

**PROCEDIMENTO SISTÊMICO**

Página: 1 de 8

**BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À  
VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)**

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

**EXECUTANTES E ENVOLVIDOS**

Setor	Profissional
CTI	Equipe assistencial atuante em terapia intensiva
SCIH	Prestar suporte técnico e acompanhar periodicamente a execução da atividade para verificar conformidade e oportunidades de melhoria

**EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS**

- Check list PAV;
- Cama hospitalar eletrônica;
- Cuffômetro;
- Respirador mecânico microprocessado ligado a energia elétrica, fonte de oxigênio e ar comprimido;
- Filtro HME ou umidificador ativo;
- Clorexidina 0,12%;
- Computador com sistema Tasy instalado.

**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

**Critério de inclusão para realizar o bundle de Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV): Pacientes em ventilação mecânica independente da causa de falência respiratória e da previsão de uso de VM.**

**CUMPRIMENTO DAS AÇÕES PREVENTIVAS ESTABELECIDAS PARA APLICAÇÃO DO BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PAV****• EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DO CTI**

- Auxiliar no monitoramento da cabeceira da cama em elevação a 30-45°, com exceção dos pacientes com restrição de movimentação, conforme definição estabelecida em corrida de leitos ou orientação médica (exemplo: neurocirurgia).

**• TÉCNICO DE ENFERMAGEM**

- Realizar higiene oral com gluconato de clorexidina a 0,12% em todos os pacientes em ventilação mecânica, todos os dias, minimamente duas vezes, conforme PRS\_HMDCC\_ASS\_003\_Higiene\_oral.

-Suspender ou reduzir a sedação conforme prescrição médica, acompanhar despertar do paciente, estar atento para evitar ocorrência de eventos adversos não infecciosos como auto extubação;

**BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À  
VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)**

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

- Contribuir para manutenção do posicionamento adequado do circuito do ventilador mecânico e filtro HME– em elevação, fixado ao suporte específico;



- Contribuir para manutenção dos circuitos do ventilador mecânico livres de condensado – desprezar sempre que necessário, os fluidos acumulados em lixeira destinada a resíduo infectante;

- **ENFERMEIRO**

- Verificar diariamente junto à equipe médica a possibilidade de suspensão ou redução da sedação;
- Avaliar e evoluir a qualidade da realização da higiene oral realizada pelo técnico de enfermagem;
- Contribuir para manutenção do posicionamento adequado do circuito do ventilador mecânico e filtro HME– em elevação, fixado ao suporte específico;
- Contribuir para manutenção dos circuitos do ventilador mecânico livres de condensado – desprezar sempre que necessário, os fluidos acumulados em lixeira destinada a resíduo infectante;
- Monitorar e auxiliar sempre que necessário as atividades que competem a equipe técnica de enfermagem.

## PROCEDIMENTO SISTÊMICO

**HOSPITAL  
METROPOLITANO**  
DR. CÉLIO DE CASTRO

Hospital Metropolitano  
Doutor Célio de Castro

Página: 3 de 8

### BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

#### • MÉDICO

- Verificar possibilidade de suspensão ou redução da sedação diariamente, de todos os pacientes em ventilação mecânica, com exceção daqueles que possuem restrição, conforme POP\_HMDCC\_CTI\_023\_Sedação e analgesia.
- Verificar diariamente a possibilidade de extubação ou desmame da ventilação mecânica, conforme PRS\_HMDCC\_FIS\_006\_Desmame ventilatório difícil ou PRS\_HMDCC\_FIS\_003\_Protocolo de extubação.
- Contribuir para manutenção do posicionamento adequado do circuito do ventilador mecânico e filtro HME – em elevação, fixado ao suporte específico;
- Contribuir para manutenção dos circuitos do ventilador mecânico livres de condensado – desprezar sempre que necessário, os fluidos acumulados em lixeira destinada a resíduo infectante;

#### • FISIOTERAPEUTA

- Verificar junto à equipe médica diariamente a possibilidade de suspensão ou redução da sedação;
- Verificar a possibilidade de extubação ou desmame da ventilação mecânica, através de análise clínica, de imagem e discussão de caso com equipe médica, conforme PRS\_HMDCC\_FIS\_006\_Desmame ventilatório difícil ou PRS\_HMDCC\_FIS\_003\_Protocolo de extubação.
- Verificar a realização de higiene oral pela equipe de enfermagem. Questionar o técnico de enfermagem responsável pelo paciente se houve a higienização da cavidade oral conforme PRS\_HMDCC\_ASS\_003 Higiene Oral;
- Verificar e anotar pressão de cuff e se necessário calibrá-lo de 20 a 30 cm/H<sub>2</sub>O, manhã, antes da corrida de leitos, a tarde, noite e especificamente realizar nova checagem a 00:00h;
- Verificar e, se necessário, realizar a troca de filtro HME a cada 48h ou em caso de sujidade;
- Verificar e contribuir para manutenção do posicionamento adequado (em elevação) do circuito do ventilador mecânico e filtro HME;
- Verificar e contribuir para manutenção do circuito livre de condensado, desprezando fluidos acumulados em lixo infectante quando necessário;
- Checar diariamente (03 vezes ao dia) a aplicação do *bundle* de prevenção de PAV;
- Preencher corretamente os dados do paciente no check list (Anexo 01): manter atualizado os dados sobre o dispositivo de ventilação mecânica utilizado e desmame da ventilação, preencher conforme as legendas padronizadas, diariamente, em todos os plantões;

