



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Enfermedad por déficit de surfactante

**Interno Martin Hettich U.
12 de Marzo, 2018**



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Definición

Enfermedad por déficit de Surfactante.

- Cuadro de dificultad respiratoria caracterizado por déficit de surfactante alveolar. Lo que no permite el reclutamiento de la unidad alveolar y el intercambio gaseoso.

Surfactante

- Está compuesto de fosfolípidos en un 80%, proteínas en un 10% , y lípidos en otro 10% (fundamentalmente colesterol).
- La fosfatidilcolina es la principal sustancia tensoactiva.

Guiraldes E., Ventura P. (2008) Manual de pediatría PUC

Reuter S., Moser C., Baack M. (2014) Respiratory distress in the newborn



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Historia

- En 1959, Avery y Mead, señalaron que el déficit de surfactante era la causa de la enfermedad por déficit de surfactante (EDS)
- En 1980, Fujiwara utilizó un surfactante de origen bovino con buenos resultados en el tratamiento de prematuros con esta enfermedad.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Epidemiología y factores de riesgo

- Es la causa de dificultad respiratoria mas frecuente en el RNPT con incidencia 5-10%, aumentando a menor edad gestacional, llegando a afectar casi al 50% de los RN menores de 1500 g.

Factores de riesgo:

- Menor edad gestacional
- Diabetes materna
- Asfixia perinatal
- Cesárea sin trabajo de parto.
- Segundo gemelar
- Eritroblastosis fetal
- Antecedente de hijo con EDS.
- Hemorragia materna previa al parto.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Fisiopatología

Funciones del Surfactante

- Reducir la tensión superficial de los alvéolos y así mantener la estabilidad y volumen de los pulmones en la espiración.



Alteraciones funcionales por déficit de surfactante

- Disminución de la distensibilidad pulmonar
- Disminución de la capacidad residual funcional
- Alteración V/Q



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Clínica

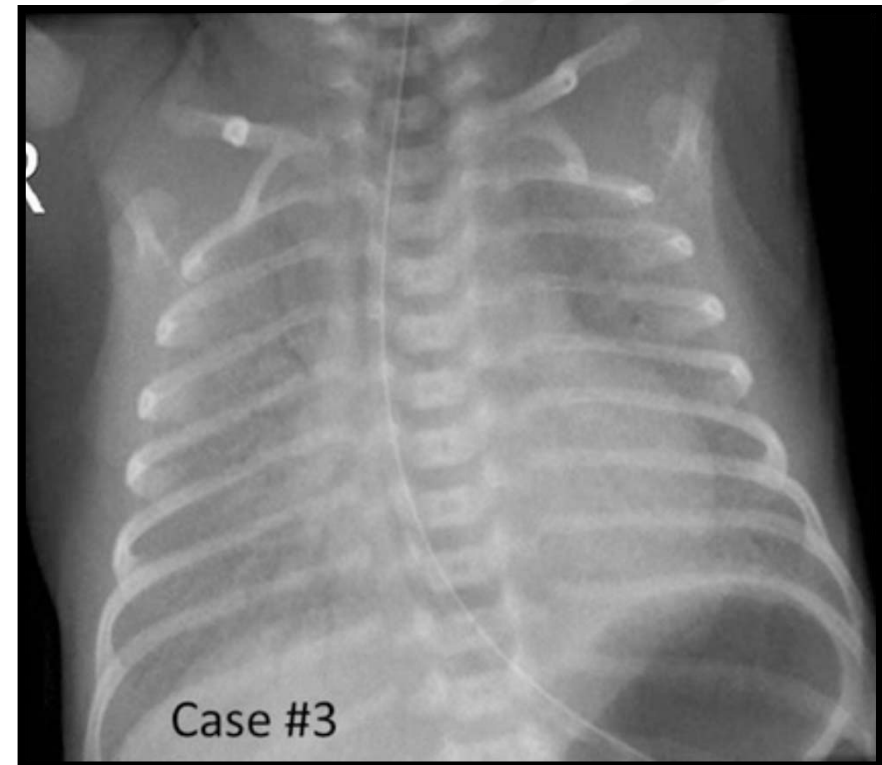
- Dificultad respiratoria en las primeras horas de vida.
- Dificultad respiratoria marcada con taquipnea.
- Aleteo nasal
- Quejido respiratorio
- Retracciones subcostales, intercostales y supraesternales.
- Cianosis
- Palidez secundaria a acidosis.
- Examen físico: sonidos pulmonares poco audibles por taquipnea, crépitos en relación a apertura de alveolos colapsados.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Radiografía de Tórax

