**

80% Fosfolipidos (Dipalmitoil-Fosfatidilcolina principalmente). 8% Lipidos neutros (colesterol). 12% Proteinas (SP-A,B,C y D) (A y D hidrofílicas, B y C hidrofóbicas).

# CLÍNICA



## TAQUIPNEA

FR > 60 por minuto

## ALETEO NASAL

Dilatación de las fosas nasales



## TIRAJE-RETRACCIONES

Subcostales  
Intercostales  
Supraclaviculares

## CIANOSIS

Signo avanzado de distrés respiratorio



Disminución de la SaO<sub>2</sub> (por hipoxemia o alteraciones de la Hb)



Extracción excesiva de O<sub>2</sub> a nivel tisular



## QUEJIDO

Ruido producido por espiración contra glotis parcialmente cerrada.



# Etiología y Diagnósticos diferenciales



Tabla I. Causas de distrés respiratorio en el neonato a término

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Causas respiratorias:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Distrés respiratorio leve.</li><li>– Taquipnea transitoria del RN.</li><li>– Aspiración meconial.</li><li>– Neumotórax/ Neumomediastino.</li><li>– Neumonía perinatal.</li><li>– Hipertensión pulmonar persistente.</li><li>– Hemorragia pulmonar.</li><li>– Agenesia-hipoplasia pulmonar.</li></ul></li><li>• <b>Malformaciones:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Hernia diafragmática.</li><li>– Atresia de esófago.</li><li>– Enfisema lobar congénito.</li><li>– Malformación quística adenomatoidea.</li></ul></li><li>• <b>Obstrucción vía aérea superior:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Atresia de coanas.</li><li>– Sd. de Pierre-Robin.</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Causas cardiovasculares:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Cardiopatías congénitas.</li><li>– Arritmia cardiaca.</li><li>– Miocardiopatía.</li></ul></li><li>• <b>Causas infecciosas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Sepsis / Meningitis neonatal.</li></ul></li><li>• <b>Causas metabólicas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Acidosis metabólica.</li><li>– Hipoglucemia.</li><li>– Hipotermia / Hipertermia.</li></ul></li><li>• <b>Causas hematológicas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Anemia.</li><li>– Hiperviscosidad.</li></ul></li><li>• <b>Causas neurológicas:</b><ul style="list-style-type: none"><li>– Asfixia.</li><li>– Lesión difusa del SNC.</li><li>– S. de abstinencia a drogas.</li></ul></li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

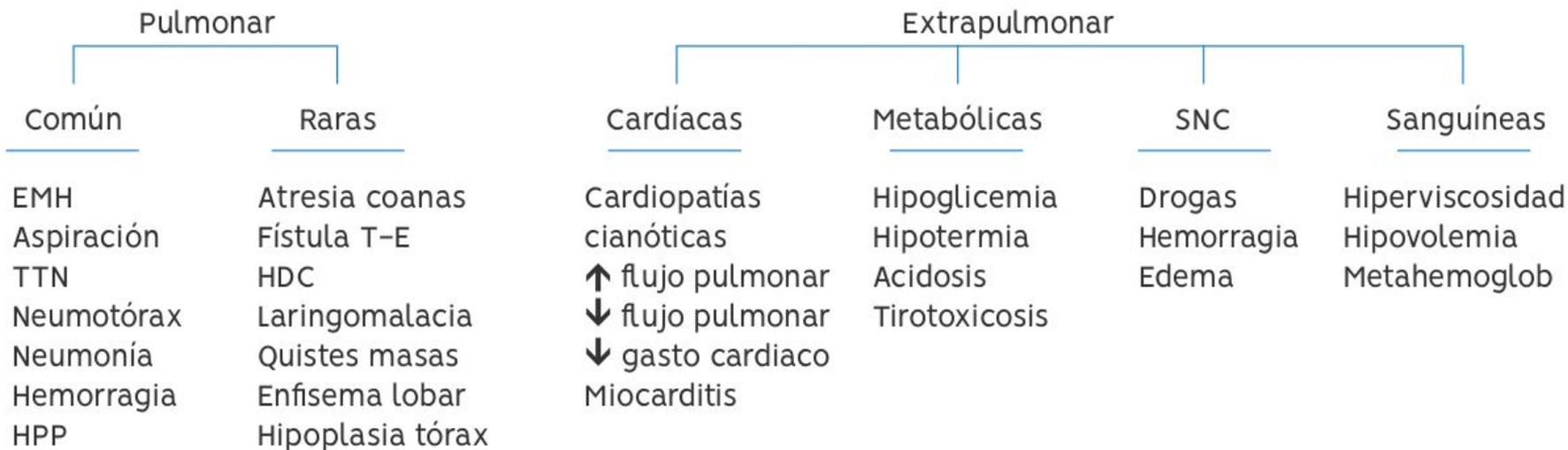


# Etiología y Diagnósticos diferenciales



FIGURA 2. POSIBILIDADES DIAGNÓSTICAS ANTE UN SDR.

