



Hospital São Paulo
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva

Setor de Terapia Intensiva

Protocolo de retirada da ventilação mecânica.

MACROPROCESSO: Assistência

PROCESSO GERAL: Atendimento Multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: Unidade de Terapia Intensiva

SUBPROCESSO (último nível): Unidade de Terapia Intensiva

DESCRIPTORIOS: **Página: 1/7**

Emissão: junho / 2022

Revisão: junho / 2023

Validade: 1 ano

Indexação:

1. INTRODUÇÃO

Entende-se por extubação como a retirada da via aérea artificial, compreendendo a etapa final do processo de desmame da ventilação mecânica invasiva. Extubação efetiva é aquela que proporciona autonomia ventilatória e oxigenação do paciente após a remoção da via aérea artificial para que se restabeleça a ventilação espontânea adequada por pelo menos 48h após o procedimento, com otimização da mecânica respiratória.

1. OBJETIVO.

Padronizar o teste de respiração espontânea (TRE), assim como o procedimento de extubação em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva (UTI).

1. CRITÉRIO PARA ELEGIBILIDADE PARA TESTE DE TRE:

Devem ser incluídos todos os pacientes com mais de 24 horas de intubação.

Os pacientes devem ser triados diariamente e serão elegíveis aqueles que permanecerem ao menos 04 horas no modo PSV e não tiverem procedimentos cirúrgicos ou necessidade de transporte nas próximas horas, conforme critérios abaixo:

1- Causa	Causa da intubação resolvida ou controlada
----------	--

Elaborado por:
Fernanda Chohfi Atallah

ELABORAÇÃO (desta versão)

Revisado por:
Flávia Machado

Aprovado por:

Coordenação Médica e Fisioterapia
Profa. Dra. Flávia Ribeiro Machado
Chefe do Setor de Terapia Intensiva
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
Intensiva do Departamento de Cirurgia
Hospital São Paulo / UNIFESP



Hospital São Paulo
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva

Setor de Terapia Intensiva

Protocolo de retirada da ventilação mecânica.

MACROPROCESSO: Assistência

PROCESSO GERAL: Atendimento Multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: Unidade de Terapia Intensiva

SUBPROCESSO (último nível): Unidade de Terapia Intensiva

DESCRIPTORIOS: **Página: 2/7**

Emissão: junho / 2022

Revisão: junho / 2023

Validade: 1 ano

Indexação:

2- Consciência	Glasgow > 9; RASS -1 a + 1
3- Hemodinâmica	Estabilidade hemodinâmica ou uso de DVA doses baixas ou moderadas em decréscimo (noradrenalina < 0,3mcg/kg/min). Marcadores de perfusão tecidual adequados.
4 - Distúrbio ácido básico	Ausência de distúrbios ácido básico e (pH > 7,3).
5- Anemia	Hb > 7,0 e ausência de hemorragia ativa
6 - Respiratório	Relação PaO ₂ / FiO ₂ > 200
7- Raio X	Ausência de piora radiológica significativa.
8- Cuff Leak Test	<p>Aplicar em pacientes de alto risco para estridor: IOT difícil ou traumática, IOT > 6 dias, ou re- IOT após extubação não planejada.</p> <p>O cuff leak test é positivo se houver diferença entre o volume corrente inspiratório e expiratório > 110ml ou > 24%. Se teste positivo é recomendado prosseguir a extubação. Nos casos de cuff leak test negativo considerar o uso de corticoide e extubar após 12-24 horas (não há necessidade de repetir o teste).</p> <p>A dose sugerida de corticoide: metilprednisolona 60mg de 6/6h por 24 horas.</p>

Elaborado por:
Fernanda Chohfi Atallah

ELABORAÇÃO (desta versão)

Revisado por:

Flavia Machado

Profa. Dra. Flavia Machado
Chefe do Setor de Terapia Intensiva
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
Intensiva do Departamento de Cirurgia
Hospital São Paulo / UNIFESP

Aprovado por:

Coordenação Médica e Fisioterapia



Hospital São Paulo
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva

Setor de Terapia Intensiva

Protocolo de retirada da ventilação mecânica.

