

# Síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido

Javiera San Martín

Interna Medicina

Enero 2019

- Esta Presentación tiene como finalidad ayudar al estudiante o profesional de la salud a identificar los diagnósticos diferenciales dentro del síndrome de dificultad respiratoria.



Si no se reconoce y maneja rápidamente, la dificultad respiratoria → insuficiencia respiratoria → paro cardiopulmonar.

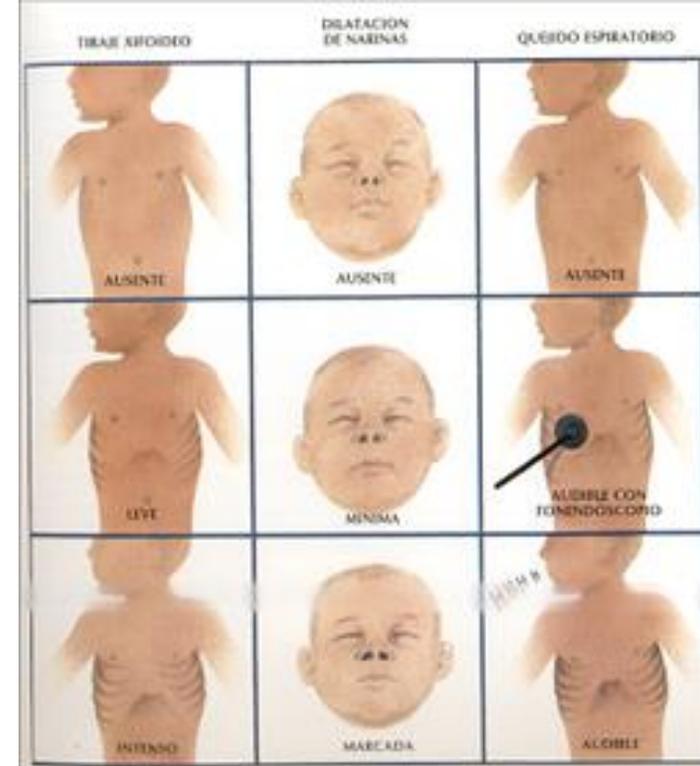
Por lo tanto, es imperativo que cualquier profesional de la salud que atiende a bebés recién nacidos pueda reconocer fácilmente los signos y síntomas de la dificultad respiratoria.

# Definición

El SDR se reconoce como un conjunto de síntomas y signos que traducen el aumento del trabajo respiratorio.

- ✓ *La taquipnea o frecuencia* → mecanismo compensatorio para hipercapnia, hipoxemia o acidosis.
- ✓ *El aleteo nasal* → aumenta el diámetro de la vía aérea superior y reduce la resistencia y el trabajo de la respiración.
- ✓ *La retracción* → evidenciada por el uso de musculatura accesoria del cuello, la caja torácica, el esternón o el abdomen, ocurre cuando la distensibilidad pulmonar está disminuida o la resistencia de las vías respiratorias es alta.
- ✓ *El quejido* → es un sonido espiratorio causado por el cierre repentino de la glotis en un intento de mantener volumen residual y prevenir atelectasia alveolar

# ¿Cómo empezar?



- 1.- Resucitación inicial y la estabilización en caso de ser necesario.
- 2.- Mientras se realiza una historia detallada, considerar los **factores de riesgo**.
- 3.- El examen físico  
Identificar causas no pulmonares tales como: obstrucción de las vías respiratorias, anomalías de la pared torácica, enfermedades cardiovasculares\* o neuromusculares, que inicialmente se presentan como dificultad respiratoria
- 4.-La radiografía de tórax es fundamental en una aproximación diagnóstica
- 5.-Laboratorio
- 6.-Manejo específico