## Cianosis – retracción – quejido – taquipnea



# Newborn respiratory disorders

Table 2. Differentiation of Cyanotic Heart Disease from Pulmonary Disease in Respiratory Distress\*

	Cyanotic Heart Disease (CHD)	Pulmonary Disease
History	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previous sibling having CHD</li> <li>• CHD diagnosed on prenatal ultrasonography</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesarean section without labor</li> <li>• Preterm birth</li> <li>• Meconium-stained amniotic fluid</li> <li>• Maternal fever</li> </ul>
Physical Examination	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyanosis</li> <li>• Single second heart sound</li> <li>• Gallop rhythm</li> <li>• Weak lower extremity pulses</li> <li>• Quiet tachypnea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cyanosis</li> <li>• Split second heart sound</li> <li>• Retractions</li> <li>• Temperature instability</li> <li>• Crackles (rales), rhonchi</li> </ul>
Chest Radiograph	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased heart size</li> <li>• Abnormal heart shape</li> <li>• Abnormal pulmonary vasculature</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal heart size</li> <li>• Abnormal pulmonary parenchyma</li> </ul>
Arterial Blood Gases	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal or decreased <math>P_{aCO_2}</math></li> <li>• Decreased <math>P_{aO_2}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased <math>P_{aCO_2}</math></li> <li>• Decreased <math>P_{aO_2}</math></li> </ul>
Hyperoxia Test	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>P_{aO_2}</math> 50 to 150 mm Hg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>P_{aO_2}</math> &gt; 150 mm Hg</li> </ul>
Echocardiography	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnormal heart and vessels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal heart and vessels</li> </ul>

$P_{aCO_2}$ =partial pressure of arterial carbon dioxide,  $P_{aO_2}$ =partial pressure of arterial oxygen  
\*Adapted from Aly (2).

## Sugerente de patología cardiaca:

Ritmo de galope, pulsos débiles, llene capilar disminuido, dado que hay un problema de oxigenación y no de ventilación, la  $P_{aO_2}$  disminuida y  $P_{aCO_2}$  normal o baja.

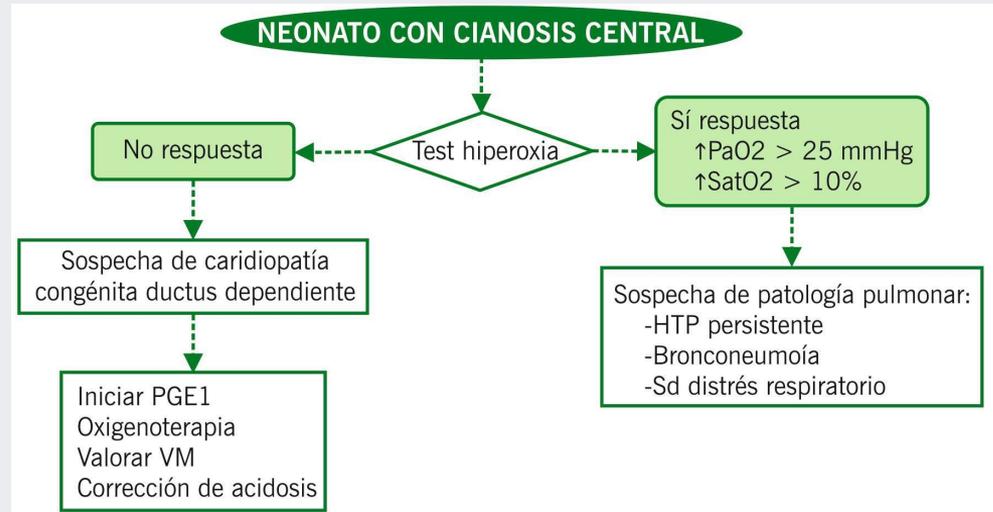
## Sugerente de patología pulmonar:

Retracciones, inestabilidad térmica, Rx compatible con patología respiratoria, dado que hay un problema de ventilación, la  $P_{aO_2}$  disminuida y  $P_{aCO_2}$  aumentada.

# Test de Hiperoxia



- Exámen que nos permite diferenciar patología respiratoria v/s cardiaca en pacientes que manifiesten síntomas respiratorios, principalmente cianosis.
- Consisten en la administración durante 10 minutos de O<sub>2</sub> a una FiO<sub>2</sub> del 100%.