MACROPROCESSO: Assistência

PROCESSO GERAL: Atendimento Multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: Unidade de Terapia Intensiva

SUBPROCESSO (último nível): Unidade de Terapia Intensiva

DESCRITORES: **Página: 3/7**

Emissão: junho / 2022

Revisão: junho / 2023

Validade: 1 ano

Indexação:

9- Distúrbios hidroeletrólíticos	Ausência de distúrbios hidroeletrólíticos que possam influenciar no desmame ventilatório: K < 3,0; P < 2,0.
10- Balanço Hídrico	Balanço adequado para as condições clínicas do paciente. Balanço hídrico positivo não é critério para não extubação

TRE

- Modo PSV
- PS 5 a 8 cmH₂O.
- PEEP 5-7 cmH₂O.
- FiO₂ ≤40%.

Realizar higiene brônquica, manter paciente em decúbito dorsal elevado (≥ 30°) e nos parâmetros acima por 30 minutos.

4. CRITÉRIO DE FALHA DO TRE.

- FC > 140bpm ou aumento de 20% do basal;
- PAS >180 mmHg ou < 90 mmHg;

ELABORAÇÃO (desta versão)

Elaborado por:
Fernanda Chohfi Atallah

Revisado por:
Flavia Machado

Aprovado por:

Profa. Dra. Flávia Ribeiro Machado
Chefe do Setor de Terapia Intensiva
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
Intensiva do Departamento de Cirurgia
Hospital São Paulo / UNIFESP

Coordenação Médica e Fisioterapia



Hospital São Paulo
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva

Setor de Terapia Intensiva

Protocolo de retirada da ventilação mecânica.

MACROPROCESSO: Assistência

PROCESSO GERAL: Atendimento Multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: Unidade de Terapia Intensiva

SUBPROCESSO (último nível): Unidade de Terapia Intensiva

DESCRITORES: **Página: 4/7**

Emissão: junho / 2022

Revisão: junho / 2023

Validade: 1 ano

Indexação:

- FR > 35ipm ou aumento de 20% do basal. Aumento de esforço respiratório;
- SpO₂ < 90% ;
- Agitação, sudorese, alteração do nível de consciência;
- Presença de broncoespasmo.

5. PROCEDIMENTO DE EXTUBAÇÃO

Manter paciente por no mínimo 4h de jejum e com analgesia otimizada quando necessário.

Realizar a higiene brônquica e aspiração das vias aéreas inferiores e superiores (cavidade naso e orofaríngea). Após, soltar a fixação da cânula, desinsuflar o cuff e tracionar o tubo orotraqueal de forma rápida durante a inspiração, solicitando ao paciente que tussa e tentando manter a sonda orotraqueal. Atentar-se para as indicações de VNI após extubação, caso contrário, instituir oxigenoterapia para manter SpO₂ > 94%.

Indicações de VNI profilática em pacientes de alto risco de falha pós extubação: DPOC, insuficiência cardíaca, falha previa de extubação, obesos (IMC > 30), tempo de VM superior há 7 dias e paciente acima de 69 anos.

Alguns cuidados devem ser realizados em todos os pacientes que foram extubados:

Se possível alocar o paciente no leito de melhor visualização disponível;

ELABORAÇÃO (desta versão)

Elaborado por:

Fernanda Chohfi Atallah

Revisado por:

Flávia Machado

Aprovado por:

Coordenação Médica e Fisioterapia
Profa. Dra. Flávia Ribeiro Castro
Chefe do Setor de Terapia Intensiva
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
Intensiva do Departamento de Cirurgia
Hospital São Paulo / UNIFESP



Hospital São Paulo
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva

Setor de Terapia Intensiva

Protocolo de retirada da ventilação mecânica.

MACROPROCESSO: Assistência

PROCESSO GERAL: Atendimento Multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: Unidade de Terapia Intensiva

SUBPROCESSO (último nível): Unidade de Terapia Intensiva

DESCRIPTORIOS: **Página: 5/7**

Emissão: junho / 2022

Revisão: junho / 2023

Validade: 1 ano

Indexação:

Não proceder retirada de VM após as 18 horas;

Ao retirar de VM, o fisioterapeuta deve colocar placa de aviso para cuidados especiais;

O médico deve modificar a prescrição para sinais vitais de 1/1 hora durante as primeiras 24 horas de retirada da VM;

A enfermagem deve verificar o ajuste dos alarmes de oximetria e frequência respiratória, com volume máximo do monitor. "

Será considerado falha de extubação, pacientes com necessidade de reintubação, em até 48 pós extubação.

