

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.URFT.056 - Página 1/6	
Título do Documento	CPAP NASAL - BABYPAP	Emissão: 03/10/2019	Próxima revisão: 03/10/2021
		Versão: 02	

1. OBJETIVO(S)

Melhorar o padrão respiratório, buscando estabilidade diafragmática, prevenindo e tratando o colapso alveolar, melhorando a complacência pulmonar e consequentemente as trocas gasosas.

2. MATERIAL

- CPAP através do Babypap: equipamento Babypap montado com os seguintes componentes: Umidificador, aquecedor com sensor de temperatura e sensor de nível de água, 02 traquéias (expiratória e inspiratória), conectores pronga – traquéia, látex e reservatório (jarra formadora de bolhas) com régua;

- 01 Pronga nasal compatível com o peso do paciente;
- 01 protetor para septo nasal;
- 01 touca cefálica;
- Água destilada;
- Seringa de 3ml com soro fisiológico;
- Luva estéril.

3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

Denomina-se ventilação mecânica não-invasiva com pressão positiva (VMNIPP) a administração de qualquer forma de suporte ventilatório utilizando-se de técnicas que não requerem uma via aérea artificial, como tubo endotraqueal, máscara laríngea ou traqueostomia. Esse tipo de terapia ficou mais difundido durante as últimas décadas.

O CPAP (Continuous Positive Airway Pressure – Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas) tem sido bem empregado em pacientes com insuficiência respiratória hipoxêmica, melhorando as trocas gasosas e a saturação de oxigênio, favorecendo a complacência pulmonar, diminuindo o trabalho respiratório e impedindo que a intubação seja realizada precocemente. Além disso, a CPAP também auxilia na redução da auto-PEEP, facilita a redistribuição do líquido intersticial e promove recrutamento alveolar.

Dessa forma a CPAP constitui uma forma de ventilação mecânica onde o paciente respira de maneira espontânea por meio do circuito pressurizado do aparelho, mantendo uma pressão quase que constante durante toda a expiração e inspiração. A aplicação do CPAP pode ser feita por Bubble CPAP ou no ventilador mecânico, porém evidências recentes tem demonstrado

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.URFT.056 - Página 2/6	
Título do Documento	CPAP NASAL - BABYPAP	Emissão: 03/10/2019	Próxima revisão: 03/10/2021
		Versão: 02	

vantagens fisiológicas do uso do Bubble CPAP a exemplo da melhor estabilização dos alvéolos pelo efeito de borbulhamento que cria oscilações na pressão positiva, o que não ocorre com o respirador mecânico. Alguns Guidelines recomendam que o Bubble CPAP deve ser a primeira escolha para neonatos com idade gestacional inferior a 40 semanas.

3.1. Indicações para o uso da CPAP na unidade neonatal

- Neonatos prematuros com idade inferior a 32 semanas em respiração espontânea, mas com moderada tiragem subesternal e/ou gemência;
- Doenças que cursam com baixa capacidade residual funcional tais como: síndrome do desconforto respiratório, taquipneia transitória do recém-nascido e edema pulmonar;
- Atelectasias – prevenção ou tratamento;
- Traqueomalácea ou outra anormalidade similar de via aérea baixa;
- Suporte respiratório após extubação;
- Fraqueza neuromuscular com desconforto respiratório;
- Paralisia do nervo frênico.

3.2. Contra-indicações

- Hérnia diafragmática congênita não tratada;
- Anormalidades orofaciais e de via aérea superior como atresia de coanas, fenda palatina e fistula esofágica;
- Instabilidade cardíaca severa;

3.3. Procedimentos de montagem e verificação do equipamento

- Lavar as mãos;
- Calçar luvas;
- Verificar colocação do ramo inspiratório partindo do aquecedor no espaço OUT para a pronga nasal e acoplamento o sensor de temperatura junto ao conector da pronga/ramo inspiratório da traquéia;
- Verificar colocação do ramo expiratório da pronga nasal ao reservatório (jarra formadora de bolhas) com água;
- Verificar o preenchimento da jarra formadora de bolhas com água destilada até o limite de PEEP desejada;
- Ajustar régua de fluxometro e estabelecer fluxo inicial entre 6 a 8 l/min;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.URFT.056 - Página 3/6	
Título do Documento	CPAP NASAL - BABYPAP	Emissão: 03/10/2019	Próxima revisão: 03/10/2021
		Versão: 02	

- Verificar funcionamento do sistema ocluindo o sistema e observando o borbulhamento;
- Avaliar o paciente;
- Definir PEEP desejada entre 4 a 6 cm H₂O para RNPT e 6 a 8 cm H₂O para RNT;
- Estabelecer FiO₂ de acordo com necessidade do paciente;
- Proteger o septo nasal;
- Instilar 0,5ml de soro fisiológico para lavagem das narinas;
- Umedecer a pronga com agua destilada para facilitar a inserção;
- Conectar pronga nasal ao paciente, com a curvatura voltada para baixo, optar pela pronga binasal curta;
- Fixar sistema com touca cefálica;
- Colocar coxim sob a região escapular e manter cabeça alinhada;
- Realizar nova ausculta pulmonar;
- Lavar as mãos;
- Registrar horário do procedimento e parâmetros no prontuário, bem como o status respiratório do paciente (ausculta, work of breathing, sat. O₂).