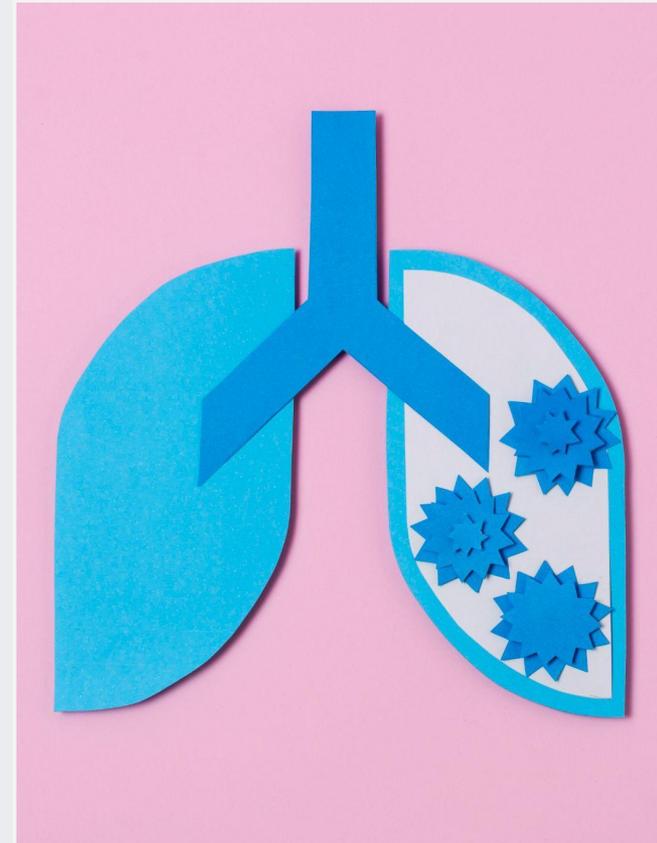
# Factores de riesgo

**Principal** → Prematurez

**Otros:** Asfixia neonatal, madre diabética, HTA en embarazo, gestación múltiple, sexo masculino

Tabla 1. Factores de riesgo de patología respiratoria

Enfermedad respiratoria	Factores de riesgo
Taquipnea transitoria	Cesárea, PT tardío, sedación o medicación materna, distrés fetal, diabetes gestacional
Neumonía neonatal	Portación SBHGB, corioamnionitis, fiebre materna, RPO, depresión perinatal, prematurez
EMH	Prematurez, diabetes gestacional, sexo masculino, gestación múltiple
SAM	Líquido amniótico con meconio, gestación postérmino, sufrimiento fetal, raza afroamericana
Hipoplasia pulmonar	OHA, displasia o agenesia renal, obstrucción vía urinaria, RPO, HDC, patología neuromuscular



# Diagnóstico y enfrentamiento



## Antecedentes Maternos

- Salud previa al embarazo
- Cuidado prenatal
- Ecografías prenatales
- Enfermedades del embarazo
- Propias del parto (LA, sangramiento tipo y tiempo de trabajo).

## Antecedentes del RN

- Condicion al nacer
- Necesidad de reanimación
- Apgar
- Signos vitales
- Progresión durante las horas

## Exámen físico completo

- Estado nutricional
- Meconio
- Cianosis
- Color de la piel
- Signos de dificultad respiratoria

## Exámenes

- Hemograma
- Glicemia
- Gases en sangre
- Radiografía de torax
- Test de hiperoxia



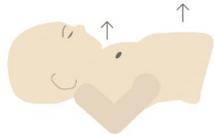
# Escala de Silverman-Anderson



## TEST DE SILVERMAN

- 0 puntos: No hay dificultad respiratoria
- 1 a 3 puntos: Dificultad respiratoria leve
- 4 a 6 puntos: Dificultad respiratoria moderada
- 7 a 10 puntos: Dificultad respiratoria severa

### MOVIMIENTOS TORACOABDOMINALES



expansión coordinada

0 PUNTOS

### TIRAJE INTERCOSTAL



ausente

0 PUNTOS

### RETRACCIÓN XIFOIDEA



ausente

0 PUNTOS

### ALETEO NASAL



ausente

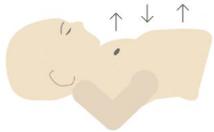
0 PUNTOS

### QUEJIDO RESPIRATORIO



ausente

0 PUNTOS



retraso en la inspiración

1 PUNTO



débil

1 PUNTO



poco visible

1 PUNTO



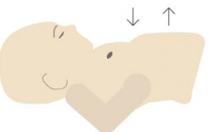
mínimo

1 PUNTO



audible con fonendoscopio

1 PUNTO



expansión descoordinada

2 PUNTOS



marcado

2 PUNTOS



marcado

2 PUNTOS



marcado

2 PUNTOS



audible

2 PUNTOS

- Permite valorar la gravedad del SDR
- Mide 5 parámetros asignándole a cada uno, un puntaje del 0-2
- A mayor puntuación, mayor dificultad respiratoria del RN



# Recien nacido pretermino (RNPT)



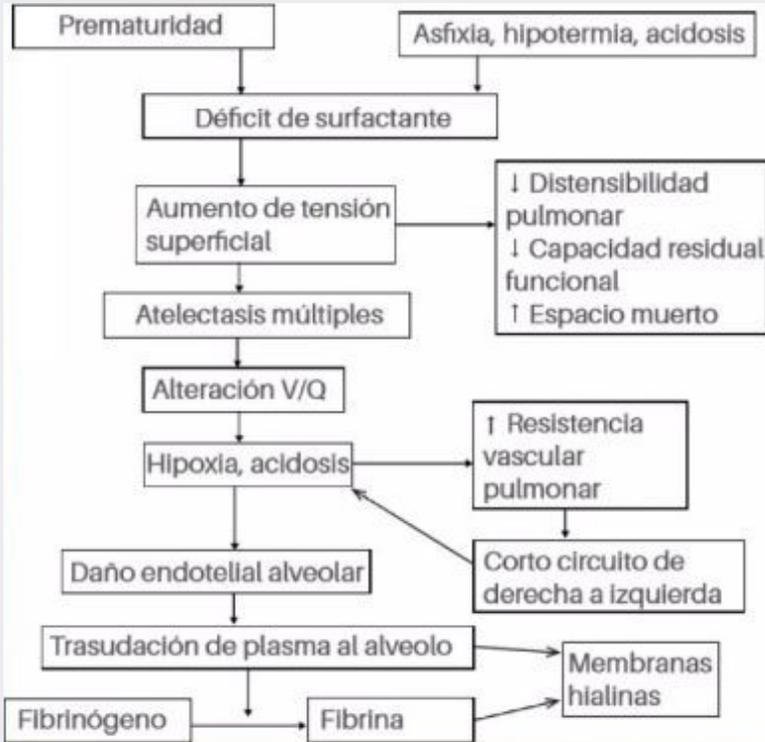
# Enfermedad por déficit de surfactante (Enfermedad de membrana hialina)



