

**HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL
DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGÍA
PROTOCOLO DE MANEJO DEL SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA
(SDR)**

1. AUTORES
2. REVISORES
3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES /
REVISORES
4. JUSTIFICACIÓN
5. OBJETIVOS
6. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA
ENFERMEDAD
7. DEFINICIÓN
8. EPIDEMIOLOGIA
9. CUADRO CLÍNICO
10. FISIOPATOLOGÍA
11. MANIFESTACIONES CLÍNICAS
12. DIAGNÓSTICO
13. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAS
14. MEDIDAS DE MANEJO PRE Y POST NATAL
15. ANEXOS
16. BIBLIOGRAFÍA

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 2 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

1. AUTORES

Dra. Fairuz Fadlallah, Dra. Militza I. Torres Herrera, Pediatras Neonatólogas.

2. REVISORES

Dr. Alberto Bissot, Dr. David Ellis, Dra. Hortensia Solano, Departamento de Neonatología. Oficina de Calidad y Seguridad del Paciente.

3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES / REVISORES

Todos los autores y revisores implicados en la elaboración de este documento declaran que no existen conflictos de intereses que puedan influir en el contenido.

4. JUSTIFICACIÓN

El síndrome de dificultad respiratorio (SDR) es una de las patologías de mayor frecuencia en recién nacidos pretérmino; el mismo se caracteriza por la insuficiencia respiratoria causada por la inmadurez pulmonar y la deficiencia de surfactante, con la consiguiente afectación de la ventilación pulmonar e intercambio gaseosos. Dada las dificultades que puede acarrear su diagnóstico y manejo, se elabora dicho protocolo; para realizar un manejo uniforme de la patología.

5. OBJETIVOS

Objetivo General

Comprender la complejidad de esta patología y elaborar un protocolo de atención oportuna, que proporcione intervenciones que logren el aumento de sobrevida de nuestros prematuros, logrando así la disminución de las complicaciones secundarias tal como la displasia broncopulmonar.

Objetivos Específicos

Tener un protocolo accesible para la atención del paciente con SDR, que sea de práctico y de rápido acceso para el personal que labore en la unidad de neonatología. Sirviendo de apoyo en el diagnóstico y manejo de estos pacientes para disminuir las complicaciones que esta patología puede acarrear tanto inmediatas como a largo plazo.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL	CÓDIGO: PR-20-01	Página 3 de 15
	Departamento de Neonatología		
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

6. ANTECEDENTES LOCALES DEL COMPORTAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

Entre los años de 2011 al 2015, se reporta en nuestra unidad, una incidencia de 28.8/1000 nacidos vivos. Con una frecuencia de 1.3; un (1) masculino / femenino y una letalidad global de 32.1/ 1000 nacidos vivos.

En otras latitudes entre las 23 – 25 semanas incidencia de 91%, entre las 26 a 27 semanas 88%, entre las 28 a 29 semanas 74% y 30 a 31 semanas 52%; con leve predominio en el sexo masculino. Y mortalidad de 5 a 10% en menores de 1000g de peso al nacimiento. En el hijo de madre diabética hasta 6 veces más.

7. DEFINICIÓN

Síndrome de dificultad respiratorio (SDR) - CIE 10 P220

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es la principal patología respiratoria del recién nacido y produce alta morbi/mortalidad; cuya base etiológica es la inmadurez pulmonar y la deficiencia de surfactante; caracterizada a su vez, por congestión difusa pulmonar, disminución de la distensibilidad pulmonar (0.3 -0.6ml/cmH₂O/kg en lugar de 2.0 – 2.5ml/cmH₂O/kg que es lo normal), tejido necrótico y membranas de aspecto hialino en bronquiolos y alveolos.