3.4. Cuidados especiais

Se o sistema não borbulha:

- Observar se há vazamento do sistema (paciente com boca aberta, escape pelas conexões ou falha na rede de gases); se necessário fazer uso do "chin strap";
- Se observar sinais de obstrução nasal, realizar higiene nasal;
- Se observado escape, ajustar o fechamento ou se necessário trocar o circuito;
- Se falha nos gases, aumentar o fluxo de O₂ ofertado até provocar a borbulha e reajustar para parâmetros inferiores logo que for possível.

Observar posicionamento correto do paciente – cabeça elevada 30° e pescoço suportado com pequeno rolo de compressas macias;

Optar pela interface tipo pronga binasal curta;

Escolher adequadamente o tamanho da pronga nasal para minimizar escape – a pronga deve preencher completamente o espaço das narinas; (verificar tabela de relação peso RN x numeração da pronga);

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.URFT.056 - Página 4/6	
Título do Documento	CPAP NASAL - BABYPAP	Emissão: 03/10/2019	Próxima revisão: 03/10/2021
		Versão: 02	

Manter adequada umidificação e temperatura no circuito para evitar sangramentos nasais. Temperatura ideal no aquecedor de 37°C;

Não exceder fluxo acima de 12 l/min em RNPT pois aumenta a resistência interna do circuito, e não colocar abaixo de 5 l/min pois não é efetivo para expelir o CO₂;

Avaliar diariamente as narinas com o *Nasal Trauma Score* para detectar precocemente qualquer lesão nasal;

Checar funcionamento do sistema periodicamente durante o plantão, a cada 3 horas;

Acompanhar parâmetros da gasometria, RX e BSA (boletim Silvermann-Andersen) para ajustar parâmetros da CPAP.

3.5. Critérios para considerar falha de estratégia ventilatória

Progressiva falha respiratória definida por aumento consistente (1 – 2h) na necessidade de oxigênio acima de 50% para manter 88% ou severa acidose (PCO₂ acima de 65 com PH <7.20 em duas medidas consecutivas);

Frequentes episódios de apneia e/ou bradicardia (+ 6 episódios em 6h), associadas a dessaturação (SPO₂ < 88%);

Episódio de apneia requerendo VPP com máscara para retorno da respiração espontânea;

Aumento da retração subcostal e intercostal, taquipneia acima de 80 irpm com necessidade de aumento da oxigenação (FiO₂).

3.6. Ações em situações atípicas

Lesão de septo nasal: Comunicar a equipe e comissão de pele. Observar possibilidade de uso de outro tipo de interface;

Aumento de trabalho muscular, retrações, BAN, dessaturação persistente abaixo de 88% ou apneia discutir com equipe necessidade de modificar tipo de suporte ventilatório.

As mãos devem ser higienizadas em momentos essenciais e necessários de acordo com o fluxo de cuidados assistenciais para prevenção de IRAS (infecções relacionadas à assistência à saúde) causadas por transmissão cruzada pelas mãos conforme orientações do POP/CCIH/001/2019.

4. REFERÊNCIAS

CLYDE,J Wright. **Preventing Continuous Positive Airway Pressure Failure**. Clin.Perinatol (45), 2018;



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.URFT.056 - Página 5/6	
Título do Documento	CPAP NASAL - BABYPAP	Emissão: 03/10/2019	Próxima revisão: 03/10/2021
		Versão: 02	

GUPTA,S. DONN,SM. **Continuous positive airway pressure: To Bubble ou not to Bubble?** Clin Perinatol. (43), 2016;

SWEET, David. **European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2016 Update Installation and Maintenance of Bubble Nasal Continuous Positive Airway Pressure (NCPAP) Therapy in the neonatal Intensive Care Unit (NICU) and the Resuscitation in the Birthing Center**, 2016;

CLYDE, J Wright. **Preventing Continuous Positive Airway Pressure Failure.** Clin.Perinatol (45), 2018;

GUPTA, S. DONN, SM. **Continuous positive airway pressure: To Bubble ou not to Bubble?** Clin Perinatol. (43), 2016;

SWEET, David. **European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2016 Update Installation and Maintenance of Bubble Nasal Continuous Positive Airway Pressure (NCPAP) Therapy in the neonatal Intensive Care Unit (NICU) and the Resuscitation in the Birthing Center**, 2016;

FREITAS, Alessandra. **Ventilação mecânica não invasiva em pediatria e neonatologia.** In: SARMENTO, J. **Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia.** Manole, 2007;

HIRSCHEHEIMER, M et al. **Ventilação pulmonar mecânica em pediatria e neonatologia.** Atheneu, 2013;

ANDRADE, L. **Fisioterapia respiratória em neonatologia e pediatria.** IMIP, 2011.

5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	13/03/2017	Elaboração do documento.
02	03/10/2019	Revisão do documento de acordo com a Norma da Sede NO.SGQVS.001.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.URFT.056 - Página 6/6	
Título do Documento	CPAP NASAL - BABYPAP	Emissão: 03/10/2019	Próxima revisão: 03/10/2021
		Versão: 02	

Elaboração Ana Carla Lima de França Denise Feitosa Negócio Torquato Francisca Nathalia Medeiros da Nóbrega Yluska Saraiva Santos Gamba	Data: 03/10/2019
Revisão Eliza Juliana da Costa Eulálio	Data: 07/10/2019
Validação Lecidamia Cristina Leite Damascena	Data: 16/10/2019
Aprovação Maria Lucrecia de Aquino Gouveia, Chefe da Unidade de Reabilitação.  Má. Lucrecia de Aquino Gouveia Chefe da Unidade de Reabilitação H.U. WANDERLEY Má. SIAPE 144134	Data: 20/10/2019