- Se debe principalmente a la deficiencia de surfactante pulmonar en un pulmón inmaduro
- Se da preferentemente en RNPT (principal factor de riesgo)
- Dificultad respiratoria progresiva, con líquido amniótico claro y en quien se descarta la infección
- Su incidencia y gravedad aumenta según disminuye la edad gestacional siendo del 50-60% a las 26-28 SDG
- Factores de riesgo: Prematurez (< 34 SDG), diabetes gestacional, sexo masculino, gestacion múltiple, hipotermia y asfixia perinatal



# Fisiopatología



En el RNPT, el déficit de surfactante genera un aumento en la tensión superficial, lo que provoca disminución de la distensibilidad, disminución del volumen pulmonar y por ende, aumento del espacio muerto. Estos cambios causan hipoxemia y acidosis por metabolismo anaerobio, debido a una alteración en la V/Q, provocado por las múltiples atelectasias, con contribuciones adicionales debido a shunts derecha-izquierda intra y extra pulmonares.

Durante la respiración se produce daño de los alveolos y bronquiolos terminales por reapertura repetida de alvéolos colapsados y sobredistensión de alveolos abierto, provocando aumento de la permeabilidad vascular y acumulación de fibrina hacia la vía aérea (membrana hialina) alterando aún más la función pulmonar.



# Clínica y Diagnóstico



La clínica comienza a manifestarse en los primeros minutos u horas de vida de forma progresiva.

## Síntomas y signos:

- Taquipnea
- Aleteo nasal
- Uso de musculatura accesoria
- Quejido
- Cianosis
- Crépitos

**Clínica característica + Rx de tórax  
(AP y/o lateral)**



**Diagnóstico**

**Otros:** Gases → PaO<sub>2</sub> baja y PaCO<sub>2</sub> aumenta progresivamente



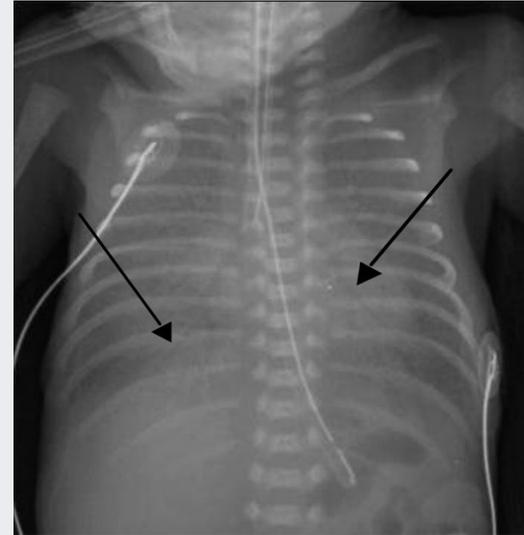


# Radiografía



## Hallazgos:

- Microatelectasias que otorgan aspecto de vidrio esmerilado (patrón retículo granular)
- Aumento de la densidad pulmonar homogénea
- Volumen pulmonar disminuido
- Broncograma aéreo



Microatelectasias y broncograma aéreo

Figura 2: 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>





# Tratamiento

## Prenatal

- Maduración pulmonar con corticoides antenatales (2-4 dosis antes de las 24 horas del parto):
  - Betametasona 12 mg IM cada 24 hrs por 2 dosis.
  - Dexametasona 6 mg IM cada 12 hrs por 4 dosis.
- Traslado a UCIN en caso de requerir reanimación.

## Postnatal

- Iniciar CPAP precoz con PEEP inicial de 5 cm H<sub>2</sub>O con FiO<sub>2</sub> para satO<sub>2</sub> >90-95%, esto aunque respire normal pues reduce la injuria pulmonar y Displasia broncopulmonar.
- Ventilación mecánica si falla CPAP.
- Surfactantes disponibles en HPM:
  - ◆ Origen bovino: 200 MG / 8 ML SOL ET
  - ◆ Origen porcino: 80 MG/ML SOL ET (Prematuros extremos <1kg)
- Origen bovino 100 mg/kg = 4 ml/kg en cada dosis. Repetir 2° en 6-12 hrs si sigue con FiO<sub>2</sub>> 0.3 por CPAP o VM.
- Régimen 0 + fleboclisis, mantener ambiente térmico, balance hídrico estricto, equilibrio ácido-base, considerar terapia ATB en px con factores de riesgo.



# Neumonía Neonatal



**Definición:** Cuadro de dificultad respiratoria causado por un agente infeccioso que afecta el parénquima pulmonar.

**Inicio temprano:** Ocurre dentro de las primeras 72 hrs de vida debido a aspiración intrauterina de LA infectado, transmisión transplacentaria, aspiración durante el parto o inmediatamente después de este de líquido amniótico y/o secreciones vaginales infectadas.

- FR: Prematuridad, bajo peso al nacer, Corioamnionitis materna, RPM, Estreptococo grupo B, fiebre intraparto materna.