\*Prueba de hiperoxia

|                    | Taquipnea transitoria  | Deficit de surfactante  |
|--------------------|--|---|
| Factores de riesgo | Cesárea, PT tardío, sedación o medicación materna, distrés fetal, diabetes gestacional, asma Materno | Prematurez, La diabetes gestacional, sexo masculino, caucásicos, asfixia perinatal, hipotermia, gestaciones múltiples y antecedente de un hermano anterior con EMH. |
| Fisiopatología     | Retraso en la reabsorción de líquido pulmonar después del nacimiento.                                | cuadro causado por una deficiencia de surfactante   |
| Clínica            | Taquipnea, quejido y signos leves de dificultad respiratoria   | a <b>menudo inmediatamente</b> después del parto con taquipnea, aleteo nasal, quejido y retracción subcostal, intercostal y/o suprasternal.                         |
| Evolución          | Trastorno <b>autolimitado</b> , pero puede persistir por 24-72 horas                                 | los RN debutan en las primeras 4 a 6 horas de vida, El curso de EMH es <b>autolimitado</b> y típicamente mejora a los 3 a 4 días de edad                            |
| Radiografía        | Aumento difuso de infiltrado intersticial, con líquido en la cisura horizontal.                      | aspecto reticulogranular, broncograma aéreo o aspecto de vidrio esmerilado debido a la microatelectasia con volúmenes pulmonares disminuidos.                       |
| Laboratorio        | acidosis respiratoria leve e hipoxemia   | Los gases arteriales muestran acidosis respiratoria, hipoxia y eventualmente acidosis metabólica.   |
| Tratamiento        | Oxígeno suplementario- CPAP generalmente no requiere ventilación mecánica.                           | Los casos leves de EMH pueden responder a uso de CPAPn, pero los casos más severos requieren intubación endotraqueal y la administración de surfactante exógeno     |

Taquipnea transitoria

Enfermedad surfactante

|                    | Sd de aspiración Meconial   | Neumonía   |
|--------------------|---|--|
| Factores de riesgo | Líquido amniótico con meconio, gestación postérmino, sufrimiento fetal, raza afroamericana  | Portación SBHGB, corioamnionitis, fiebre materna, Rotura prematura membranas, depresión perinatal, prematurez  |
| Fisiopatología     | ocurre cuando el feto aspira meconio, meconio es tóxico para el pulmón del recién nacido, causando inflamación y lesión epitelial se produce una obstrucción parcial, lo que resulta en atrapamiento de aire e hiperinsuflación   | La inmadurez del sistema inmune, y las características anatomofisiológicas del pulmón hacen que el RN tenga un mayor riesgo de infección   |
| Clínica            | Antecedentes de líquido amniótico teñido de meconio o evidencia de la presencia de meconio en el examen físico del RN. Síntomas respiratorios: <b>Dificultad respiratoria severa con taquipnea y cianosis</b> Retracciones intercostales y subxifoidea, Quejido y aleteo nasal, lo que ocurre <b>inmediatamente después del nacimiento</b> . <b>Al examen físico destaca tórax en tonel, estertores y roncus</b> . Pacientes con enfermedad severa presentan HTPP | <b>intenso, precoz y progresivo</b> con taquipnea, retracciones, espiración prolongada e hipoxemia.  |
| Radiografía        | infiltrados parenquimatosos difusos. Con el tiempo, los pulmones se hiperinflan con áreas irregulares de atelectasia y se infiltran en medio de la distensión alveolar  | La radiografía de tórax revela infiltrados parenquimatosos difusos + broncogramas aéreos o consolidación lobar   |
| Laboratorio        | 1. Gases en sangre arterial: hipoxemia e hipercapnia. Estos hallazgos no son específicos, pero sirven para evaluar el estado respiratorio.<br>2. Ecocardiografía en insuficiencia respiratoria grave Para excluir diagnóstico de cardiopatía estructural e identificar pacientes con HTPP , con shunt de derecha a izquierda.   | obtención de sangre y cultivos de líquido cefalorraquídeo  |
| Tratamiento        | <b>Se requiere oxígeno suplementario, CPAP y la ventilación mecánica también pueden considerarse en casos graves. El reemplazo con surfactante exógeno</b> es una práctica común y <b>reduce la necesidad de oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO)</b> y el <b>riesgo de neumotórax</b> . <b>El inicio de la terapia con antibióticos de amplio espectro es apropiado</b>   | iniciación de terapia antibiótica de amplio espectro se recomienda para cualquier RN sintomático, medidas de apoyo incluyen nutrición intravenosa y vasopresores para el apoyo cardiovascular. |