Clínicamente expresado con aumento del trabajo respiratorio usualmente en pacientes prematuros; que se caracteriza por FR mayor de 60 respiraciones / minuto (tratando de mejorar el volumen minuto cuando esta disminuido el volumen tidal), dificultad respiratoria manifestada por retracciones intercostales, subcostales principalmente y xifoideas en menor grado, quejido espiratorio o auto PEEP (sonido secundario al cierre de la glotis en un intento de mantener una presión positiva al final de la espiración, evitando así el colapso alveolar y mejorando así la capacidad residual funcional), aleteo nasal (aumento del tamaño de las fosas nasales durante la inspiración), cianosis central se produce al aumentar la hemoglobina no saturada > 40 -50g/dl y una PaO₂ < 35 mmHg, a la auscultación desde normal hasta total hipoventilación.

En neonatos muy prematuros menores de 26 semanas puede presentarse al nacimiento apnea casos en que no se observarán las características clínicas antes descritas. En la radiografía de tórax existe una imagen característica de imagen de infiltradoreticulogranular con broncograma aéreo y en los casos de mayor severidad encontraremos una imagen radio opaca por retención de líquido en el espacio aéreo y atelectasia generalizada.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 4 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

8. EPIDEMIOLOGÍA

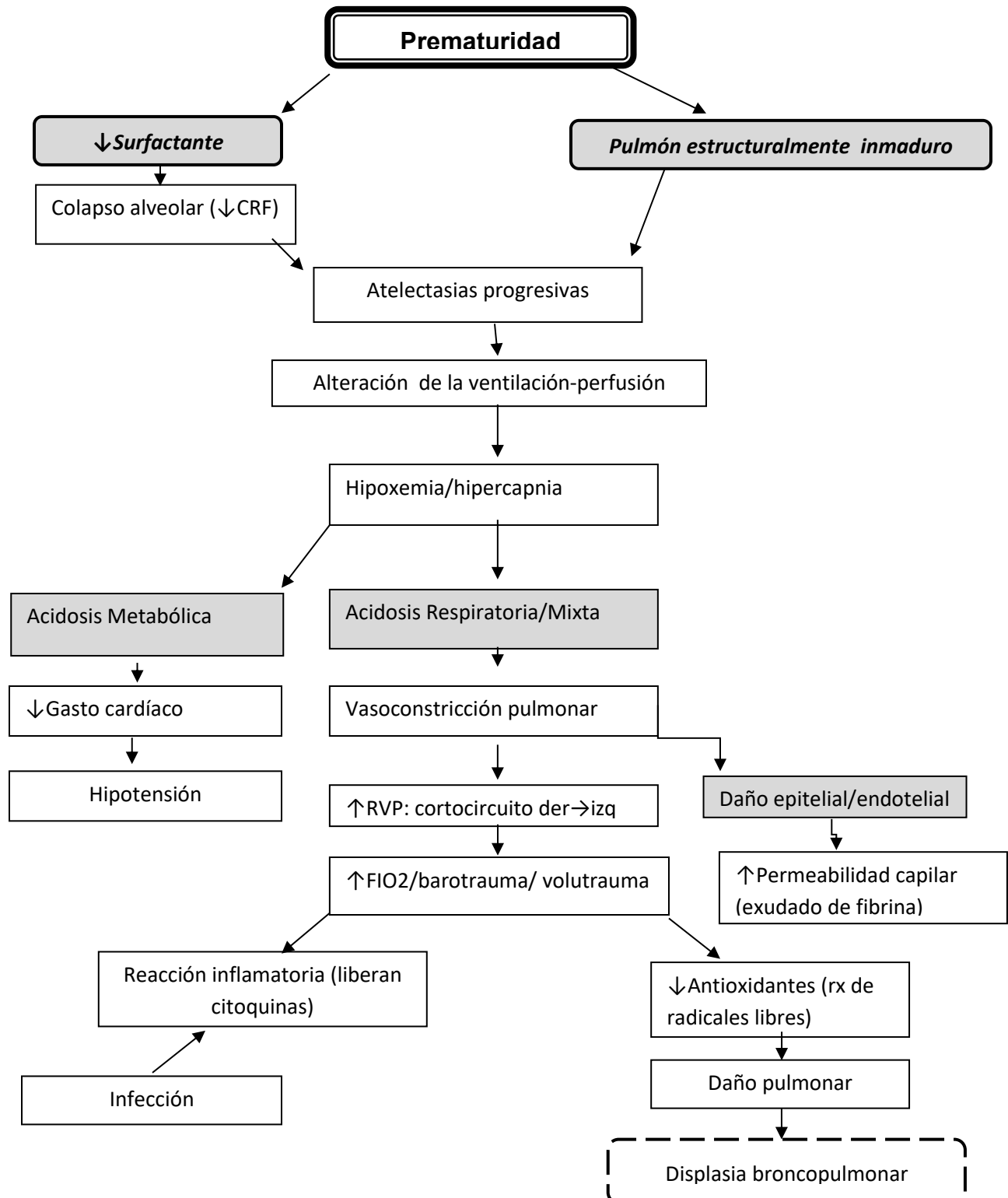
El desarrollo de SDR es *inversamente proporcional a la edad gestacional*; sin embargo, la introducción de corticoides antenatales, las nuevas modalidades de soporte respiratorio y la utilización de surfactante pulmonar aumento la sobrevida a un 90% (redujo muertes <6% del total de muertes neonatales, escapes aéreos como neumotórax, enfisema pulmonar intersticial, disminuyó la DBP para el día 28 y la muerte) ha reducido su frecuencia y complicaciones.