**Inicio tardío:** Ocurre después de las primeras 72 hrs de vida y ocurre generalmente por MO nosocomiales.

- Principales agentes etiológicos: Estreptococo grupo B (57%), E Coli, Listeria monocytogenes, H influenzae, VHS, cándida spp.
- FR: Prematuridad, bajo peso al nacer, VMI, uso de inhibidores de ácido gástrico, enf. Pulmonar subyacente grave



# Clínica y Diagnóstico



## Síntomas y Signos

- Polipnea
- Quejido
- Rechazo alimentario-Distensión abdominal
- Taquicardia
- Termorregulación inestable
- Mala perfusión
- Cianosis-Apneas
- Ex. Físico: Crépitos, disminución del MP y matidez.

## Diagnóstico

Se debe realizar los siguientes exámenes:

- Hemograma (Leucocitosis con desviación izquierda/leucopenia)
- PCR (aumentada)
- GSA
- RxTx AP/L veremos: **Confirma el dx.** Broncograma aéreo asociado a focos de condensación, infiltrado pulmonar y en casos más avanzados derrame pleural.
- Cultivos de sangre, LCR y de líquido pleural en caso de derrame.



# Rx tórax

Consolidación el lóbulo superior derecho

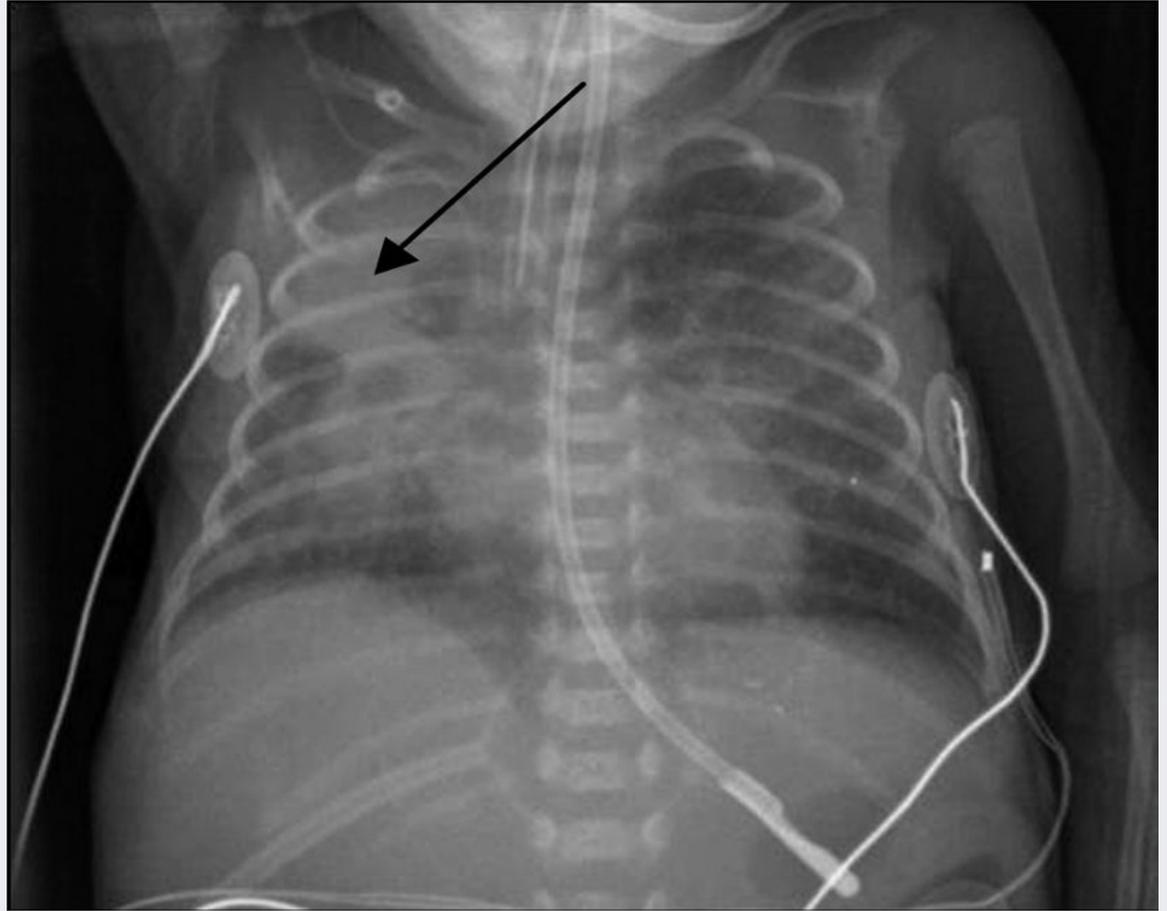


Figura 4: Warren, J. B., & Anderson, J. M. (2010). Newborn respiratory disorders. *Pediatrics In Review*, 31(12), 487-496. <https://doi.org/10.1542/pir.31.12.487>

# Tratamiento



## Neumonía de inicio precoz (<72 hrs):

- Tratamiento empírico: Ampicilina y gentamicina (50 mg/kg/día EV + 2.5 mg/kg/día)
- Resistencia local a gentamicina: amikacina como primera elección (7,5 mg/kg cada 12 hrs)

## Neumonía de inicio tardío (>72 hrs):

- Cefotaxima/Cloxacilina-Amikacina (150 mg/kg/día, cada 8-12 h + 25-50 mg/kg/dosis cada 12 h (50 a 100 mg/kg/día)

## Neumonía viral:

- Aciclovir (60 mg/kg/día, en tres dosis, por 21 días)

**Duración:** Depende del patógeno, se recomienda al menos 7 días en infecciones evidentes sin germen demostrado, entre 10-14 días para neumonías no complicadas con germen identificado y entre 14 a 21 días cuando además se asocia infección de SNC.