\*HTPP: hipertensión pulmonar persistente

## Caso Clínico 1

Se entrega una cesárea a una niña de 3.2 kg por cesárea a la edad gestacional de 38 semanas sin una prueba de parto. Sus puntajes de Apgar son 9 y 9 a 1 y 5 minutos, respectivamente. Ella desarrolla taquipnea y retracciones subcostales con aleteo nasal a la hora de la vida. La temperatura es de 97.9 ° F (36.6 ° C), el pulso es de 165 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es de 74 respiraciones por minuto. Aparte del aumento del trabajo respiratorio, los resultados de su examen físico son normales. La radiografía de tórax muestra... . Ella requiere oxígeno suplementario a través de una cánula nasal con una fracción de oxígeno inspirado (Fio2) de 0,3 durante 36 horas. Luego se destete al aire de la habitación. Su frecuencia respiratoria es de 35 respiraciones por minuto, y no tiene más trabajo respiratorio.



## Caso Clínico 1

Se entrega una cesárea a una niña de 3.2 kg por cesárea a la edad gestacional de 38 semanas sin una prueba de parto. Sus puntajes **de Apgar son 9 y 9 a 1 y 5 minutos, respectivamente. Ella desarrolla taquipnea y retracciones subcostales con aleteo nasal a la hora de la vida.** La temperatura es de  $36.6^{\circ}$  C, el pulso es de 165 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es de 74 respiraciones por minuto. Aparte del aumento del trabajo respiratorio, los resultados de su examen físico son normales. La radiografía de tórax muestra... . Ella requiere oxígeno suplementario a través de una **cánula nasal con una fracción de oxígeno inspirado (Fio2) de 0,3 durante 36 horas.** Luego se destete al aire de la habitación. Su frecuencia respiratoria es de 35 respiraciones por minuto, y no tiene más trabajo respiratorio.



Taquipnea transitoria

## Caso 2

Un bebé varón de 2.9 kg nace por parto vaginal a las 39 semanas de edad gestacional después de la rotura de membranas durante 22 horas. Las puntuaciones de Apgar son 8 y 8 a 1 y 5 minutos, respectivamente. Requiere un Fio<sub>2</sub> de 0,4 en la sala de parto. Es taquipneico y tiene acrocianosis. Hay rales gruesos anotados bilateralmente. La temperatura es de 37 ° C, el pulso es de 144 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es de 65 respiraciones por minuto. A pesar de recibir CPAP, sus quejidos y taquipnea empeoran, y requiere intubación y ventilación para un aumento progresivo del trabajo de respiración, acidosis respiratoria y requerimiento de oxígeno durante las próximas 6 horas. La radiografía de tórax se muestra en la figura 1.