La frecuencia puede verse aumentada en los hijos de madres diabéticas, asfixia perinatal, error de amenorrea y parto pretérmino. Así como hay factores bioquímicos que aceleran la madurez pulmonar como ruptura prematura de membrana, sufrimiento fetal crónico, infecciones intrauterinas, esteroides antenatales, beta simpático miméticos, hormonas tiroideas pueden disminuir la incidencia.

9. FISIOPATOLOGÍA

Disminución del volumen pulmonar, causado por el colapso progresivo de los alvéolos secundario a la deficiencia del material tenso activo en la superficie alveolar llamado surfactante. Secundario al colapso hay alteración de la ventilación perfusión (V/Q) dándose un cortocircuito secundario de derecha a izquierda que explica el descenso progresivo de la PaO₂ en la sangre arterial, causando así hipoxemia y su persistencia menor de 30mm de Hg lleva a acidosis metabólica, disminución del gasto cardíaco, hipotensión y edema periférico secundario a pobre función renal; estas dos últimas causan vasoconstricción en el lecho pulmonar con caída de flujo sanguíneo pulmonar, secundariamente a la acidosis se evita la síntesis de surfactante.

De acuerdo a la severidad se puede encontrar aumento de la pCO₂ y acidosis respiratoria o acidosis mixta.



	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 6 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

Factores predisponentes:

Corticoides antenatales

Restricción de crecimiento intrauterino

Ruptura prolongada de membranas

Drogas maternas y fumadoras

Sexo femenino

Grupo étnico no caucásico

Factores protectores:

Maternos

Diabetes materna

Gestación múltiple

Hipertensión

Predisposición familiar

Malnutrición

Perinatales

Prematuridad < de 30 semanas 50%

Sexo masculino/femenino 1.7:1

Cesárea sin labor

Asfixia perinatal

Corioamnionitis

Depresión al nacimiento

Tiempo de clampeo de cordón

Hipotermia

Enfermedad hemolítica del recién nacido

10. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

- Taquipnea
- Aleteo nasal, lo que refleja el uso de músculos accesorios.
- Quejido espiratorio que resulta de la exhalación a través de una glotis parcialmente cerrada, haciendo lenta la disminución del volumen espiratorio pulmonar, mejorando así la capacidad residual funcional.
- Retracciones subcostales y subxifoideas secundario a que durante la inspiración por las altas presiones intratorácicas necesaria para expandir los pulmones con una distensibilidad disminuida y la rigidez de la caja torácica que se contrapone.
- Cianosis: secundaria a los cortocircuitos intra y extrapulmonares de derecha a izquierda.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 7 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

11. DIAGNÓSTICO: PILARES GASOMETRÍA Y RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

Confirmar el diagnóstico de SDR se basa en la exclusión de otros diagnósticos (ver lista de diagnósticos diferenciales), antecedentes prenatales, hallazgos clínicos y de laboratorio.