# Tratamiento: Soporte ventilatorio



Se debe apoyar precozmente con ventilación mecánica invasiva en caso de:

- Evolución rápidamente progresiva.
- Hipertensión pulmonar asociada.
- Shock séptico.
- Falla respiratoria: saturación  $< 90\%$ /PaO<sub>2</sub>  $< 60$  mmHg con FIO<sub>2</sub> mayor de 0,5, PaCO<sub>2</sub> mayor de 55-60 mmHg con pH  $< 7,25$ .

La estrategia ventilatoria óptima considera VMI sincronizada con FIO<sub>2</sub> necesaria para saturar 90-95%.



# Recien nacido de término (RNT)

# TAQUIPNEA TRANSITORIA



**Definición:** Trastorno del parénquima pulmonar caracterizada por edema pulmonar resultante del retraso en la reabsorción del líquido alveolar fetal.

Inicia en el momento del nacimiento y durante las dos horas después del parto.

Cuadro benigno, de curso corto y autolimitado, caracterizado principalmente por taquipnea.

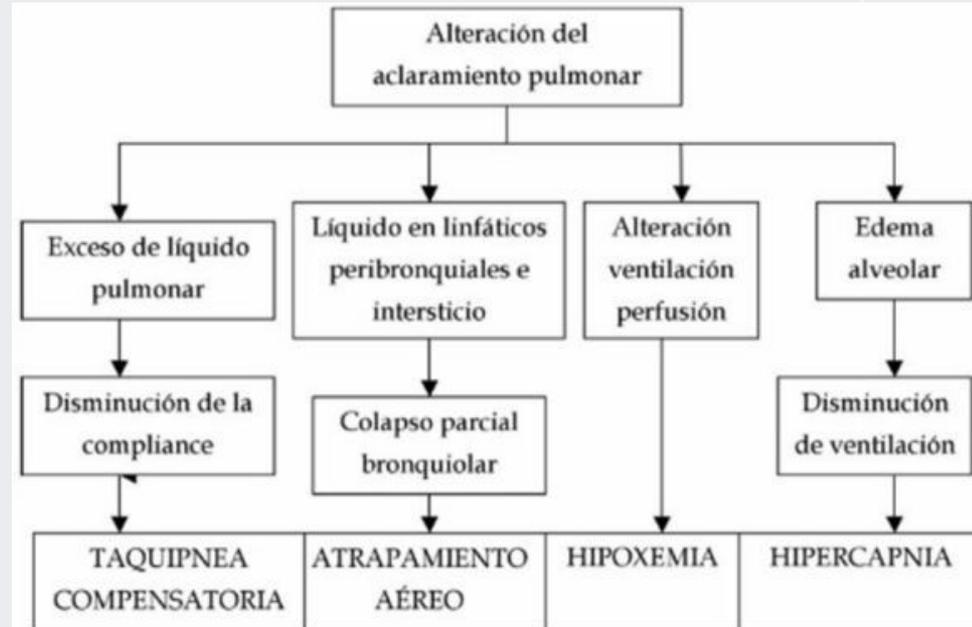
**FR:** Cesárea, RNPT tardío, DMG, distress fetal, sexo masculino, gestación múltiple, complicaciones maternas (HTA, diabetes) y asfixia perinatal.



# Fisiopatología



- Intrauterinamente los pulmones del feto están llenos de líquidos, los cuales durante el nacimiento se deben reabsorber (mediado por catecolaminas), cuando esto no ocurre o hay un retraso en la reabsorción se producirá una disminución de la distensibilidad y con ello dificultad respiratoria.
- La taquipnea se desarrolla para compensar el aumento del trabajo respiratorio asociado con la disminución de la distensibilidad.
- Finalmente, el líquido se elimina mediante el drenaje linfático o se absorbe en los vasos sanguíneos pequeños



Coto Cotallo, G. D., López Sastre, J., Fernández Colomer, B., Álvarez Caro, F., & Ibáñez Fernández, A. (2008). Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. Asociación Española de Pediatría

# Clínica y diagnóstico

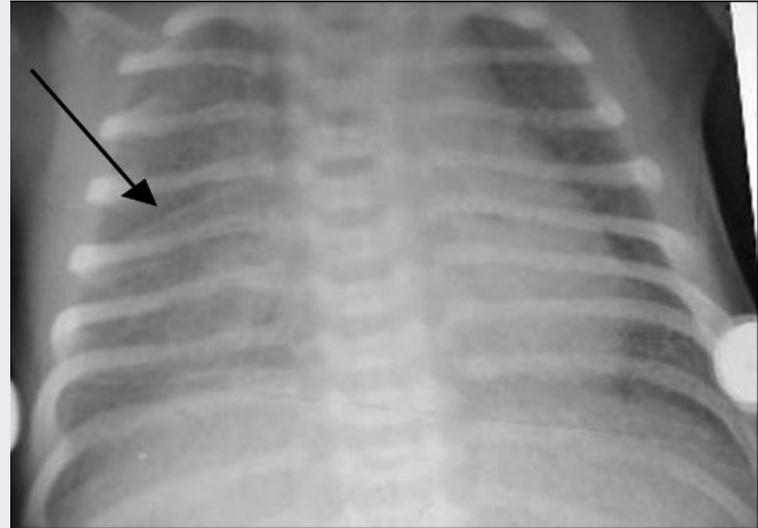


## Clínica

- FR >60 rpm, hasta 100-120 rpm
- Quejido, cianosis y retracciones es poco común
- El diámetro antero-posterior del pecho puede estar aumentado
- MP normal o disminuido
- Clínica suele agravarse a las 8 hrs
- Mejoría a las 14-16 hrs

## Rx de tórax

Normal o presentar **refuerzo de la trama broncovascular hilar**, líquido pleural, **derrame en cisuras (cisuritis)**, hiperinflación e hilio prominente.