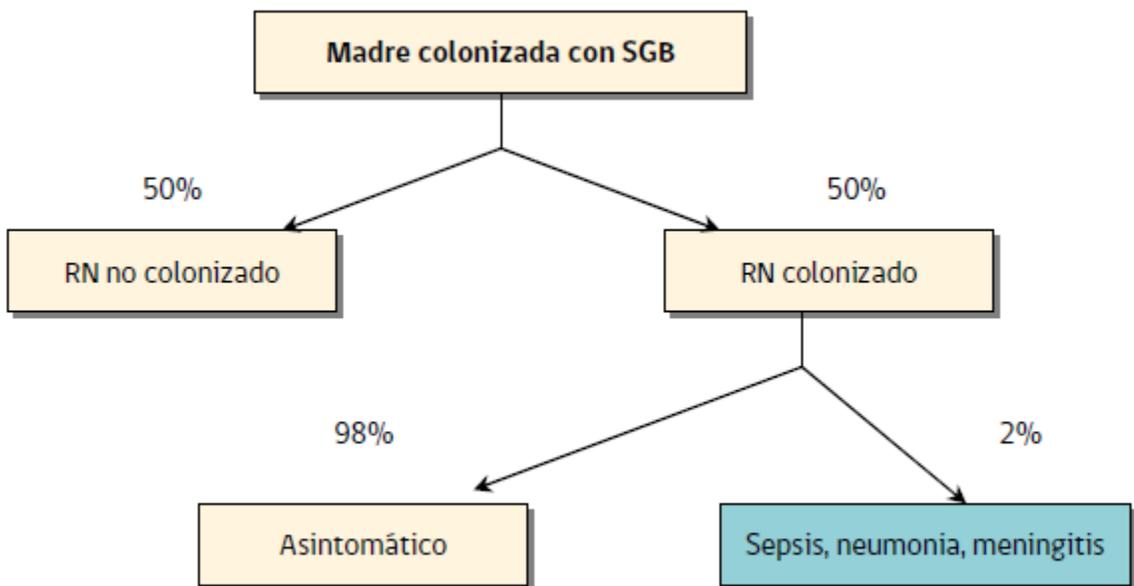
## Caso 2

Un bebé varón de 2.9 kg nace por parto vaginal a las 39 semanas de edad gestacional después de la **rotura de membranas de 22 horas**. Las puntuaciones de Apgar son 8 y 8 a 1 y 5 minutos, respectivamente. **Requiere un Fio2 de 0,4 en la sala de parto. Es taquipneico y tiene acrocianosis**. Hay rales gruesos anotados bilateralmente. La temperatura es de 37 ° C, el pulso es de 144 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es de 65 respiraciones por minuto. **A pesar de recibir CPAP, sus quejidos y taquipnea empeoran, y requiere intubación y ventilación para un aumento progresivo del trabajo de respiración, acidosis respiratoria y requerimiento de oxígeno durante las próximas 6 horas**. La radiografía de tórax se muestra en la figura 1.

