

Protocolo Clínico

Desmame de Ventilação Mecânica em Neonatos

Introdução

A ventilação mecânica invasiva (VMI) constitui um suporte terapêutico essencial no manejo da insuficiência respiratória neonatal, particularmente em prematuros com síndrome do desconforto respiratório, sepse neonatal, hipertensão pulmonar persistente e outras condições críticas. Entretanto, sua utilização prolongada está associada a diversas complicações, incluindo lesão pulmonar induzida pelo ventilador, displasia broncopulmonar, infecções respiratórias e alterações no neurodesenvolvimento. Sendo assim, a redução do tempo de ventilação invasiva e a extubação precoce e segura devem ser prioridades na rotina neonatal.

O desmame por vezes é lento pelas particularidades do neonato, que possui imaturidade do controle respiratório, menor força muscular respiratória e fisiologia diferente de crianças e adultos. Entretanto, o advento de tecnologias de ventilação não invasiva permite uma transição mais tênue para a respiração espontânea e o suporte respiratório de resgate para evitar a intubação.

Protocolos estruturados de desmame e extubação são necessários no dia a dia de uma UTI neonatal, porque padronizam as práticas da equipe multiprofissional e sistematizam a redução de parâmetros e a tomada de decisão do melhor momento de retirada do tubo orotraqueal. A criação desse documento de ser feita pela equipe assistencial, pois compreendem a demanda particular de cada serviço de saúde.

Objetivos do protocolo

1. Reduzir o tempo de ventilação mecânica invasiva.
2. Minimizar complicações associadas à ventilação prolongada.
3. Identificar precocemente neonatos aptos para extubação.
4. Diminuir a taxa de falha de extubação.

Critérios para iniciar o desmame ventilatório

- Resolução ou melhora da condição clínica que motivou a ventilação mecânica;
- Estabilidade hemodinâmica (pressão arterial, frequência cardíaca e perfusão periférica adequadas) apesar do suporte vasoativo;
- Nível de consciência adequado que permita a respiração espontânea;
- Padrão respiratório adequado à redução de parâmetros ventilatórios;
- Ausência de apneias;
- Equilíbrio acidobásico

Protocolo Clínico

Desmame de Ventilação Mecânica em Neonatos

Estratégias de desmame ventilatório

1. Redução progressiva do suporte ventilatório

- Redução gradual da FiO_2 - idealmente $\leq 30\%$;
- Redução progressiva da pressão inspiratória (PIP) até valores ≤ 20 cmH₂O;
- Redução gradual da frequência respiratória até ≤ 20 ipm.

Durante o processo de desmame, deve-se observar instabilidade respiratória (desconforto respiratório, queda de saturação de O₂), cardiovascular (taquicardia, labilidade pressórica, sinais de hipoperfusão) e neurológica (agitação excessiva ou apneias). Na presença destes sinais e sintomas, considerar a suspensão do desmame e eventual titulação dos parâmetros ventilatórios.

O peso baixo e a idade gestacional precoce não são indicativos de manutenção de ventilação mecânica invasiva, caso apresente estabilidade clínica descritos acima.

2. Avaliação da prontidão para extubação

Avaliação clínica

- Esforço respiratório espontâneo eficaz;
- Ausência de retrações importantes;
- Estabilidade hemodinâmica

Avaliação ventilatória

- Baixa necessidade de suporte ventilatório;
- Progressão do desmame satisfatória;
- Ventilação espontânea predominante sem apneias.

Fatores associados a sucesso de extubação

- Maior idade gestacional;
- Maior peso ao nascimento;
- Menor necessidade de oxigênio;
- Menor pressão média das vias aéreas.

Estudos de coorte neonatal mostraram que os recém-nascidos com maior sucesso de extubação são aqueles de maior idade gestacional e peso ao nascimento e com menor suporte de O₂ e pressão média das vias aéreas.

O teste de respiração espontânea, no qual transiciona-se o modo ventilatório para espontâneo em parâmetros reduzidos por um período, é usado rotineiramente como ferramenta auxiliar na decisão da extubação de crianças e adultos. O seu uso nos neonatos ainda é controverso, pois fatores como a musculatura respiratória imatura e o tamanho do tubo podem induzir a falha do teste e não representar risco aumentado de falha de extubação. Seu uso deve ser reservado em casos específicos discutidos em visita multidisciplinar.

Protocolo Clínico

Desmame de Ventilação Mecânica em Neonatos

Extubação

Uma vez atendidos os critérios de prontidão, deve-se ajustar os fármacos sedativos para o mínimo possível e avaliar a transição precoce para suporte não invasivo. Algumas medidas podem ser facilitadoras do sucesso da extubação:

- Administração de cafeína em prematuros abaixo de 34 semanas de idade gestacional, a fim de evitar apneias;
- Ajuste de fármacos e, se indicado, medicações profiláticas para síndrome de abstinência;
- Administração prévia de corticoide em neonatos com risco de lesão de via aérea superior ou displasia broncopulmonar (por exemplo - protocolo DART);
- Otimização do suporte nutricional prévio, principalmente do aporte proteico;
- Transição imediata pós extubação para suporte não invasivo: CPAP, ventilação não invasiva com pressão positiva (NIPPV) ou cânula nasal de alto fluxo (CNAF).

Falha de Extubação

Definida como necessidade de reintubação dentro de 48 até 72 horas após a extubação. As taxas relatadas variam amplamente na literatura, entre 10% e 80%, dependendo da população neonatal estudada.

Nos paciente com maior risco clínico de falha de extubação como prematuridade extrema (IG < 28 semanas), baixo peso ao nascimento (< 2.500g), quadro neurológico associado ou apneias, doença pulmonar grave, desnutrição é necessária a vigilância rigorosa e frequente após a extubação.

Considerações Finais

O desmame da ventilação mecânica em neonatos deve ser conduzido de forma sistemática e baseada em critérios objetivos, integrando avaliação clínica e complementar. Protocolos estruturados permitem reduzir a variabilidade na prática clínica, promovendo extubação mais precoce e segura.

Apesar dos avanços tecnológicos e das novas modalidades ventilatórias, ainda não existe um consenso universal para todos os neonatos. Sendo assim, a implementação de estratégias individualizadas, adaptadas à idade gestacional, peso ao nascimento e etiologia da insuficiência respiratória, permanece fundamental para otimizar os desfechos respiratórios nesta população.