

**HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL
DEPARTAMENTO DE NEONATOLOGÍA
PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DEL SÍNDROME DE ASPIRACIÓN
MECONIAL (P24.0)**

1. AUTORES
2. REVISORES
3. DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES DE LOS AUTORES /
REVISORES
4. JUSTIFICACIÓN
5. ALCANCE Y PROPÓSITO
6. OBJETIVOS
7. DEFINICIÓN
8. EPIDEMIOLOGÍA Y ANTECEDENTES LOCALES DE LA ENFERMEDAD
9. FISIOPATOLOGÍA
10. CRITERIO DIAGNÓSTICOS (HISTORIA CLÍNICA Y PILARES
DIAGNÓSTICOS)
11. EVALUACIÓN Y DESCRIPCIÓN RADIOGRÁFICA
12. CRITERIOS Y CLASIFICACIÓN
13. TRATAMIENTO (SALA DE PARTOS Y GENERAL)
14. ÓRDENES Y RECOMENDACIÓN DE INGRESO
15. MANEJO VENTILATORIO
16. ABORDAJE DE COMPLICACIONES
17. NIVEL DE EVIDENCIA
18. RECOMENDACIONES GENERALES
19. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

	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 aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

1. AUTORES

Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera, Pediatras neonatólogos.

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 Aspiración Meconial (SAM) patología respiratoria neonatal variable en incidencia pero que se presenta más frecuente en neonatos cercano al término. Se caracteriza por el paso de meconio por la vía aérea provocado por evento hipóxico y acidosis intrauterina que induce relajación del esfínter rectal, afectando directamente la ventilación perfusión pulmonar.

5. ALCANCE Y PROPÓSITO

Alcance

Se pretende beneficiar a todos los recién nacidos con antecedente de líquido meconial, diagnosticados con síndrome de aspiración meconial (SAM). Los usuarios de este protocolo serán todo personal de salud que directa e indirectamente intervenga en el manejo del paciente desde el nacimiento, etapa crítica, recuperación hasta el egreso hospitalario.

Propósito

Elaborar protocolo de atención para el síndrome de aspiración meconial basado en recomendaciones actuales, con la finalidad de unificar conductas de manejo durante el tratamiento de ésta patología.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 3 de 15
	Título Protocolo de Manejo del Síndrome de aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

6. OBJETIVOS

Objetivo General

Elaborar un protocolo para el abordaje y tratamiento del síndrome de aspiración de meconio

Objetivos Específicos

- Elaborar una guía de consulta rápida sobre el abordaje inicial y durante la evolución del Síndrome de Aspiración Meconial.
- Establecer las pautas y criterios diagnósticos para el inicio oportuno del tratamiento.
- Reconocer los cambios y repercusiones fisiológicas que se presentan en el síndrome de aspiración Meconial.
- Tratar y poder evitar tempranamente complicaciones asociadas y descritas en esta patología

7. DEFINICIÓN

Código CIE 10 - P24.0

Síndrome de dificultad respiratoria producido por la aspiración de meconio a la vía aérea antes o durante el nacimiento. Se presenta en recién nacidos (RN) de término o post-término que atraviesan por eventos hipóxico-isquémicos con acidosis, provocando así la eliminación del meconio por el feto y su aspiración a la vía aérea. El meconio presente en la vía aérea produce reacción inflamatoria, obstrucción de la vía aérea e inhibición del surfactante entre otras alteraciones con insuficiencia respiratoria que puede llegar a ser severa.