## PROCEDIMENTO SISTÊMICO

**HOSPITAL  
METROPOLITANO**  
DR. CÉLIO DE CASTRO

**Hospital Metropolitano  
Doutor Célio de Castro**

Página: 4 de 8

### BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

- Manter o formulário de check list no local identificado no leito do paciente;
- Após o fim da ventilação mecânica o fisioterapeuta encaminhará o check list para o arquivo (pasta), localizada nos armários da secretaria, para que possam ser analisados mensalmente.

- **RT FISIOTERAPIA:**

- Realizar a análise crítica do indicador conjuntamente com o SCIH e equipe do CTI;
- Elaborar plano de ação sempre que necessário conjuntamente com o SCIH e equipe do CTI.

- **SCIH**

- Realizar a análise crítica do indicador conjuntamente com a equipe do CTI;
- Elaborar plano de ação sempre que necessário conjuntamente com a equipe do CTI.
- Realizar auditorias randômicas de avaliação do *bundle*.

Observações:

A equipe multidisciplinar do CTI deverá manter diariamente a manutenção das demais medidas preventivas para prevenção de PAV descritas no PRS\_HMDCC\_CIH\_026 Prevenção de PAV.

#### Contra indicações para inclusão do paciente em algum componente específico:

- **Desmame diário da sedação:** gravidade do quadro clínico, agitação psicomotora, status epilepticus e programação de bloco cirúrgico;
- **Avaliação diária das condições de extubação/desmame:** nível de consciência inadequado, agitação psicomotora não estabilizada com contenção química, instabilidade hemodinâmica, acidose respiratória com pH < 7,25, distúrbios metabólicos que justifiquem o uso de VM e hiperlactatemia;
- **Elevação da cabeceira de 30º a 45º:** drenagem de fossa posterior e DVE;
- **Higiene Oral com Clorexidina:** agitação psicomora não estabilizada e distúrbios graves de coagulação;
- **Pressão do cuff entre 20-30cmH<sub>2</sub>O:** traqueomalácias e incompatibilidade anatômica.

**Higienização do cuffometro:** o aparelho deve ser higienizado a cada uso, para desinfetar, limpar com um desinfetante de superfícies de base alcoólica (álcool 70%, destinado a desinfecção de superfícies fixas) .A face transparente do manômetro e a pêra flexível podem ser danificadas por agentes agressivos. Nunca mergulhar o dispositivo em líquidos.

## PROCEDIMENTO SISTÊMICO

### BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

#### Indicadores:

##### 1) Taxa de adesão ao bundle de VM

- Numerador: número de pacientes em uso de VM com os 5 componentes do bundles aplicados de forma integral e simultânea (Desmame diário da sonda, Avaliação diárias das condições de extubação/desmame; Elevação da cabeceira 30º-45º, Higiene oral com gluconato de clorexidina a 0,12% e Pressão do cuff entre 20-30cmH<sub>2</sub>O);
- Denominador: Número de paciente em uso de VM.

Observação: O numerador será compilado a partir da avaliação e preenchimento do check list – Turno manhã.

Meta: 95%

#### SIGLAS E DEFINIÇÕES

- TOT: tubo orotraqueal;
- TQT – traqueostomia;
- VM: ventilação mecânica;
- VAS: vias aéreas superiores;
- PAV: prevenção de pneumonia associada à ventilação;
- cm/H<sub>2</sub>O: centímetros de água;
- HME: heat and moisture exchangers (trocadores de calor e umidade);
- CTI: centro de terapia intensiva;
- HMDCC: hospital municipal Doutor Célio de Castro;
- SCIH: Serviço de controle de infecção hospitalar;
- RT: Referência técnica.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GUTERRES DA SILVA, Sabrina; PEREIRA DO NASCIMENTO, Eliane Regina; KUERTEN DE SALLES, Raquel. Bundle de Prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: uma construção coletiva. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2012. Out-Dez; 21 (4):837-44.
- MITUSE SS, Patrícia; PAULON, Priscila; BAUER FELDMAN, Liliane. Implantação de Bundles em Unidade de Terapia Intensiva: um relato de experiência. Rev Enferm UFSM 2014. Jan/Mar; 41 (1): 227-236.