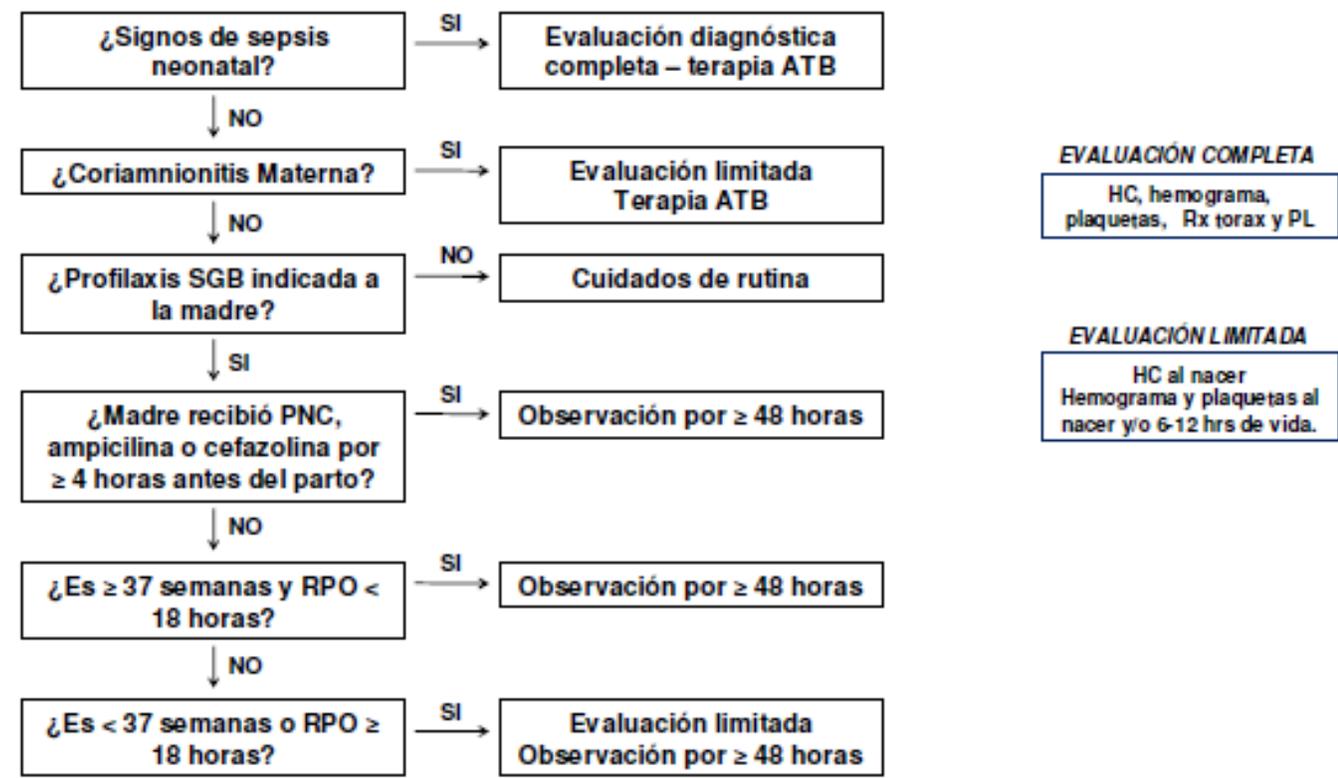


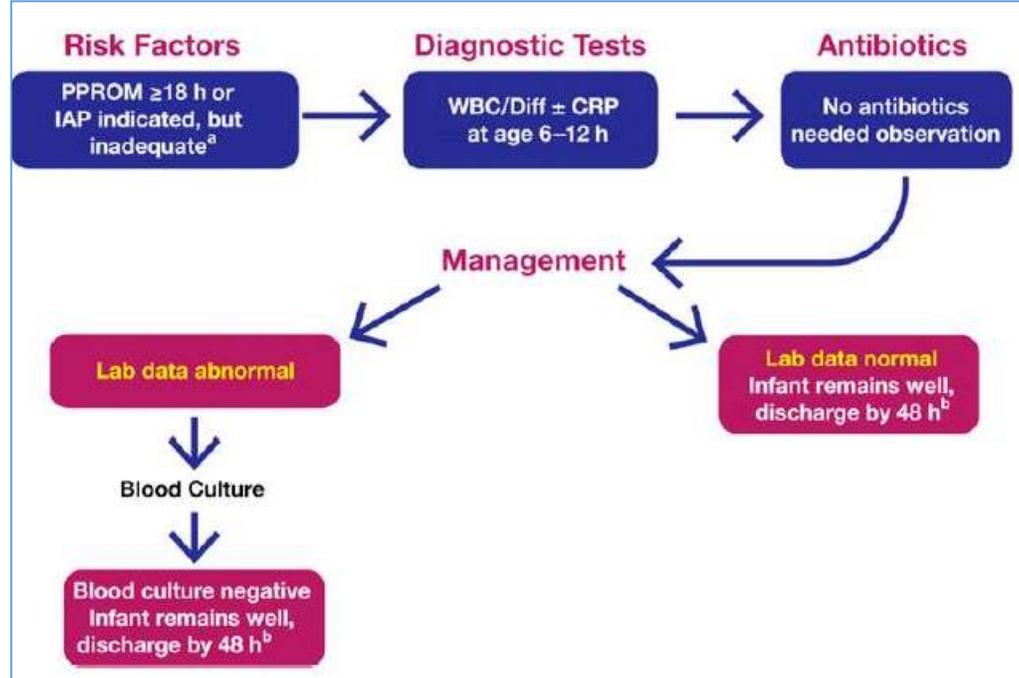
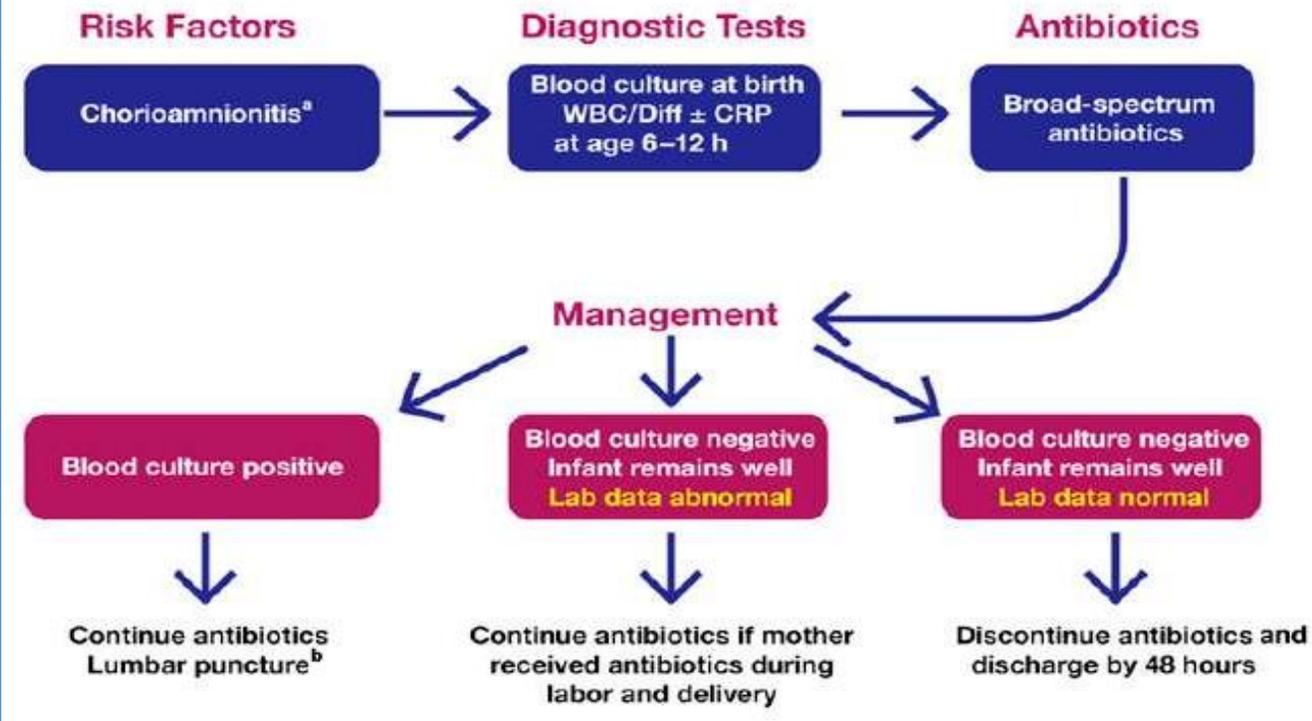