Hoy en día, con intervenciones como el uso de esteroides antenatales, CPAP y el uso precoz de surfactante es raro ver la clásica radiografía de vidrio esmerilado. Basando muchas veces en la actualidad su diagnóstico en la gasometría arterial que muestra hipoxemia la que responde inicialmente al oxígeno suplementario y PCO₂ inicialmente normal o ligeramente aumentada, la cual aumenta a medida que empeora la enfermedad o en la necesidad de fracción inspirada de oxígeno que necesite el paciente.

La radiografía de tórax debe ser tomada en todo paciente con sospecha de SDR, dentro de los hallazgos se encuentran volumen pulmonar disminuido y una imagen reticulogranular difusa con apariencia de vidrio esmerilado y broncograma aéreo, por aire que permanece en el bronquio fuera del alveolo atelectásico.

Se puede clasificar en grados:

Grado	Característica
Grado 1	Infiltrado reticulogranular fino con broncograma aéreo que permite visualizar claramente los márgenes cardíacos, imagen de vidrio esmerilado.
Grado 2	Infiltrado reticulogranular generalizado que se proyecta más allá de la silueta cardíaca; pulmones con disminución de la radio lucidez.
Grado 3	Mayor confluencia de las densidades, broncograma aéreo extenso hasta la segunda y tercera división bronquial bordes cardíacos aún visibles.
Grado 4	Opacificación completa del pulmón con ausencia de broncograma aéreo y bordes cardíacos no visibles.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL	CÓDIGO: PR-20-01	Página 8 de 15
	Departamento de Neonatología		
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

12. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Existen muchas patologías que pueden causar dificultad respiratoria en las primeras 4 horas de vida. Por lo cual es imprescindible una adecuada historia clínica para distinguir entre las diferentes patologías; por ejemplo: edad gestacional y la presencia de factores de riesgo como meconio, asfixia, corioamionitis, son factores importantes para el desarrollo temprano de dificultad respiratoria. Los diagnósticos antenatales de patologías como cardiopatías o malformaciones congénitas orientan al correcto diagnóstico.

Diagnóstico diferencial de dificultad respiratoria en las primeras horas de vida:

- Taquipnea transitoria del recién nacido
- Neumonía congénita (GBS)
- Otros síndromes aspirativos
- Neumotórax
- Cardiopatías congénitas con aumento de flujo pulmonar
- Hipertensión pulmonar persistente

13. MEDIDAS DE MANEJO PRE Y POST NATAL

Intervenciones específicas centradas en prevenir o disminuir la severidad del SDR:

-
- ✓ Administración antenatal de corticoides
 - ✓ Presión positiva en la vía aérea para prevenir atelectasias
 - ✓ Surfactante exógeno

Control prenatal: Previniendo factores de riesgo causales comunes de prematuridad.

Sulfato de magnesio: en caso de parto pretermino inminente para neuroprotección.

Tocolíticos: para el retraso del nacimiento prematuro dando tiempo al traslado a un tercer nivel de atención así como al uso de corticoide antenatal.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL	CÓDIGO: PR-20-01	Página 9 de 15
	Departamento de Neonatología		
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

Corticoides antenatales: administrada a toda embarazada entre 24 – 36 semanas con riesgo incrementado de parto pretermino, mejora la sobrevida con la reducción consiguiente de SDR, riesgo de hemorragia intraventricular (HIV). Un solo curso no se ha visto asociado a efectos adversos significativos a corto ni a mediano plazo. Su uso debe ser al menos 24 horas antes del nacimiento, idealmente antes de 7 días, porque pasados los 14 días de la administración su efecto se ve disminuido.

Estabilización en sala de partos: Reanimación neonatal basada en libro de *Reanimación Neonatal 7ª edición AAP*.

La estabilización del prematuro con SDR amerita insuflación pulmonar con oxígeno controlado con mezclador de oxígeno y oximetría de pulso para titular adecuadamente la FIO₂ según necesidad iniciar con 30% titular según necesidad; ya que iniciar con oxígeno al 100% puede ser perjudicial aumentando considerablemente el estrés oxidativo.