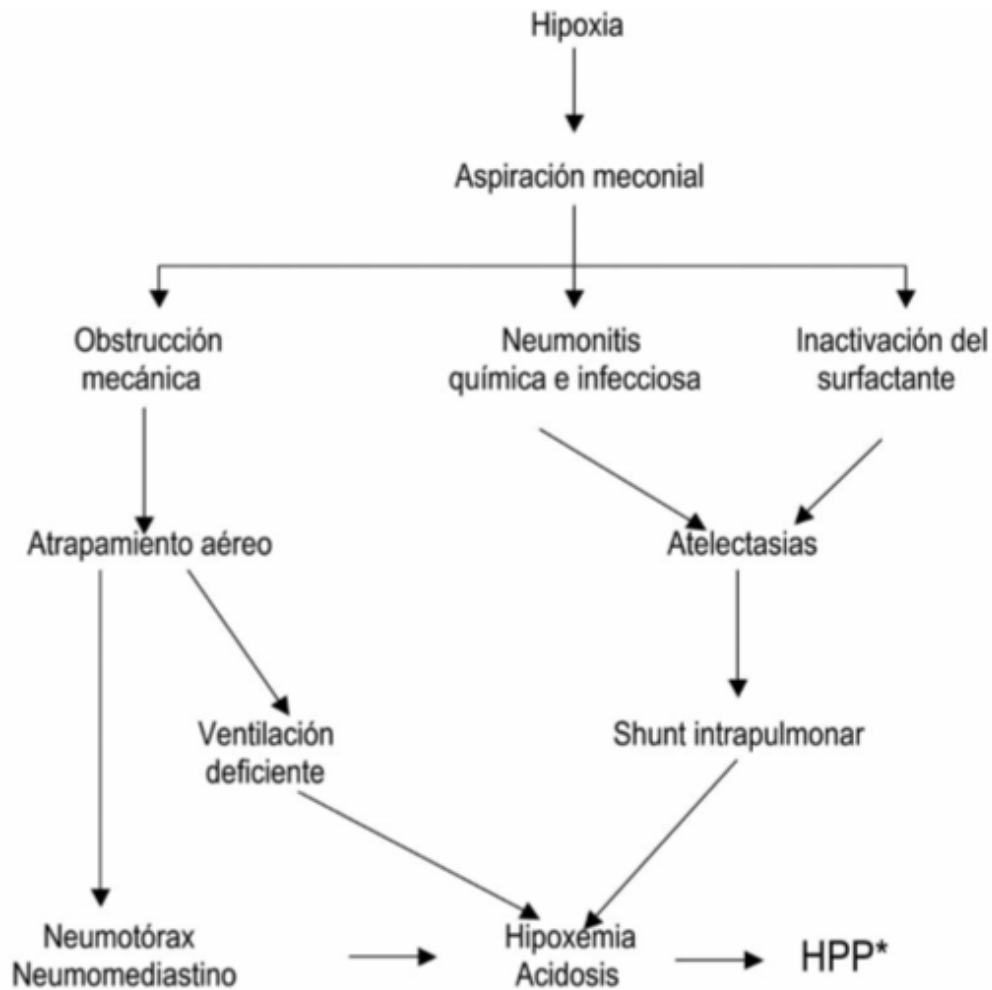
	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 4 de 15
	Título Protocolo de Manejo del Síndrome de aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

8. Epidemiología, antecedentes locales del comportamiento de la enfermedad

Presencia de meconio en líquido amniótico	9-15%
Desarrollan síndrome de aspiración de meconio (SAM)	5 a 12%
Incidencia	Variable oscilando entre 1-2 % nacidos vivos en Europa y 2- 6% nacidos vivos en Norte América. Total global 0,3% de nacidos vivos.
Necesidad de Ventilación Mecánica	30 a 50%
Desarrolla hipertensión pulmonar	4%
Mortalidad asociada a Hipertensión Pulmonar Persistente Neonatal (HPPN)	19%
Escapes aéreos	10-40%
Mortalidad General	5-10%
Antecedentes locales (2010-2016 Registros Médicos HNJRE)	- Total de casos: 522 - 71.8 casos/año - 6.4 casos/mes - Total de defunciones: 74 - Letalidad de 14%

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 5 de 15
	Título Protocolo de Manejo del Síndrome de aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

9. Fisiopatología



**HPP: Hipertensión Pulmonar Persistente*

	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 aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

10. Criterios Diagnósticos

Antecedentes de líquido Meconial
Meconio en la vía aérea
Dificultad Respiratoria
Hallazgos radiográficos
Hipoxemia-Cianosis
Deterioro clínico progresivo

