



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.053 – Página 1/4	
Título do Documento	SÍNDROME DE ASPIRAÇÃO MECONIAL	Emissão: 13/07/2022	Próxima revisão: 13/07/2024
		Versão: 3	

SUMÁRIO

1. AUTORES	1
2. SIGLAS E CONCEITOS	1
3. OBJETIVOS	1
4. JUSTIFICATIVA	1
5. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO	2
6. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS	2
7. TRATAMENTO PROPOSTO E PLANO TERAPÊUTICO	2
8. REFERÊNCIAS	3
9. HISTÓRICO DE REVISÃO	4

1. AUTORES

- Liliana Soares Nogueira Paes
- Geysa Maria Monte Saraiva Câmara

2. SIGLAS E CONCEITOS

BAN - Batimento de asa de nariz
 CPAP - *Continuous Positive Airway Pressure*
 HPPRN - Hipertensão Pulmonar Persistente Neonatal
 HT - Hematócrito
 RN - Recém-nascido
 SAM - Síndrome de Aspiração Meconial
 SDR - Síndrome de Desconforto Respiratório
 VPP - Ventilação com pressão positiva

Síndrome de aspiração meconial é um desconforto respiratório em nascidos com líquido amniótico meconial cujos sintomas não podem ser explicados de outra forma. Geralmente ocorre em RN termo ou pós termo, mas também pode ocorrer em RN pré-termo tardio.

São fatores de risco para SAM: gestação pós-termo, parto pélvico vaginal, parto cesárea, pré-eclâmpsia, hipertensão materna, diabetes materno, frequência cardíaca fetal anormal sem recuperação, crescimento intrauterino restrito, perfil biofísico fetal anormal, oligohidramnia, corioamnionite e Apgar 5º minuto baixo

3. OBJETIVOS

Esclarecer sobre diagnóstico e o adequado manejo da SAM.

4. JUSTIFICATIVA

Os pacientes com SAM podem apresentar alta morbimortalidade e é necessário protocolo específico.



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO	PRO.MED-NEO.053 – Página 2/4	
Título do Documento	SÍNDROME DE ASPIRAÇÃO MECONIAL	Emissão: 13/07/2022	Próxima revisão: 13/07/2024
		Versão: 3	

5. HISTÓRIA CLÍNICA E EXAME FÍSICO:

A fisiopatologia da SAM envolve a passagem de mecônio para o líquido amniótico, que é aspirado pelo feto intra-útero ou nas primeiras respirações após o parto, com obstrução de vias aéreas, inflamação, hipoxemia, acidose respiratória. A hipertensão pulmonar ocorre como complicação da SAM e piora a hipóxia. Apesar do mecônio ser estéril, seus mucopolissacarídeos podem ser um excelente meio para crescimento bacteriano, especialmente *Escherichia coli*.

A suspeita de SAM envolve a presença de fatores de risco para SAM, além de evidências de líquido amniótico tinto em mecônio e manifestações pulmonares.

Alguns pacientes podem ser assintomáticos ao nascimento e evoluírem com piora à medida que o mecônio se desloca das grandes vias aéreas para árvore traqueobrônquica inferior. Quando sintomáticos logo após o nascimento podem apresentar taquipneia, cianose, uso de musculatura acessória, BAN e gemência. Podem apresentar “tórax em barril” (diâmetro anteroposterior aumentado) devido à hiperinsuflação.

Se SAM grave, pode haver síndrome de escape de ar (pneumotórax/ pneumomediastino) e hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido (HPPRN).

6. EXAMES DIAGNÓSTICOS INDICADOS

Os achados radiológicos podem variar a depender da quantidade de mecônio aspirado com, atelectasias, áreas de hiperinflação, condensações e síndrome de extravasamento alveolar.

O ecocardiograma é o padrão-ouro para diagnóstico da hipertensão pulmonar.

7. TRATAMENTO PROPOSTO E PLANO TERAPÊUTICO

7.1. Na sala de parto:

Nos RN \geq 34 semanas que apresentam mecônio, independente da viscosidade, e nascem com boa vitalidade, levar para a mãe (seguir diretrizes de reanimação neonatal da SBP).

No RN \geq 34 semanas com mecônio de qualquer viscosidade, e apresentar apneia, respiração irregular/ou FC $<$ 100 bpm, iniciar a VPP com máscara e ar ambiente nos primeiros 60 segundos de vida. Não realizar laringoscopia direta com aspiração traqueal de rotina. Se for necessário intubar o RN e aspirar a traqueia, fazer a aspiração uma única vez com dispositivo para aspiração de mecônio conectado ao aspirador com pressão máxima de 100 mmHg (seguir diretrizes de reanimação neonatal da SBP).

