

SÍNDROME DE ASPIRACIÓN DE MECONIO

Rosminia Arellano Pajaro

Residente de pediatría 2do año -
USS

PUNTOS CLAVES

No se recomienda la succión de rutina de bebés no vigorosos nacidos con líquido amniótico teñido de meconio.

La fuga de aire complica con frecuencia el síndrome de aspiración de meconio.

El meconio inhibe la actividad del surfactante endógeno, la dosis de rescate de surfactante puede estar indicados en SAM grave.

ANTECEDENTES

CAUSAS:

La hipoxia aguda o crónica y/o la infección pueden resultar en el paso de meconio en el útero.

El jadeo del feto o del RN pueden provocar la aspiración de líquido amniótico contaminado en meconio.

La aspiración de meconio antes o durante el parto pueden obstruir las vías respiratorias, interferir con el intercambio gases y causar dificultad respiratoria

INCIDENCIA

Líquido amniótico teñido de meconio complica aprox del **4 – 22%** de los partos.

Incidenca mas alta en RN postérmino (**27 – 38%**) y disminuye al disminuir la EG (**<5%**) a 31 semanas.

Aproximadamente del **3 – 12%** de los RN con líquido amniótico teñido de meconio desarrollan SAM y un **30 – 50%** de estos bebés requieren CPAP o VMI.

FISIOPATOLOGÍA

MECONIO:

Material alquitranado de color negro verdoso, es estéril e inodoro y resulta de la acumulación de desechos en el intestino fetal.

Componentes: Agua (72 – 80%), Células descamadas del intestino y la piel, lanugo, material graso del vernix caseoso, líquido amniótico, secreciones intestinales, glicoproteínas, bilis y enzima.

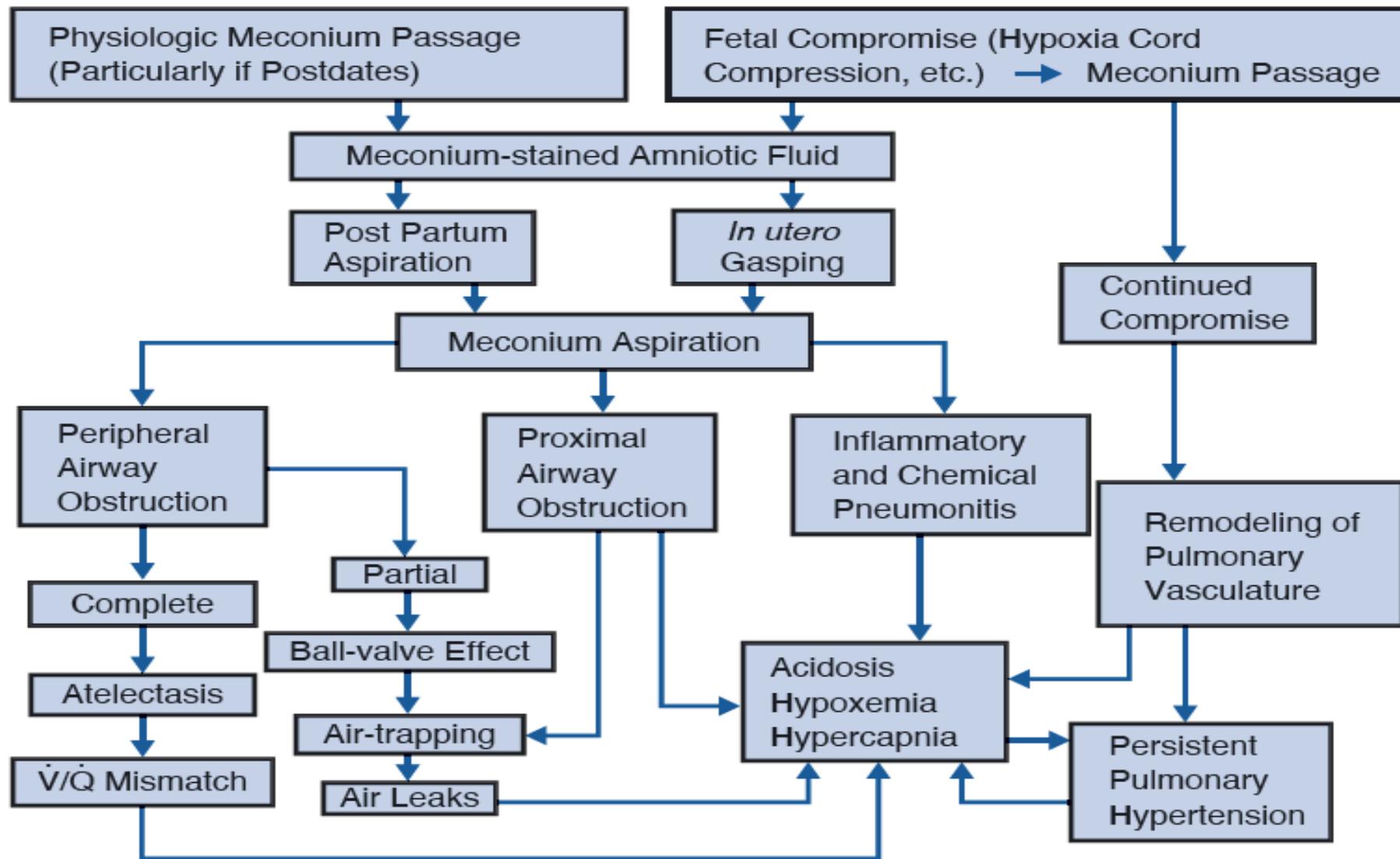


Figure 35.1. Pathophysiology of meconium aspiration. \dot{V}/\dot{Q} , ventilation–perfusion ratio. (Reprinted from Wiswell T, Bent RC. Meconium staining and the meconium aspiration syndrome: unresolved issues. *Pediatr Clin North Am* 1993;40[5]:955–981. Copyright © 1993 Elsevier. With permission.)