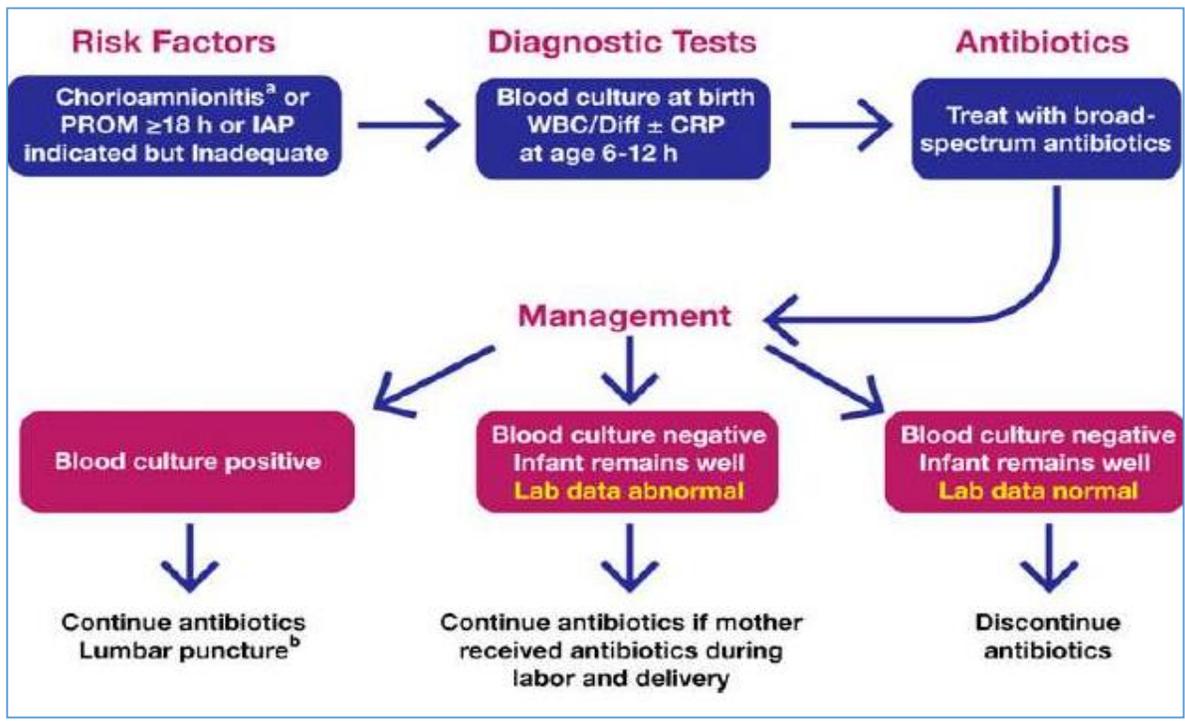
Opacidades bilaterales,  
broncograma aéreo, derrame  
pleural