7.2. Na UTIN:

Identificar os RN com SAM precocemente reduz sua morbimortalidade. Devem ser observados na UTI neonatal com:

- Manter ambiente termoneutro. Evitar hipertermia e hipotermia (exceto nos pacientes com encefalopatia hipóxico-isquêmica e indicação de hipotermia terapêutica).
- Manter pressão arterial e perfusão adequadas e, se necessário, utilizar drogas vasoativas.
- Manuseio mínimo, pois a agitação psicomotora exacerba o shunt direita-esquerda.
- Corrigir as alterações metabólicas (especialmente hipoglicemia e acidose) para



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCOLO	PRO.MED-NEO.053 – Página 3/4	
Título do Documento	SÍNDROME DE ASPIRAÇÃO MECONIAL	Emissão: 13/07/2022	Próxima revisão: 13/07/2024
		Versão: 3	

prevenir aumento do consumo de O₂.

- Monitorizar o RN com oxímetro de pulso. A saturação pré-ductal desejada nos RN a termo com SAM é de 95-98% (PaO₂ entre 50-90 mmHg). Evitar hipoxemia pelo risco de piorar a HPPN.
- Casos leves e moderados podem ser tratados com oxigênio inalatório por Hood (se necessitarem de FIO₂ até 0,4-0,5).
- Casos graves, que necessitam de FIO₂ > 0,5, iniciar suporte com CPAP (com cuidado e realizando radiografia para verificar hiperinsuflação) ou ventilação mecânica (cerca de 30% dos casos). Evitar hipoxemia, acidose, hipercapnia, hiperventilação e *air trapping*.
- Iniciar sedação e analgesia nos pacientes ventilados para evitar agitação intensa e assincronia com fentanil (1-5 mcg/kg/hora). Se persistir agitação mesmo após medicação investigar outras causas (obstrução, deslocamento da cânula, escape de ar, por exemplo). Limitar o uso de bloqueadores neuromusculares.
- O uso de surfactante melhora a relação ventilação/perfusão e a resistência pulmonar, e é indicado para os pacientes graves, em ventilação mecânica com FI₂ > 0,5 e pressão média de vias aéreas > 10 a 12 cmH₂O. A dose utilizada é de 150 mg/kg/dose. Nos pacientes com radiografia compatível com Síndrome de Desconforto Respiratório utilizar as doses de surfactante do protocolo de SDR.
- O óxido nítrico é um vasodilatador pulmonar seletivo e está indicado nos casos de HPPN com altos parâmetros de ventilação mecânica (vide protocolo de Hipertensão Pulmonar – PRO.MED-NEO.027).
- O sildenafil é um vasodilatador pulmonar não seletivo e pode levar a vasodilatação sistêmica, sendo preferível o óxido nítrico.
- Antibióticos: iniciar ampicilina e gentamicina empiricamente e colher triagem laboratorial e hemocultura.

8. REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, MFB. GUISBURG, R. Coordenadoras Estaduais e Grupo Executivo PRN-SBP; Conselho Científico Departamento Neonatologia SBP. Reanimação de recém-nascido ≥ 34 semanas em sala de parto: diretrizes 2022 da Sociedade Brasileira de Pediatria. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25060/PRN-SBP-2022-2>. Acesso em: 02/06/2022
2. FANAROFF AA. Meconium aspiration syndrome: historical aspects. J Perinatol 2008; 28 Supp 3: S3
3. GARCIA-PRATS, J A. Meconium aspiration syndrome: Prevention and management. UpToDate Inc. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/meconium-aspiration-syndrome-prevention-and-management?search=meconium&source=search_result&selectedTitle=2~148&usage_type=default&display_rank=2 Acesso em: 02/06/2022
4. GARCIA-PRATS, J A. Meconium aspiration syndrome: Pathophysiology, clinical manifestations, and diagnosis. UpToDate Inc. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/meconium-aspiration-syndrome->



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROTOCOLO		PRO.MED-NEO.053 – Página 4/4
Título do Documento	SÍNDROME DE ASPIRAÇÃO MECONIAL		Emissão: 13/07/2022
			Versão: 3
			Próxima revisão: 13/07/2024

[pathophysiology-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=meconium&source=search_result&selectedTitle=1~148&usage_type=default&display_rank=1](#). Acesso em: 02/06/2022

5. IMBROISE R, FURTADO S, SANT'ANNA G. Síndrome de aspiração de mecônio: fisiopatologia e tratamento. In: Sociedade Brasileira de Pediatria; Prociány RS, Leone CR, organizadores. PRORN Programa de atualização em Neonatologia: ciclo 14. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2017. P.109-40.

9. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
3	13/07/22	Atualização do documento.

ELABORAÇÃO

Antônio Aldo Melo Filho
João Henrique Freitas Colares
Liliana Soares Nogueira Paes
Oswaldo Barros Rebelo Neto
Paula Teles Quinderé Ribeiro Duarte