Aumento de marcas intersticiales y líquido en cisura interlobar

Figura 1: 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>



# Tratamiento



- Oxigenoterapia + 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 la primeras horas, si los requerimientos de  $FiO_2 > \text{o igual a } 0,3-0,4$  y/o taquipnea  $> 70$ .
- No se recomienda uso de diuréticos, beta agonistas, epinefrina o ATB.

# Síndrome de aspiración meconial (SAM)



**Definición:** Dificultad respiratoria en un RN con LA teñido de meconio y que sus síntomas no se expliquen por otra causa.

- Se da más frecuentemente en RN post-termino especialmente los PEG.
- La incidencia de SAM aumenta exponencialmente después de las 41 semanas de edad gestacional.
- **Meconio** → Es la primera sustancia de desecho del feto, es estéril y se encuentra en el colon descendente y recto a partir de las 34 semanas de gestación; se compone principalmente por proteínas, esteroides y sales biliares derivadas de sustancias del tracto digestivo.

**FR:** Cualquier factor que lleve a estrés como: HTA materna DM, eclampsia, hipoxia perinatal crónica y aguda intraparto, RNT, sufrimiento fetal.

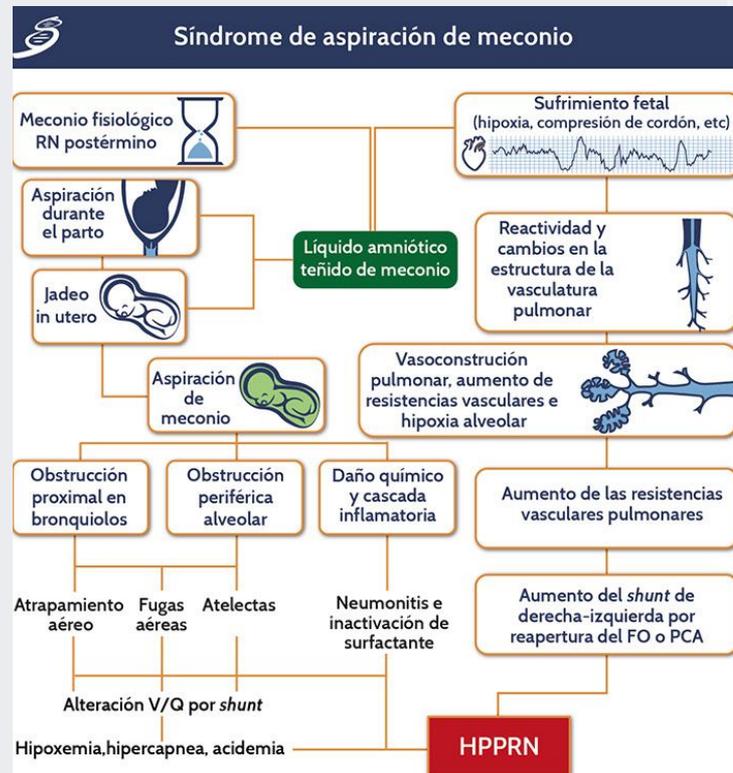




# Fisiopatología



- La presencia de meconio en líquido amniótico puede darse de forma fisiológica en RN post término o como respuesta a sufrimiento fetal.
- El meconio aspirado altera la respiración normal por varios mecanismos. Estos incluyen la obstrucción de las vías respiratorias, irritación química, inflamación, infección, y la inactivación del surfactante.
- Todos estos mecanismos van a llevar a una alteración de la V/Q por shunt, lo que va a generar hipoxemia, hipercapnia y acidemia, pudiendo incluso provocar hipertensión pulmonar del recién nacido.



RN, recién nacido; V/Q, ventilación/perfusión; FO, foramen ovale; PDA, persistencia de conducto arterioso; HPPRN, hipertensión pulmonar persistente del recién nacido; RVP, resistencia vascular pulmonar; RVS, resistencia vascular sistémica; SAM, síndrome de aspiración de meconio.



# Clínica y Diagnóstico

## Clínica

- SDR intenso, que se manifiesta precozmente con taquipnea, retracciones, hipoxemia.
- RN palido, delgado, con cabello, uñas, piel y cordón umbilical con meconio.
- Tórax en tonel (aumento diámetro AP).

## Rx de tórax

Hiperinsuflación pulmonar, condensaciones alveolar algodonosas, patrón en panal de abeja, silueta cardiaca levemente borrada. Puede haber neumotórax o neumomediastino enfisema secundario a la hiperinsuflación.