HISTORIA CLÍNICA

- Recién nacido de término o postérmino
- Antecedentes de sufrimiento fetal
- Presentan Valoraciones bajas de Apgar
- Presentan líquido amniótico teñido de meconio

PILARES DEL DIAGNÓSTICO

- Antecedentes de hipoxia
- Meconio en vía aérea
- Dificultad respiratoria progresiva
- Uñas, cabello y cordón teñido de meconio
- Aumento de diámetro anteroposterior del tórax
- Hallazgos radiográficos pueden estar o no presentes en etapas iniciales y de avance progresivo (patrón de infiltrado heterogéneo)

	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 aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

11. EVALUACIÓN Y DESCRIPCIÓN RADIOGRÁFICA

- Condensaciones alveolares alodionosas, difusas o en parches
- Zonas de sobre-expansión (imagen en “panal de abeja”) y microatelectasias
- Hiperinsuflación pulmonar y en el 10-40% de los casos suele observarse el desarrollo de neumotórax-neumomediastino.
- En algunos casos, la radiografía torácica puede ser normal y no necesariamente las anomalías radiológicas más severas se corresponden con la enfermedad clínica más grave.

12. CRITERIOS GRAVEDAD Y CLASIFICACIÓN CLÍNICA

- *Cleary y Wiswell* (es una de las clasificaciones disponibles a considerar y debe asociarse con otros criterios y herramientas diagnósticas).

SAM leve: Con requerimientos de oxígeno de menos de 40% y por menos de 48 horas.

SAM moderado: Con requerimientos de más de 40 % de oxígeno por más de 48 horas y sin escapes aéreos.

SAM severo: Requiere ventilación mecánica por más de 48 horas y a menudo se asocia con hipertensión pulmonar persistente (HPP) o escapes aéreos.

- Score de AGA / Nivel de gravedad

	No Grave	Grave
pH	7.20-7.30	Menos de 7.20
PO ₂	50-90 mmHg	Menos de 50 mmHg
PCO ₂	45-60 mmHg	Mayor de 60 mmHg

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 8 de 15
	Título Protocolo de Manejo del Síndrome de aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

13. TRATAMIENTO Y ABORDAJE GENERAL en (Tabla 1)

Abordaje en sala de partos



VIGILAR EVOLUCIÓN EN CUARTO DE NIÑOS (RN 1)

- Evaluación transitoria por 2 horas
- Patrón respiratorio
- SatO₂ preductal
- Asignación de gravedad
- Detalles en algoritmo de manejo

- **Rx. Tórax** (Evitar y vigilar la sobredistensión y riesgo de escapes)
- **BHC/PCR/Hemocultivos**
- **Glucosa y electrolitos:** evitar hipoglicemia con VIG (Velocidad de Infusión de Glucosa) **6-8 mg/kg/min** y la hipocalcemia con aporte exógeno.
- **GSA Arterial** (evitar la acidosis)

- **Líquido teñido de meconio y recién nacido vigoroso:** Presencia de adecuado tono muscular y buen patrón respiratorio, puede permanecer con la madre y recibir los pasos de la reanimación con aspiración de secreciones tenidas de meconio con perilla de goma.
- **Líquido teñido de meconio y recién nacido deprimido:** Presencia de inadecuado patrón respiratorio o tono muscular pobre
 - Lleve al recién nacido a calor radiante.
 - Siga con los pasos iniciales de la reanimación.
 - Utilizar perilla de goma para succionar secreciones teñidas de meconio de boca y nariz.
 - **No se recomienda intubación de rutina para la succión endotraqueal de meconio por** **carecer de evidencia que lo soporte.**

*American Academy of Pediatrics / American Heart Association
Reanimación Neonatal Séptima Edición.*

14. Órdenes y recomendaciones de ingreso

- Hospitalización en sala de neonatología a todos los SAM (grave o no graves). El deterioro es progresivo y de rápida instauración en las primeras 12 horas de vida.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 9 de 15
	Título Protocolo de Manejo del Síndrome de aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