FISIOPATOLOGÍA

El SAM grave parece estar causado por procesos intrauterinos patológicos, principalmente hipoxia crónica, acidosis e infección.

Al aspirarse en el pulmón, el meconio puede estimular la liberación de citocinas y sustancias vasoactivas que provocan respuestas cardiovasculares e inflamatorias.

El meconio aspirado produce un vasoespasmo, hipertrofia de la musculatura arterial pulmonar, hipertensión pulmonar.

CONDICIÓN CLÍNICA - GRAVEDAD

Leve - FiO₂ < 40%
en 48 horas

Moderado - FiO₂ >
40% durante 48
horas sin fuga de
aire

Grave – requieren
ventilación asistida
durante 48 horas y a
menudo se asocian
con HTPP

SECUELAS

En el útero: mayor riesgo de mortalidad perinatal y neonatal, acidemia grave, necesidad de parto por cesárea, necesidad de cuidados intensivos, administración de oxígeno.

En los RNPT además tiene mayor incidencia de Hemorragia intraventricular grave, leucomalacia periventricular quística y parálisis cerebral.

MANEJO

Con liquido amniótico manchado de meconio:

La aspiración orofaríngea y nasofaríngea en el perineo y la intubación traqueal de rutina y la aspiración de meconio en lactantes vigorosos no son eficaces para prevenir SAM.

Si la vía aérea está obstruida se debe succionar la tráquea usando un catéter de succión insertado a través del tubo endotraqueal o succionando directamente a través del tubo usando un aspirador, el nivel de succión debe ser a una presión de 80 – 100 mmHg.

OBSERVACIÓN:

Por el riesgo de neumonía por aspiración de meconio deben ser observados por dificultad respiratoria

El diagnóstico de SAM:

RN con dificultad respiratoria nacido a través de líquido amniótico teñido de meconio

Con hallazgos característicos en radiografía de tórax y sin otra explicación para la dificultad respiratoria.

(infiltrados parcheados asimétricos y difusos, áreas de consolidación e hiperinsuflación)

CUIDADOS DEL RN CON SAM:

- Mantengo al RN en un ambiente térmico neutral y minimice la estimulación táctil
- Evalué los niveles de glucosa y calcio en sangre, corregirlos si es necesario, lo severamente deprimidos pueden tener acidosis metabólica severa.
- Evalué los RN con hipoxemia por el riesgo HPP
- Terapia específica según sea necesario para la hipotensión y el bajo gasto cardíaco (Dopamina)
- En lactantes con necesidades sustanciales de oxígeno y ventilación, idealmente mantener concentración de hb > 15g (hto 40%)
- Monitorear la función renal
- Evitar la fisioterapia torácica (Exacerba la HTPP)



TERAPIA DE OXIGENO:



Manejo de hipoxemia; aumentando la concentración de oxígeno inspirado



Las agresiones hipóxicas repetidas pueden provocar vasoconstricción pulmonar continua y contribuir al desarrollo de HTPP.

VENTILACIÓN ASISTIDA:

CPAP:

- Con requerimiento de $FiO_2 >40\%$ se puede considerar una prueba de CPAP, el cual suele ser útil, adecuando las presiones para cada RN, porque debe usarse con precaución porque puede agravar el atrapamiento aéreo.

VENTILACIÓN MECÁNICA:

- Indicada para la retención excesiva de dióxido de carbono ($PaCO_2 >60\text{mmHg}$), hipoxemia persistente ($PaO_2 <50\text{ mmHg}$)
- Debe permitirse un tiempo espiratorio adecuado para evitar que el aire quede atrapado
- Los puntos de partida útiles son un tiempo inspiratorio de 0.4 – 0.5 seguidos a una frecuencia de 20 – 25 rpm.
- La ventilación de alta frecuencia puede ser eficaz en lactantes con SAM grave que no mejoran con la ventilación convencional y en aquellos que desarrollan fugas de aire.

MEDICAMENTOS:

ANTIBIÓTICOS: Es difícil diferenciar entre neumonía bacteriana y aspiración de meconio, suele usarse antibióticos de primera línea en RN con infiltrado en la radiografía de tórax.

SURFACTANTE: El meconio puede inhibir la actividad del surfactante endógeno, el reemplazo de surfactante en SAM mejora la oxigenación, reduce la necesidad de ECMO.

CORTICOSTEROIDES: No se recomienda su uso en SAM.

COMPLICACIONES

- **Mortalidad:** 1- 2%
- **Fuja de aire:** Neumotórax y neumomediastino (15 – 33%)
- **HTPP:** Se asocia con SAM en aprox un tercio de los casos y contribuye a la mortalidad asociada.