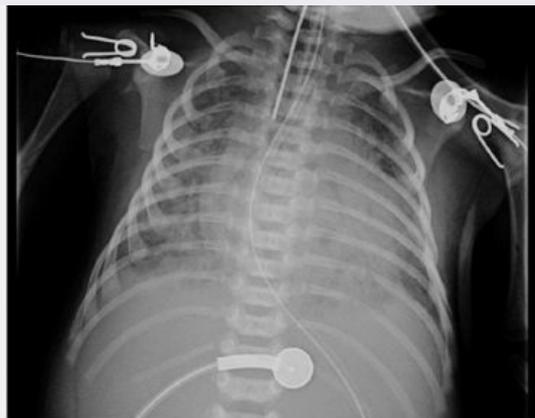


Figura 2. Rx característica de síndrome aspirativo meconial (SAM): pulmones hiperinsuflados, diafragma aplanado, opacidades irregulares alternadas con áreas distendidas.



Coto Cotallo, et al. Recién nacido a término con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. Asociación Española de Pediatría (2008)





# Tratamiento

- Ingreso a UCI
- Dirigido a mantener una SaO<sub>2</sub> entre 90-95%.
- Objetivo de pH >7,2-7,25.
- Objetivo de la PaO<sub>2</sub>: >50-60 mmHg.
- Evitar CPAP nasal por riesgo de hiperinsuflación y CPAP no de rutina solo si FiO<sub>2</sub> > 0,5-0,6%
- Ventilación mecánica en caso de no responder a terapia inicial.
- VAFO (ventilación de alta frecuencia oscilatoria) + Oxido nitrico inhalado para vasodilatar, en caso de HTPP + surfactante (reduce el riesgo de Neurotoxicidad y uso de ECMO)
- ECMO en caso graves como último recurso.
- Últimas recomendaciones desaconsejan la aspiración traqueal en RN no vigorosos, se debe valorar de inmediato VPP/intubar.
- Prevencion: Monitorización continua de LCF en especial cuando hay factores de riesgo de asfixia.



# Conclusiones



- La importancia de conocer los diagnósticos diferenciales de un SDR, recae en la facilidad de establecer el diagnóstico con la clínica y radiografía.
- Debemos conocer y diferenciar los síntomas y signos entre una patología de origen pulmonar o cardíaca.
- La edad gestacional junto a factores de riesgo son buenos indicadores para poder orientar el diagnóstico de un cuadro específico dentro del SDR.
- La radiografía constituye una herramienta de suma importancia en el diagnóstico.
- Un diagnóstico y tratamiento adecuado y oportuno, permite reducir la morbimortalidad y las posibles secuelas a largo plazo, permitiendo una mejor calidad de vida en pacientes con estas patologías.



# Bibliografía



- Guía de Práctica Clínica en Pediatría. Ed VIII. Hospital Clínico San Borja Arriarán 2018
- Hospital San José. (Año). Guía de atención neonatal [PDF]. NeoPuerto Montt. [http://www.neopuertomontt.com/guiasneo/Guias\\_San\\_Jose/GuiasSanJose\\_34.pdf](http://www.neopuertomontt.com/guiasneo/Guias_San_Jose/GuiasSanJose_34.pdf)
- Warren, J. B., Anderson, J. M., & Oregon Health & Science University. (2010). Newborn respiratory disorders. In Pediatrics in Review (Vols. 31–31, Issue 12, pp. 487–487). <http://unmfm.pbworks.com/w/file/attach/142015218/Newborn%20Respiratory%20Disorders.pdf>.
- Saludininfantil.org [http://www.saludininfantil.org/pregrado\\_pediatria/internado\\_Neo\\_2024/Repoitorio\\_internos/13.-%20Distres\\_respiratorio\\_Neo.pdf](http://www.saludininfantil.org/pregrado_pediatria/internado_Neo_2024/Repoitorio_internos/13.-%20Distres_respiratorio_Neo.pdf)
- SÍNDROME DE ASPIRACIÓN MECONIAL: REVISIÓN DE LA FISIOPATOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DE MANEJO. (2022). Neumología Pediátrica, 17(4), 134-138. <https://doi.org/10.51451/np.v17i4.51>
- Osses, M. (2020). Uso convencional de surfactante. Recuperado de <http://www.manuelosses.cl/BNN/USO%20CONVENCIONAL%20DE%20SURFACTANTE.pdf>
- Jobe AH. Desarrollo y maduración pulmonar. En: Medicina Neonatal-Perinatal, 9.ª ed., Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC (Eds.), Elsevier Mosby, St. Louis, 2010. Vol. 2, pág. 1075.
- UpToDate. (s. f.). UpToDate. [https://www.uptodate.com/contents/respiratory-distress-syndrome-rds-in-preterm-neonates-clinical-features-and-diagnosis?search=complicaciones%20del%20prematuro%20tardio&topicRef=5034&source=see\\_link#H21](https://www.uptodate.com/contents/respiratory-distress-syndrome-rds-in-preterm-neonates-clinical-features-and-diagnosis?search=complicaciones%20del%20prematuro%20tardio&topicRef=5034&source=see_link#H21)
- UpToDate. (s. f.-b). UpToDate. [https://www.uptodate.com/contents/transient-tachypnea-of-the-newborn?search=complicaciones%20del%20prematuro%20tardio&topicRef=5055&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/transient-tachypnea-of-the-newborn?search=complicaciones%20del%20prematuro%20tardio&topicRef=5055&source=see_link)
- UpToDate. (s. f.-c). UpToDate. [https://www.uptodate.com/contents/neonatal-pneumonia?search=complicaciones%20del%20prematuro%20tardio&topicRef=5055&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/neonatal-pneumonia?search=complicaciones%20del%20prematuro%20tardio&topicRef=5055&source=see_link)