**PROCEDIMENTO SISTÊMICO**

**BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)**

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

- Protocolo Assistencial de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica em Adultos. Hospital das Clínicas, Porto Alegre; PRT- 0003: 1-8
- Procedimento Operacional Padrão- Fisioterapia na Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. POP/ UNIDADE DE REABILITAÇÃO/EBSERH. HC- UFTM. 2016; 023: 01-14.
- Smiths medical (PORTEX). Cuff Inflator/Pressure Gauge. Instructions for use.

**ANEXOS**

**Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV)**

Nome do paciente: \_\_\_\_\_ Atendimento: \_\_\_\_\_ Mês de Gerenciamento: \_\_\_\_\_

Data da Intubação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Local da Intubação: UTI  Outra Unidade  Transferido de Outra Instituição Data da Traqueostomia: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Data da Extubação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data da reintubação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (Caso ocorra no prazo <24h) Motivo: \_\_\_\_\_

Troca do TOT: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Motivo: \_\_\_\_\_

**FISIOTERAPEUTA – MANHÃ**

Marcador Diário	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
TOT/ TQT/Desmame																																
Desmame diário da sedação																																
Avaliação diária das condições de extubação/desmame																																
Elevação da cabeça 30º- 45º																																
Higiene Oral Clorexidina																																
Pressão Cuff* (Anotar valor)																																
Troca de filtro a cada 48hs ou em caso de sujidade																																
Posicionamento adequado do circuito																																
Circuito livre de condensado																																
Assinatura do Fisioterapeuta																																

Legenda: TOT: Tubo orotraqueal TQT: Traqueostomia DE: Desmame C: Conforme NC: Não Conforme CI: Contraindicado \*Valores da pressão do cuff – 20 a 30 cm/H2O

Observação: \_\_\_\_\_

**PROCEDIMENTO SISTÊMICO**

**BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)**

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

**FISIOTERAPEUTA – TARDE**

Marcador Diário	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Pressão Cuff* (Anotar valor)																																
Elevação da cabeça 30º - 45º																																
Higiene Oral Clorexidina																																
Posicionamento adequado do circuito																																
Circuito livre de condensado																																
Assinatura do Fisioterapeuta																																

**FISIOTERAPEUTA – NOITE**

Marcador Diário	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Pressão Cuff* (Anotar valor)																																
Elevação da Cabeceira 30º - 45º																																
Higiene oral Clorexidina																																
Posicionamento adequado do circuito																																
Circuito livre de condensado																																
Assinatura do Fisioterapeuta																																

Legenda: TOT: Tubo orotraqueal TQT: Traqueostomia DE: Desmame C: Conforme NC: Não Conforme CI: Contraindicado \*Valores da pressão do cuff – 20 a 30 cm/H2O

Observação: \_\_\_\_\_

**CONTROLE HISTÓRICO**

HISTÓRICO	DATA	VERSÃO	RESPONSÁVEL	VALIDAÇÃO	APROVAÇÃO
00	04/2019	Elaboração	Luiz Felipe Peixoto Marazzi Vanessa dos Santos Fernandes Marinho Antônio Rafael Viviane Alves Vieira Daniele Gonçalves Venâncio	Janine de Pinho Bicalho Raquel Bandeira da Silva	Luidy Cardoso
01	10/2019	Revisão	Luiz Felipe Peixoto Marazzi	Janine de Pinho Bicalho	Luidy Cardoso
02	06/03/2020	Revisão	Janine de Pinho Bicalho	Mariana Carvalho Luiz Felipe Peixoto Marazzi	Luidy Cardoso

**PROCEDIMENTO SISTÊMICO****HOSPITAL  
METROPOLITANO**  
DR. CÉLIO DE CASTRO**Hospital Metropolitano  
Doutor Célio de Castro**

Página: 8 de 8

**BUNDLE DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À  
VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV)**

Identificação: PRS\_HMDCC\_ASS\_029

Data da Elaboração: 04/2019

Nº Revisão: 2.0

Data: 06/13/2020

Próxima revisão: 04/2020

**HISTÓRICO DAS REVISÕES:**

HISTÓRICO	DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO / MOTIVO
00	04/2019	Elaboração	Elaboração do documento
01	10/2019	Revisão	Inclusão das contra indicações para aplicação dos componentes do <i>bundle</i> Inclusão da limpeza e desinfecção do cufômetro
02	03/2020	Revisão	Inclusão de competências aplicáveis