- b. La evaluación inicial de un neonato que se sospeche SAM. Se realiza cuando haya líquido meconial en neonatos vigorosos asintomáticos. Esta se realiza en RN1 por un período de 2 horas. Criterios están presentes en algoritmo adjunto.
- c. Exámenes de laboratorio y gabinete iniciales:
 - Gases en sangre arterial
 - Radiografía de tórax
 - Hemograma, Hemocultivos y PCR si se sospecha infección
 - Química: glicemia, calcemia, electrolitos plasmáticos, función renal y panel cardíaco de acuerdo con la condición.
 - Ecocardiografía
- d. Monitorización de presión arterial idealmente invasiva en pacientes con SAM Grave, estos pacientes pueden requerir uso de expansores de volumen y drogas vasoactivas, dependiendo de la evaluación hemodinámica clínica y ecocardiográfica.
- e. Alimentación enteral una vez lograda estabilidad hemodinámica – respiratoria (de acuerdo con las normas establecidas).
- f. Sedoanalgesia en pacientes con SAM Grave que requieran soporte ventilatorio (Fentanyl 5 mcg/kg/hora y bolos a 5 mcg/kg dosis cada 3 horas). **No se recomienda parálisis neuromuscular.**
- g. Si existe sospecha de infección, se debe considerar el uso de antibióticos de amplio espectro (Ampicilina – Gentamicina) y de primera línea, si no se comprueba infección, suspender a las 48 ó 72 hrs.
- h. En recién nacidos con SAM, la administración de Surfactante no ha demostrado disminuir la mortalidad (Recomendación A), pero puede reducir la severidad del distress respiratorio y reducir la necesidad de ECMO (riesgo relativo 0.64, 95% IC 0.46- 0.91), con NNT = 6.

Revisión sistemática Cochrane. Se puede considerar la administración de surfactante a recién nacidos con síndrome de aspiración meconial severo conectados al ventilador mecánico que requieren una FiO₂ mayor de 0.5 y una presión media de vía aérea mayor de 10 a 12 cm de H₂O, con un IO de 20 (evidencia C). **Se podrán administrar hasta 4 dosis endotraqueal de 100-150 mg/kg de surfactante cada 6 hrs.** Lavado bronquio alveolar con surfactante: No se recomienda el lavado bronquio alveolar con surfactante, diversos estudios han intentado demostrar efectividad, sin buenos resultados.

- i. LT 60-70 cc/kg/día (Dextrosa 10% y Calcio 150-200mg/kg/día).

	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 aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

- j. De requerir soporte ventilatorio aplicar protocolos de manipulación mínima, ambiente térmico neutro (ATN), control hemodinámico y metabólico (descrito en anexo Tabla 3)
- Colocar catéteres umbilicales
 - Sonda urinaria y diuresis horaria
 - Drenaje gástrico a gravedad
 - Monitorización y oximetría preductal

15. MANEJO VENTILATORIO

a. Oxigenoterapia:

- Iniciar rápidamente aportes altos de oxígeno, en escafandra para lograr saturación 92-95% pre ductal o PaO₂ 70-90 mm Hg, evitar hipoxemia que puede contribuir a producir hipertensión pulmonar.
- Vigilar diferencia de saturación pre y postductal, para estimar cortocircuito de D-I.
- Es preferible escafandra antes de una cánula nasal, ya que es mejor tolerado en los niños de mayor peso.

b. Ventilación mecánica:

- Es controversial, siempre intentar evitarla, si es posible.
- Está indicada si el RN cursa con deterioro clínico rápidamente progresivo, **con pH < 7,25 y pCO₂ mayor de 60 mm Hg o si no se logra mantener pO₂ ≥ 50 mm Hg o Saturación > 90% con FiO₂ de 0,7-0,8 ó más.**
- No se recomienda el uso de CPAP.
- El objetivo es obtener gases con: **pH 7,3-7,4, pCO₂ entre 40 y 50 mm Hg y PaO₂ de 70-80 mmHg e incluso hasta 90 mmHg.**
- Se sugiere como estrategia inicial de ventilación mecánica, ventilar en forma sincronizada en SIMV (Ventilación intermitente mandatoria sincronizada) con o sin presión de soporte o A/C (Asisto Controlado), en lo posible con sensibilidad de terminación para evitar la hiperventilación e hiperinsuflación.
- Si existe el recurso de usar volumen garantizado, este debe ser de 4 a 5 mlKg, iniciando con valores más bajos y ajustando por gases arteriales. Si se ventila sin garantía de volumen, el sensor de flujo aunque el recién nacido esté sedado servirá para medir volúmenes corrientes y presiones entregadas por el respirador.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL Departamento de Neonatología	CÓDIGO: PR-20-01	Página 11 de 15
	Título Protocolo de Manejo del Síndrome de aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