Oxígeno suplementario: para mantener oximetría de pulso entre 90 – 95%. Por ende limitar alarmas 89% - 96%.

CPAP con pieza en T o nCPAP: reduce atelectasias debe ser administrado a todo prematuro en riesgo de SDR; es la elección sobre la bolsa de anestesia y la autoinflable en aquellos pacientes que ameriten soporte ventilatorio, es menos invasiva.

El CPAP se puede implementar entre 5 - 8 cm H₂O, iniciar con el valor más bajo e incrementar de 1 en 1 según necesidad del paciente; en el paciente con bradicardia o en apnea ventilar con presiones máximas de 20 a 25 cm H₂O. Considere fallo de CPAP cuando el paciente presente GSA pH < 7.25 y necesidad de oxígeno > 40% el cual aumenta con la disminución de la edad gestacional; se debe proceder a la intubación y aplicación de surfactante.

Cánulas de alto flujo: precalentado y humidificado con o sin oxígeno. Sin embargo se reporta fallas más altas que con el uso de nCPAP.

Intubación endotraqueal: Aquel que no responda a las intervenciones anteriores.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 10 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

Surfactante pulmonar: terapia que ha variado en el 2013 se aplicaba la profilaxis con surfactante, actualmente con el uso de corticoides antenatales, no está indicado si el paciente logra ser estabilizado con dispositivo de pieza en T. Evitar ventilación mecánica innecesaria y sus complicaciones. INSURE (intubar – surfactante – extubar) en aquellos neonatos que requieran FiO_2 mayor de 30% para mantener saturaciones adecuadas. En otras latitudes, se han optimizado nuevas técnicas para diferir la tradicional intubación endotraqueal y sus riesgos. MIST tratamiento mínimo invasivo con surfactante, manteniendo las respiraciones espontáneas del paciente mientras esta en CPAP y se coloca el surfactante. Recientes estudios observacionales han confirmado que $FiO_2 > 0,30$ por 2 h de vida en CPAP es predictivo de fracaso CPAP a las 6 h de edad, y que aquellos que fracasan CPAP tienen peores resultados.

Se recomienda que en < 26 semanas con FiO_2 de $> 30\%$ es necesario suministrar surfactante y en > 26 semanas con requerimientos de oxígeno $> 40\%$.

En ocasiones es necesario dar una segunda dosis de surfactante si aún los requerimientos de oxígeno son altos y el uso de ventilación mecánica es necesario.

El uso de surfactante puede ser profiláctico o selectivo:

Profiláctico: ha caído en desuso en las instituciones que cuentan con dispositivos para CPAP.

- Intubación
- Administración: después de reanimación inicial
- Prematuros en riesgo ($< 28 - 30$ semanas)
- 10-30 min del nacimiento
- Ventaja: Establecer un pool normal de surfactante antes de aumentar la dificultad respiratorio por el daño por $\downarrow\downarrow$ CRF
 - Desventaja: uso en un RN que no lo amerita

Surfactante selectivo o de rescate

- Prematuros con el dx
 - Temprano:

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL	CÓDIGO: PR-20-01	Página 11 de 15
	Departamento de Neonatología		
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

- 1-2h del nacimiento
- Tardío:
- > 2h del nacimiento
- Ventaja: evita sobretratamiento
- Desventaja: si se desarrolla SDR, el retraso en tratamiento permite inflamación/daño pulmonar.

En una revisión de Cochrane de Soll y Morley en 2001, se comparó el uso de surfactante profiláctico versus el de rescate en niños de alto riesgo de presentar SDR

- > 30 Sem: ↓ Neumotórax, EPI, mortalidad DBP (22)
- < 30 Sem: ↓ mortalidad y DBP

La incidencia de SDR disminuye a medida que aumenta la edad gestacional, una vez se acerca a la edad gestacional de 28 a 30 semanas el surfactante profiláctico se asocia a cierto grado de sobretratamiento, en estos casos, se mejor sería usar mejor surfactante selectivo

Usar CPAP inmediatamente después de nacer con la colocación de surfactante subsecuente podría ser considerada como una alternativa a la intubación de rutina con surfactante profiláctico o temprano en niños prematuros. (Nivel 1)

Elección del modo ventilatorio:

No está claro cuál es el modo óptimo para reducir la mortalidad y la DBP en pacientes con SDR. Dentro de las nuevas modalidades esta el uso de volumen objetivo (volumen garantizado) se fija 4- 6ml/kg con hipercapnia permisiva PCO₂ 50 – 55 mm de Hg manteniendo pH > 7.2.