Neumonía neonatal



**ALGORITMO PARA LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DE ENFERMEDAD PRECOZ POR SGB**





### Caso 3

Un parto de 1.5 kg masculino se realiza mediante parto vaginal debido a un parto prematuro a las 33 semanas de gestación. Las puntuaciones de Apgar son 7 y 8 a 1 y 5 minutos, respectivamente. El bebé es cianótico y requiere CPAP inmediatamente después del parto. Tiene retracciones subcostales, gruñidos y aleteo nasal. La auscultación revela una disminución de la entrada de aire en los campos pulmonares en todas partes. La temperatura es de 98.2 ° F (36.8 ° C), el pulso es de 175 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es de 70 respiraciones por minuto. Requiere un Fio2 de 0.4. Su radiografía de tórax se muestra en la figura



### Caso 3

Un parto de **1.5 kg masculino** se realiza mediante parto vaginal debido a un parto prematuro a las **33 semanas de gestación**. Las puntuaciones de Apgar son **7 y 8 a 1 y 5 minutos**, respectivamente. El bebé es **cianótico y requiere CPAP inmediatamente después del parto**. Tiene **retracciones subcostales, quejido y aleteo nasal**. La auscultación revela una **disminución de la entrada de aire en los campos pulmonares en todas partes**. La temperatura es de **36.8 ° C**, el pulso es de 175 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es **de 70 respiraciones** por minuto. Requiere un Fio<sub>2</sub> de 0.4. Su radiografía de tórax se muestra en la figura



Aspecto reticulogranular, broncograma aéreo o aspecto de vidrio esmerilado debido a la microatelectasia con volúmenes pulmonares disminuidos.