- Si no es posible ni una de las modalidades anteriores y sólo se dispone de IMV, se deberán usar las presiones y frecuencias respiratorias menores posibles, para lograr el objetivo deseado, evitando el baro-volutrauma. Evidencia grado D .
- Se recomiendan los siguientes parámetros ventilatorios:
 - **Frecuencia respiratoria alrededor de 40 – 60 / min.**
 - **PEEP: 4-5 cm de H₂O**; disminuir a 3 en aquellos pacientes con hiperinsuflación pulmonar y aumentar si hay colapso pulmonar total.
 - **Tiempos inspiratorios: 0,4- 0,5 segundos** por la constante de tiempo larga y evitar que el tiempo espiratorio sea < 0,5 seg. para prevenir atrapamiento aéreo, no permitir FR altas (>80/min).
 - **Tiempos espiratorios: 0,5-0,7 seg.**
 - **PIP:** el más bajo posible, para lograr adecuada ventilación (**volumen corriente de 4-5 ml/k**) en caso de usar **volumen garantizado**, este será entre 4 a 5 ml/kg y el PIP será variable.
 - **VAFO:** Se puede considerar el uso de ventilación oscilatoria de alta frecuencia (VAFO) en pacientes que no responden a la ventilación convencional. (I.O – índice de oxigenación mayor de 20 ó requerimiento de PIP de 25 a 30 cm de H₂O).

16. ABORDAJE DE COMPLICACIONES

a. Escape aéreo: ocurre en 10 a 20 % de los casos de SAM, más frecuente en aquellos conectados a ventilación mecánica. Debe tenerse un alto índice de sospecha de esta complicación y un equipo de drenaje pleural rápidamente disponible.

b. Hipertensión pulmonar: Si hipoxemia es moderada a severa debe realizarse Ecocardiografía para evaluar en que grado el cortocircuito (shunt) de derecha a izquierda contribuye a la hipoxemia.

	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 aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

17. NIVEL DE EVIDENCIA TERAPÉUTICA

La administración de surfactante pulmonar en el SAM severo, no disminuye la morbilidad	1a	A
La administración de surfactante pulmonar en el SAM severo, disminuye el riesgo de uso de ECMO	1a	A
Los niños nacidos de término o cercanos al término con falla respiratoria hipoxémica (IO>20), que no responden a la terapia habitual, se benefician del uso de óxido nítrico inhalado (<i>DiBlasi RM 2010</i>) (R18).	1a	A
No existe evidencia del beneficio de la reparación quirúrgica precoz o tardía de la Hernia Diafragmática Congénita (R15).	1a	A
En RN con enfermedades difusas del parénquima pulmonar (BNM, SAM y SDR) con HPP secundaria e IO > 25 el uso conjunto VAFO y NOI es superior que usarlos por separado (<i>Kinsella JP 1997</i>). (R19).	1a	A
En aquellos RN con insuficiencia respiratoria hipóxica grave que no han respondido a Oxido Nítrico y/o VAFO se benefician del uso de ECMO (<i>UK CETG 1996</i>) (R 20).	1a	A