6. RESPONSABILIDADES.

- **Médico:** indicar em conjunto com a fisioterapia e a equipe de enfermagem o início do TRE. Explicar o procedimento ao paciente. Monitorar o TRE assim como os critérios de falha junto com a fisioterapia. Acompanhar a extubação. Avaliar em conjunto com a fisioterapia as indicações de VNI pós extubação. Em caso de falha de extubação, proceder nova intubação.
- **Fisioterapia:** prestar assistência durante o procedimento de TRE. Monitorar o TRE, assim como os critérios de falha junto com a equipe médica. Proceder a extubação do paciente. Avaliar em conjunto com a equipe médica as indicações de VNI pós extubação.
- **Enfermeiro:** pausar a dieta enteral 4 horas antes do procedimento. Preparar o material de intubação e a caixa de via aérea difícil antes do procedimento de extubação. Acompanhar o procedimento de extubação.

ELABORAÇÃO (desta versão)

Elaborado por:

Fernanda Chohfi Atallah

Revisado por:

Flávia Machado

Aprovado por:

Coordenação Médica e Fisioterapia
Profa. Dra. Flávia Ribeiro
Chefe do Setor de Terapia Intensiva
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
Intensiva do Departamento de Cirurgia
Hospital São Paulo / UNIFESP



Hospital São Paulo
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva

Setor de Terapia Intensiva

Protocolo de retirada da ventilação mecânica.

MACROPROCESSO: Assistência

PROCESSO GERAL: Atendimento Multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: Unidade de Terapia Intensiva

SUBPROCESSO (último nível): Unidade de Terapia Intensiva

DESCRIPTORIOS: **Página: 6/7**

Emissão: junho / 2022

Revisão: junho / 2023

Validade: 1 ano

Indexação:

7. INDICADORES.

- Necessidade de nova IOT e VM em até 48 horas.

8. BIBLIOGRAFIA.

1. Schmidt GA, Girard TD, Kress JP, Morris PE, Ouellette DR, et al.;ATS/CHEST Ad Hoc Committee on Liberation from Mechanical Ventilation in Adults. Official Executive Summary of an American Thoracic Society/American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline: Liberation from Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults. Am J Respir Crit Care Med. 2017 Jan 1;195(1):115-119.
2. Girard TD, Alhazzani W, Kress JP, Ouellette DR, Schmidt GA, et. al.; ATS/CHEST Ad Hoc Committee on Liberation from Mechanical Ventilation in Adults. An Official American Thoracic Society/American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline: Liberation from Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults. Rehabilitation Protocols, Ventilator Liberation Protocols, and Cuff Leak Tests. Am J Respir Crit Care Med. 2017 Jan 1;195(1):120-133.
3. Fan E, Zakhary B, Amaral A, McCannon J, Girard TD, Morris PE, Truitt JD, Wilson KC, Thomson CC. Liberation from Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults. An Official ATS/ACCP Clinical Practice Guideline. Ann Am Thorac Soc. 2017 Mar;14(3):441-443.

Elaborado por:
Fernanda Chohfi Atallah

ELABORAÇÃO (desta versão)

Revisado por:

Flavia Machado

Profa. Dra. Flávia Ribeiro Machado
Chefe do Setor de Terapia Intensiva
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
Intensiva do Departamento de Cirurgia
Hospital São Paulo / UNIFESP

Aprovado por:

Coordenação Médica e Fisioterapia



Hospital São Paulo
SPDM – Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina
Hospital Universitário da UNIFESP

Sistema de Gestão da Qualidade

Disciplina de Anestesiologia Dor e Terapia Intensiva

Setor de Terapia Intensiva

Protocolo de retirada da ventilação mecânica.

MACROPROCESSO: Assistência

PROCESSO GERAL: Atendimento Multiprofissional

PROCESSO ESPECÍFICO: Unidade de Terapia Intensiva

SUBPROCESSO (último nível): Unidade de Terapia Intensiva

DESCRIPTORIOS: **Página: 7/7**

Emissão: junho / 2022

Revisão: junho / 2023

Validade: 1 ano

Indexação:

Elaborado por:
Fernanda Chohfi Atallah

ELABORAÇÃO (desta versão)

Revisado por:
Flávia Machado

Aprovado por:

Coordenação Médica e Fisioterapia
Profa. Dra. Flávia Ribeiro Machado
Chefe do Setor de Terapia Intensiva
Disciplina de Anestesiologia, Dor e Medicina
Intensiva do Departamento de Cirurgia
Hospital São Paulo / UNIFESP