La ventilación mecánica es un factor de riesgo para displasia broncopulmonar dado el volu y baro trauma así como la toxicidad de oxígeno en pacientes prematuros con SDR.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 12 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

Hipocapnia: $PCO_2 < 40$ mm de Hg mayormente en pacientes intubados y es indicación de disminuir el soporte respiratorio, ya que indica sobreventilación pulmonar que es causal de daño pulmonar e incluso disminuye el flujo cerebral.

Gasometría: lo ideal es la monitorización de gas arterial, la capilar o venosa solo ayudan a monitorizar PCO_2 lo sobre estima ligeramente y subestima el pH.

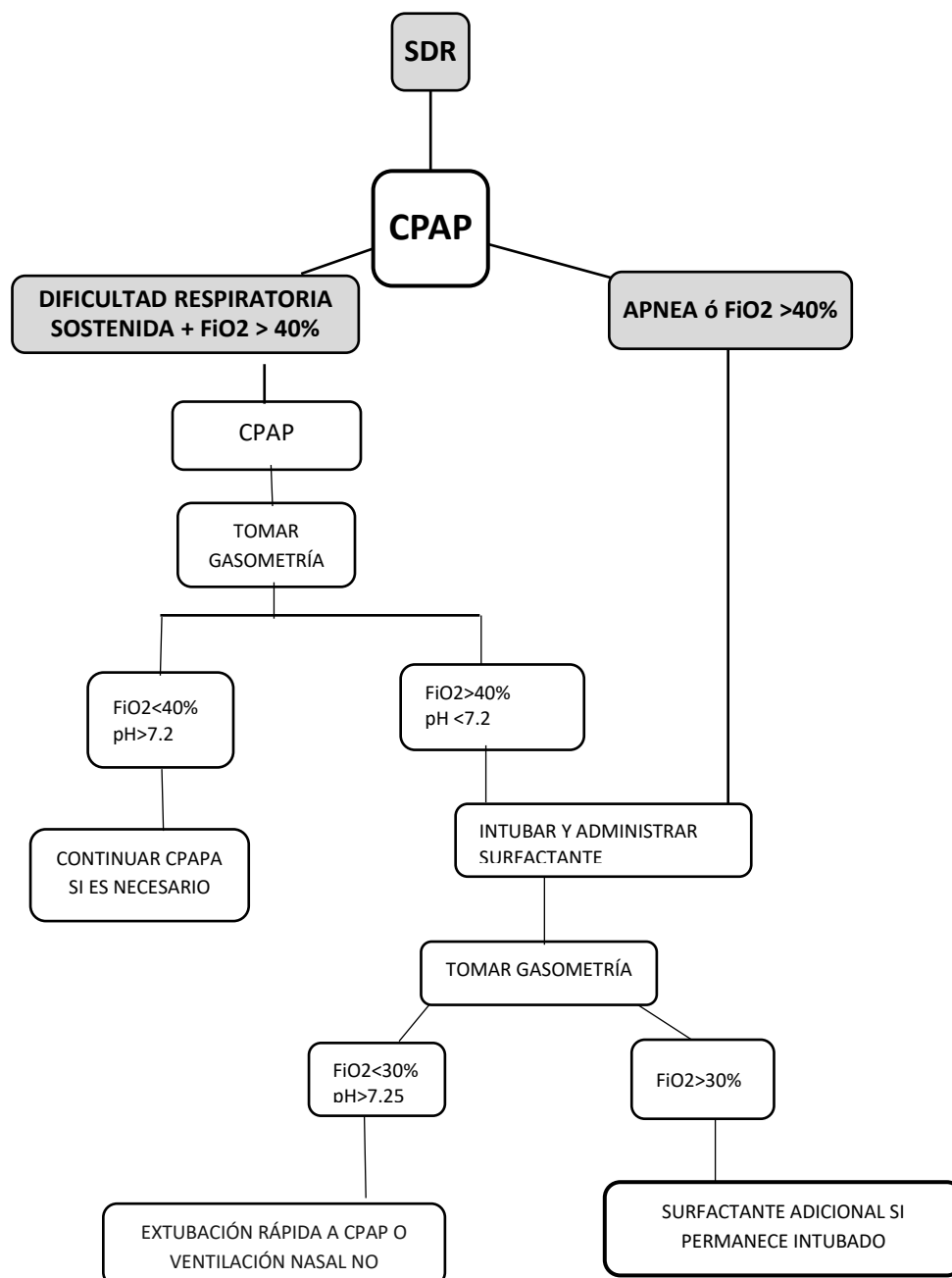
Cuidados de apoyo: centrado en optimizar cardiorespiratoria y metabólicamente al paciente incluye:

- Ambiente térmico neutro
- Manejo de fluidos, evitando la sobrecarga hídrica
- Mantener estable el sistema cardiovascular
- Nutrición

Complicaciones

Complicaciones relacionadas al desplazamiento del tubo endotraqueal, ya sea por su salida o introducción en el bronquio principal derecho resultando en sobredistensión ipsilateral y atelectasia contralateral. Escape aéreo que pueden ser contribución de la sobredistensión. Displasia broncopulmonar.

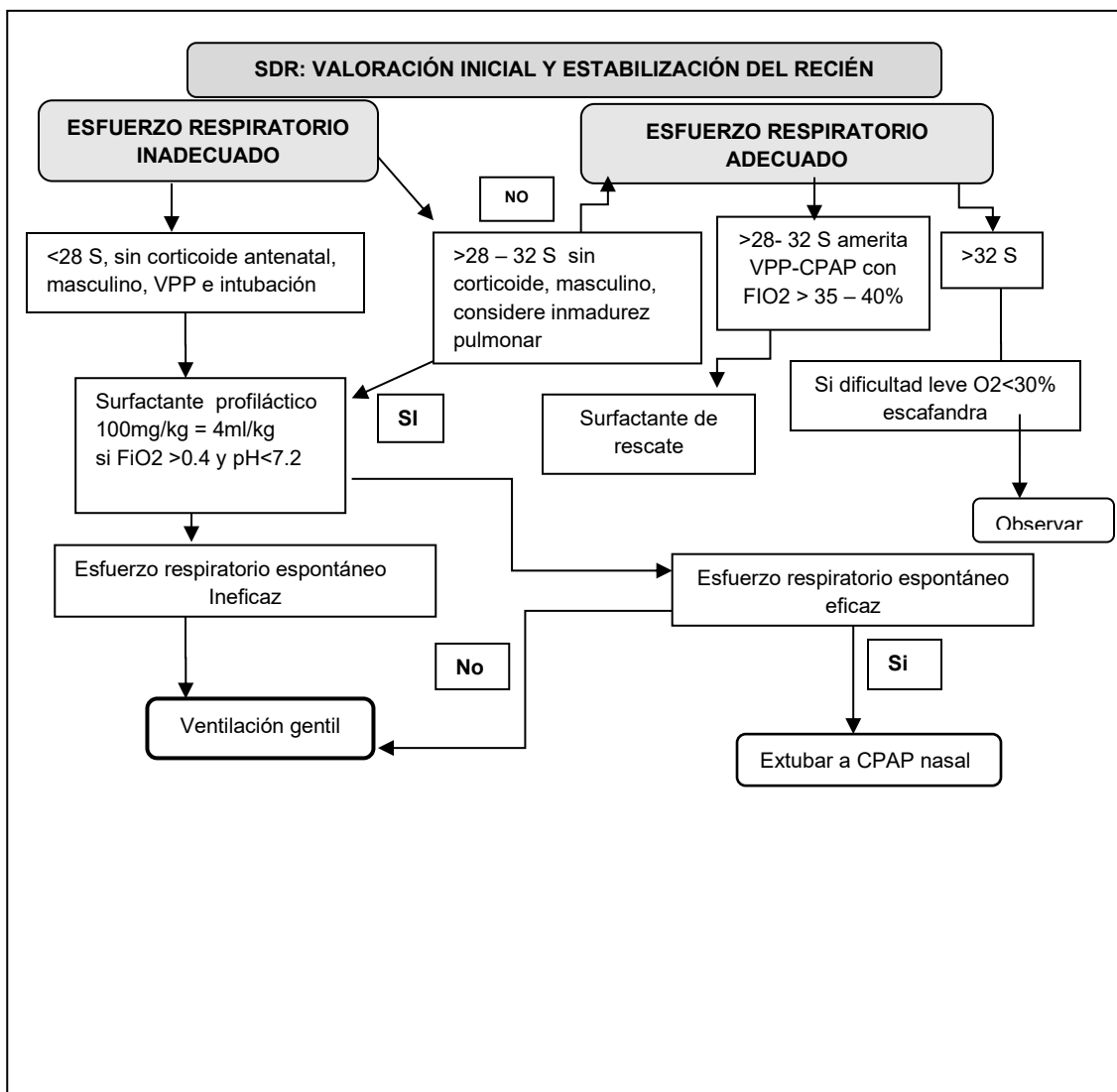
	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 13 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	