18. RECOMENDACIONES GENERALES

- Adecuado control prenatal y detección del embarazo de alto riesgo.
- Atención especial y oportuna de embarazos que se prolongan más allá de las 41 semanas de gestación.
- Los RN que nacen con líquido teñido con meconio, tienen mayor riesgo de presentar SAM, pero a pesar de que tienen mayor riesgo, el uso de aspiración traqueal no se ha asociado con una disminución en la incidencia ni mortalidad de este. No hay estudios controlados randomizados que comparen la intubación y aspiración traqueal vs. la no aspiración traqueal en RN deprimidos. La evidencia disponible no apoya o rechaza la aspiración endotraqueal de rutina en niños que nacen deprimidos y con líquido teñido de meconio. La séptima edición del curso de reanimación neonatal y American Heart Association (AHA) no recomiendan la aspiración endotraqueal como rutina en recién nacidos deprimidos con líquido meconial.
- Ventilación gentil y protectora (presiones bajas y frecuencias respiratorias altas), por riesgo de escapes aéreos.
- En los casos donde haya sido necesario reanimar o intervenir a recién nacidos con meconio en partos o salón de operaciones por llamado de gineco-obstetricia, debe quedar nota de constancia de las intervenciones ofrecidas al neonato en expediente materno para motivos clínicos terapéuticos.

	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 aspiración Meconial	Edición: Abril 2017	
	Elaborado: Dr. Raúl Fernández, Dr. Gerardo Rivera – Neonatólogos	Revisión N°: 0	
	Aprobado: : Dr. Francisco Lagrutta Jefe de Departamento de Docencia	Revisado: Dr. Alberto Bissot Jefe de Departamento de Neonatología	

19. Referencias bibliográficas

1. Asociación Española de Pediatría. Protocolos actualizados al año 2008. www.aeped.es/protocolos/
2. Ministerio de Salud. Guía Clínica Síndrome de Dificultad Respiratoria en el recién nacido. Minsal, 2011. República de Chile.
3. Protocolo de Atención al Recién Nacido. Norma Bolivariana de Atención.
4. Guidelines for Acute Care of the Neonate 20th Edition, 2012– 2013.
5. Spitzer A. Intensive Care of the Fetus and Neonate, Second Edition. Ed Elsevier Mosby 2013.
6. Goldsmith J, Karotkin E : Assisted Ventilation of the Neonate. Fourth edition. Ed Saunders 2003.