- Infiltrados granulares finos difusos.
- Broncogramas aéreos
- Microatelectasias – vidrio esmerilado.
- Disminución del volumen pulmonar.





UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Diagnósticos diferenciales

- Neumonía connatal
- Taquipnea transitoria
- Cardiopatía cianótica
- Escape aéreo
- Otros.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Corticoides antenatales

- Todos los fetos entre 22 y 36+6 semanas en riesgo de parto prematuro son candidatos a requerir terapia con corticoides antenatal
- Se recomienda utilizar 2 dosis, se puede dar una dosis de refuerzo a los 7 días, si no ha a ocurrido el parto.
- Betametasona 12mg c/24hrs por 2 dosis IM
- Dexametasona 6mg c/12hrs por 4 dosis IM

* Indicado en todo parto prematuro, incluso previo al expulsivo.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Tratamiento

- Deben ser tratados en UCIN
- Calor proporcionado por cuna radiante
- Hidratación: 60-80cc/kg/día
- Antibióticos ampicilina-gentamicina si hay sospecha de sepsis.
- Aumento de FiO₂
- Apoyo ventilatorio → CPAP o si es necesario Ventilación mecánica
- Surfactante exógeno

Ávila C. Enfermedad de Membrana Hialina

Ríos A. Enfermedad de membrana Hialina



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Surfactante

100mg/kg/dosis vía endotraqueal. Primera dosis dentro de los primeros 15 minutos de vida. Hasta 3 dosis adicionales dentro de las primeras 48 horas separadas por al menos 6 horas (12hrs es lo habitual).

- Survanta (4ml/kg/dosis): presentaciones de 4ml y 8ml (25mg/ml)
- Surfacur (1,25ml/kg/dosis): ampollas de 3ml (80g/ml)
- Curosurf (dosis inicial 2,5ml/kg, luego 1,25ml/kg/dosis) presentación ampollas 1,25ml y 2,5ml.



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

CPAP, Surfactante o ambos

Key notes

- A non-invasive ventilation strategy with CPAP from birth has similar outcome as routine intubation in the delivery room.
- Prophylactic surfactant treatment has no advantage over early continuous positive airway pressure (CPAP) with selective surfactant administration.
- Surfactant can be safely administered during CPAP with the INSURE approach.
- Predictive tests for surfactant deficiency are under way and might in the future aid in directing surfactant treatment to infants at risk of developing severe RDS.

INSURE: Intubación → administración del surfactante → Extubación

Bohlin K (2012) RDS-CPAP or surfactant or both



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN

Bibliografía

1. Dr. Olimpo Moreno Vázquez. Surfactant and hyaline membrane disease. Extraído de: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v80n2/ped15208.pdf>
2. Reuter S., Moser C., Baack M. (2014) Respiratory distress in the newborn. AAP.
3. Ávila C. Enfermedad de Membrana Hialina. Protocolo hospital San José
4. Ríos A. Enfermedad de membrana Hialina. Protocolo hospital Luis Tisne Brousse.
5. Guiraldes E., Ventura P. (2008) Manual de pediatría PUC, Problemas respiratorios del recién nacido. pág 58-61.
6. Carvajal J., Ralph C. (2017) Manual de obstetrician y ginecología PUC, capítulo Parto premature, pág 181
7. Bohlin K (2012) RDS-CPAP or surfactant or both
8. <http://www.neopuertomontt.com/arsenalfarmacologico/Surfactante/Surfactante.htm>