Enfermedad déficit de surfactante

## Caso 4

Una infante femenina de 4,4 kg se entrega por cesárea a las 41 semanas de edad gestacional debido a la presunción de que es grande para el estado de la edad gestacional. El líquido amniótico se tiñe con meconio espeso. Es débil y cianótica al nacer con un esfuerzo respiratorio mínimo. Las puntuaciones de Apgar son 2 y 7 a 1 y 5 minutos, respectivamente. La temperatura es de 99 ° F (37.2 ° C), el pulso es de 177 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es de 80 respiraciones por minuto. Los hallazgos de la exploración física son significativos para un aumento notable del trabajo respiratorio con aleteo nasal, retracciones subcostales y supraesternales, un tórax en forma de barril y roncus gruesos en los campos pulmonares bilaterales. Su radiografía de tórax se muestra en la figura



## Caso 4

Una infante femenina de **4,4 kg** se entrega por cesárea a **las 41 semanas** de edad gestacional debido a la presunción de que es grande para el estado de la edad gestacional. **El líquido amniótico se tiñe con meconio espeso.** Es **débil y cianótica** al nacer con un esfuerzo respiratorio mínimo. Las puntuaciones de **Apgar son 2 y 7 a 1 y 5 minutos**, respectivamente. La temperatura es **de 37.2 ° C**, el pulso es de 177 latidos por minuto y la frecuencia respiratoria es **de 80 respiraciones por minuto**. Los hallazgos de la exploración física son significativos para un **aumento notable del trabajo respiratorio con aleteo nasal, retracciones subcostales y supraesternales, un tórax en forma de barril y roncus gruesos en los campos pulmonares bilaterales.** Su radiografía de tórax se muestra en la figura



| SDR                 | Inicio  | Antecedentes                                    | Clínica                              | Rx. Tórax  |
|---------------------|---------|---|--------------------------------------|--|
| TT                  | < 6 hrs | Cesárea   | taquipnea                            | Hiperinsuflacion<br>Infiltrado bilateral<br>Cisura (+)   |
| SAM                 | < 6 hrs | L.A. con meconio<br>Posmaduro/asfixia           | SDR grave<br>Impregnación<br>meconio | Heterogenicidad<br>ATL, relleno alv,<br>hiperinsuflacion |
| Neumonía            | > 6 hrs | Infección materna<br>Ventilación<br>mecánica    | Sepsis<br>SDR moderado<br>a severo   | Relleno alveolar<br>bilateral <sup>o</sup>               |
| Membrana<br>hialina | > 6 hrs | Diabetes<br>Depresión neonat.<br>EG: 34-37 sems | Retracción<br>Quejido                | Disminución del<br>volumen pulmonar<br>(< 8 EI)          |

- La dificultad respiratoria se presenta como taquipnea, enrojecimiento nasal, retracciones y quejidos , y puede progresar a insuficiencia respiratoria si no se reconoce y controla fácilmente.
- Las causas de la dificultad respiratoria varían y pueden no estar dentro del pulmón. Una historia completa, un examen físico y los hallazgos radiográficos y de laboratorio ayudarán en el diagnóstico diferencial. Las causas comunes incluyen taquipnea transitoria del recién nacido, neumonía neonatal, síndrome de dificultad respiratoria (SDR) y síndrome de aspiración de meconio (MAS).
- Una fuerte evidencia revela una relación inversa entre la edad gestacional y la morbilidad respiratoria. La opinión de los expertos recomienda una consideración cuidadosa sobre el parto electivo sin trabajo de parto con menos de 39 semanas de gestación.
- Saber los factores de riesgo ayudan a poder prevenir.
- Corticosteroides prenatales y el surfactante postnatal disminuyen la morbilidad respiratoria asociada con el SDR.

## Bibliografía:

- Guia de Practica Clínica Neonatologia Hospital San Jose 2016
- Guías de Practica Clínica en Pediatría. VIII Edición. Hospital Clinico San Borja Arriaran 2018
- Reuter, S., Moser, C., & Baack, M. (2014). Respiratory distress in the newborn. *Pediatrics in review*, 35(10), 417

# Gracias

# Síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido

Javiera San Martín

Interna Medicina

Enero 2019