TABLA 1. Algoritmo de manejo del Síndrome de Aspiración Meconia

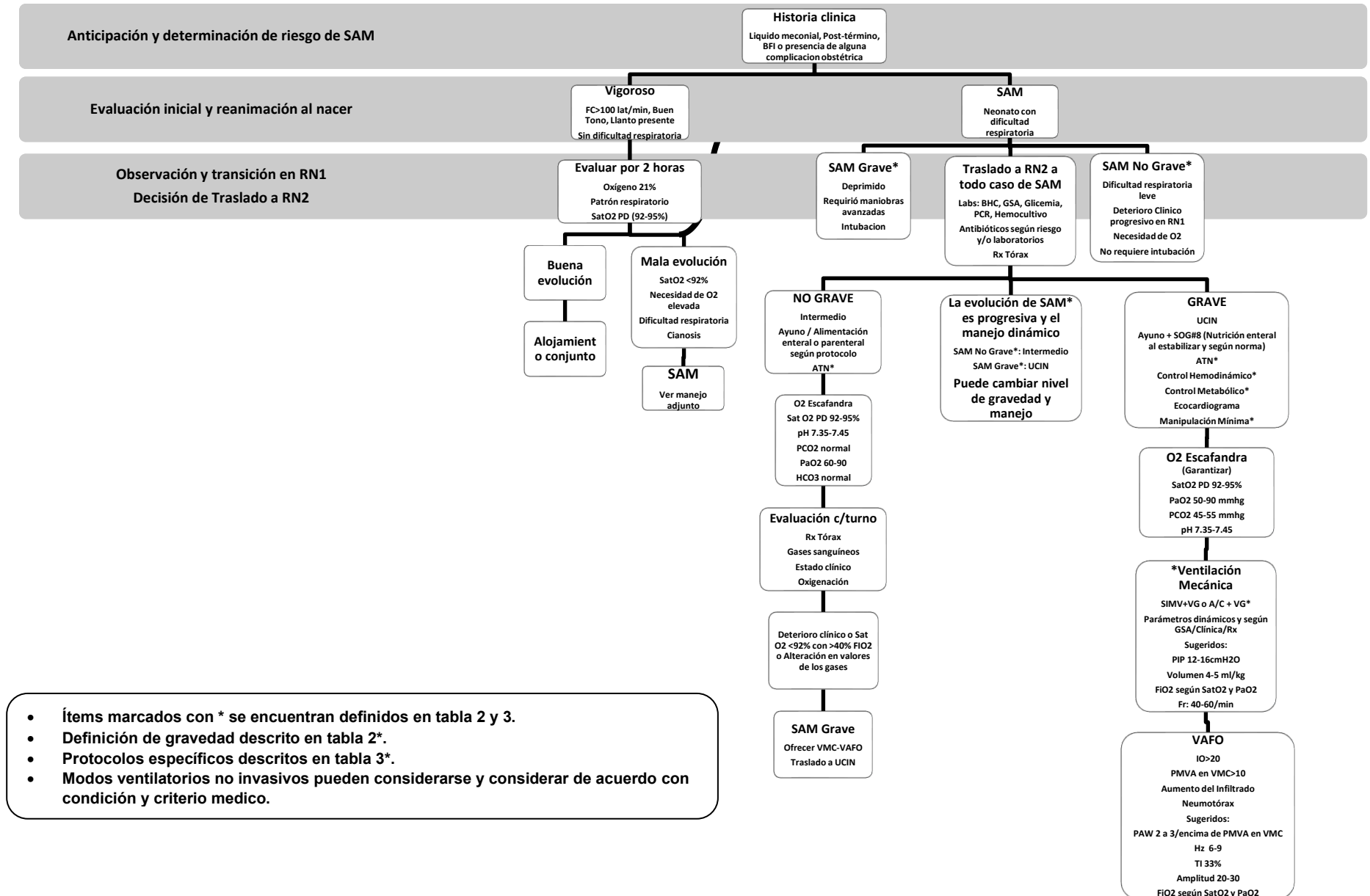


TABLA 2. ASIGNACIÓN Y EVALUACIÓN DE GRAVEDAD

SAM (Síndrome de Aspiración Meconial) No Grave	SAM (Síndrome de Aspiración Meconial) Grave
No evolucionó satisfactoriamente en RN1 en las 2 horas de observación Requirió oxígeno o aumento del mismo por SatO ₂ <92% PD (Preductal) No ha requerido Intubación endotraqueal o soporte ventilatorio Dificultad respiratoria en aumento o no mejora	Requirió intubación endotraqueal y algún modo ventilatorio Requirió alguna maniobra de reanimación avanzada al nacer Presencia de meconio en la vía aérea Deprimido

TABLA 3. PROTOCOLOS Y ESQUEMAS DE CONTROL

Gasometría Óptima	Manipulación Mínima	Ambiente Térmico Neutro (ATN)	Control metabólico
Ph 7.35-7.45	Catéteres Umbilicales	Servo control	Mantener normoglicemia (de acuerdo con patrones establecidos)
PCO ₂ 45-55 mm de Hg	Fentanyl en infusión y bolos de acuerdo con condición	Temperatura 36.5-37.5 grados	Niveles óptimos de sodio, potasio, calcio, magnesio, lactato en cada turno de la gasometría
PaO ₂ 50-90 mm de hg	Disminuir estímulo táctil y sonoro	Evitar la hipotermia	
HCO ₃ 18-21	Sonda urinaria y bolsa colectora		

Control Hemodinámico	Siglas
Realizar ecocardiograma SAM Grave (a todos)	VAFO: Ventilador de Alta Frecuencia Oscilatoria SIMV+VG: Ventilación Intermitente Mandatoria Intermitente + Volumen Garantizado A/C: Modo Ventilatorio Asisto controlado
Monitorizar Signos vitales y saturación de oxígeno preductal. De tener disponible monitoreo invasivo	GSA: Gasometría Arterial SatO ₂ PD: Saturación de oxígeno por oximetría de pulso preductal (brazo derecho) VMC: Ventilación Mecánica Convencional
Balance hídrico cada turno No permitir acidosis metabólica (monitorear nivel de lactato en gasometría) Aminas según evolución clínica/ecocardiograma y condición (según norma)	