

**I. Introducción:**

Se describe que entre el 10 y el 12% de los recién nacidos presentan líquido amniótico teñido con meconio. Este hecho puede ser secundario a la madurez intestinal, al aumento en la peristálsis secundaria a la estimulación vagal producida por la hipoxia y el estrés. La aspiración de meconio puede ocurrir antes del nacimiento o durante el nacimiento. En Estados Unidos se reporta una incidencia de entre un 7 y un 22% en el año 1990, actualmente se describe una incidencia de 0,1 a 0,3 por cada 1000 nacidos vivos. La ocurrencia del síndrome de aspiración meconial (SAM) es más frecuente en los embarazos de post término, hipertensión materna, insuficiencia placentaria, oligoamnios, colestasia y consumo de drogas durante el embarazo. El meconio es una sustancia viscosa, estéril y sin olor que se acumula en el intestino fetal desde las 12 semanas de gestación. Se forma por una combinación de lanugo, agua, células descamadas, vermix, fluido amniótico, enzimas pancreáticas y pigmento biliar, lo que lo transforma en un irritante para las vías aéreas. Produce inflamación de las vías aéreas con inhibición y desplazamiento del surfactante. Estas características pueden llevar a la obstrucción de la vía aérea, neumonitis química, predisposición a infección y mal funcionamiento del surfactante.

En el nuevo protocolo de reanimación neonatal ya no se recomienda la aspiración de la vía aérea en los pacientes que nacen con líquido meconial y que no están vigorosos.

Se han propuesto los siguientes criterios de severidad clínica:

- SAM Leve: Con requerimientos de oxígeno de menos de 40% y por menos de 48 horas.
- SAM Moderado: Con requerimientos de oxígeno mayores de 40 % y bajo 60% por más de 48 horas, sin escapes aéreos.
- SAM Severo: Requerimiento de oxígeno mayor a 60% y a menudo se asocia a hipertensión pulmonar persistente (HTPPN).

**II. Clínica:**

- Hipoxia perinatal.
- Síndrome de distress respiratorio: Taquipnea, quejido, aleteo nasal, cianosis, retracción, etc.
- Neumotórax secundario a obstrucción de la vía aérea: abombamiento del tórax.
- Hipertensión pulmonar persistente.

**III. Diagnóstico:**

El Síndrome aspirativo meconial (SAM) se define como la presencia de dificultad respiratoria en las primeras dos horas de vida y que requiere oxígeno adicional para mantener una saturación mayor de 92% por al menos 12 horas de vida, en la ausencia de malformaciones de las vías aéreas, pulmonares o cardíacas.

Luego de evaluar la historia y clínica compatible con SAM se debe solicitar exámenes y descartar diagnóstico diferencial:

- Monitorizar saturación pre y post ductal.
- Gases arteriales: presentarán acidosis mixta secundaria a hipoxemia, hipercapnia y acidosis láctica.

- Radiografía de tórax: se observará las imágenes características de “panal de abeja”, puede presentar neumotórax y atelectasias.
- Búsqueda de infecciones: Hemocultivos, Hemograma, PCR.
- Realizar Ecocardiografía para evaluar la presencia de hipertensión pulmonar

**Diagnóstico diferencial:**

- Taquipnea transitoria
- Neumonía
- Neumotórax espontáneo
- Hipoplasia pulmonar
- Hipertensión pulmonar persistente
- Cardiopatía congénita cianótica
- Obstrucción de la vía aérea

**IV. Manejo:**

Se debe evaluar el grado de dificultad respiratoria del paciente y ofrecer tratamiento acorde a la clínica para prevenir su empeoramiento y el riesgo de hipertensión pulmonar.

- Hospitalizar en UCI si presenta un requerimiento de oxígeno igual o mayor a 30%
- Apoyo con oxígeno para mantener saturación preductal adecuada (entre 92 y 95% para RNT).
- Mantener ambiente térmico neutral y con estímulo mínimo para evitar agitación sicomotora.
- La alimentación enteral dependerá de la estabilidad hemodinámica y de los requerimientos de oxígeno.
- Iniciar antibióticos de forma empírica y suspender a las 48 horas si los hemocultivos y los exámenes descartan infección. El meconio es un buen caldo de cultivo para el crecimiento bacteriano, especialmente de gram negativos, pero no hay evidencia sobre el beneficio del uso de antibióticos en todos los pacientes con SAM.
- Un tercio de los pacientes presentan hipertensión pulmonar por lo que es importante realizar una ecocardiografía de forma precoz.
- Monitoreo hemodinámico estricto: ante la presencia de disfunción miocárdica por ecocardiografía realizar manejo según guía de HTPPN.
- Administrar surfactante en el recién nacido que requiere ventilación mecánica, idealmente indicar Curosurf 2,5 ml/Kg primera dosis y luego 1.25 ml/Kg segunda dosis de ser necesaria. En caso de no contar con Curosurf se debe administrar Survanta 4 ml/Kg/dosis.
- Según el grado de dificultad respiratoria evaluar la necesidad de entregar oxígeno por Halo, CPAP o ventilación mecánica. Si FiO<sub>2</sub> es mayor a 0.3 en halo, se recomienda pasar a Cpap con peep 5-6.
- Si FiO<sub>2</sub> es mayor a 0.6, se debe conectar a ventilación mecánica. Entre un 30 y un 50% de los casos necesitan ventilación mecánica.
- Evaluar la necesidad de ventilación de alta frecuencia (VAFO) si no responde a la ventilación mecánica convencional o si presenta escape aéreo severo.
- Evaluar la necesidad de óxido nítrico (NOi) si pese a VAFO el índice de oxigenación se mantiene entre 20 y 25 con evidencia ecocardiográfica de hipertensión pulmonar.

V. **Pronóstico:** Se estima una mortalidad entre un 5 a un 10%.

Se ha asociado a un aumento en la mortalidad, la severidad de la enfermedad, asfixia perinatal asociada, parto fuera del hospital, necesidad de reanimación al nacer, presencia de neumotórax (8 a 20% de los casos) y la presencia de hipertensión pulmonar.

## **VI.**

Los pacientes con SAM pueden evolucionar con hipertensión pulmonar persistente y requerimiento de oxígeno domiciliario. Estudios han mostrado que el 20% de los pacientes que presentaron SAM y necesitaron ventilación mecánica, presentaron un retraso severo del desarrollo sicomotor.

### **Bibliografía:**

- 1.- Non Delivery room management of meconium aspiration Syndrome (MAS), Puneet Kumar Arora, Neoreview Vol 18, no. 3, Marzo 2017.
- 2.- ECMO: Soporte cardiovascular en neonatología. Javier Kattan.
- 3.- Meconium Aspiration Syndrome: Possible Pathophysiological Mechanisms and future potential therapies. Paal Helge Haakonsen. Neonatology 2015;107:225–230. DOI: 10.1159/000369373
- 4.- Surfactant for meconium aspiration syndrome in term and late preterm infants (Review). El Shahed AI, The Cochrane Library 2014, Issue 12.