	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 14 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

ANEXOS

Algoritmo de Manejo del Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDR)



Nota: no se ha demostrado el beneficio de la utilización de más de dos dosis de surfactante.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 15 de 15
	Título: Protocolo de Manejo del Síndrome de dificultad respiratoria (SDR)	Edición: Agosto 2017	
	Elaborado: Dra. Fairuz Fadlallah., Dra. Militza I. Torres – pediatras Neonatólogas	Revisión N°: 0	
	Aprobado: Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

Bibliografía

1. David G. Sweet, Virgilio carnielli, et all. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2016 Update.
2. Richard Martin, MD, et all. Prevention and treatment of respiratory distress syndrome in preterm infants. Up TO Date 2017.
3. Firas Saker, MD, FAAP, Richard Martin, MD, et all. Pathophysiology and clinical manifestations of respiratory distress syndrome in the newborn. UpToDate2016.
4. Richard Polin, Waldemar Carlo and Committee on Fetus and Newborn. Surfactant replacement therapy for preterm and term neonates with respiratory distress. Pediatrics Volume 133, Number 1, January 2014.
5. Klaus & Fanaroff's. Care of the High – Risk Neonate. 6th edición 2013;249 – 254.
6. Committee on Fetus and Newborn. Respiratory Suport in Preterm Infants at Birth. Pediatrics 2014;133;171; originally published online December 30, 2013.
7. Dunn MS, Kaempf J, de Klerk A, et al; Vermont Oxford Network DRM Study Group. Randomized trial comparing 3 approachesto the initial respiratory management of preterm neonates. Pediatrics. 2011;128(5).
8. Steven Donn, Sunil K Sinha. Manual de asistencia respiratoria en Neonatología 2° edición.2008.315 -319.
9. Stevens TP, Sinkin RA. Surfactant replacement therapy. *Chest*.2007;131:1577–1582
10. Soll RF, Morley CJ. Prophylactic versus selective use of surfactant in preventing morbidity and mortality in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;2:CD000510
11. Jobe A, MD. Surfactant for Respiratory Distress Syndrome. *NeoReviews*. Vol. 15 No. 6 June 1, 2014 pp. e236 -e245
12. Polin RA et al; Respiratory Support in Preterm Infants at Birth Pediatrics 2014; 133: 156-163
13. Soll RF, Morley CJ. Prophylactic versus selective use of surfactant in preventing morbidity and mortality in preterm infants.*Cochrane Database Syst Rev*. 2001; 2:CD000510.