	PROTOCOLO DE SEGURANÇA	Nº DOCUMENTO	DATA
		PTS.DEA.002	03/2023
		REVISÃO	PÁGINAS
		03/2025	1/10

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. OBJETIVO
3. ABRANGÊNCIA
4. REFERÊNCIAS
5. DEFINIÇÕES E SIGLAS
6. EXIGÊNCIAS
7. RESPONSABILIDADES
8. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO
 - 8.1. Atribuições da Equipe de Saúde
 - 8.2. Mensurar Pressão do Cuff
9. FORMULÁRIOS E/OU DOCUMENTOS RELACIONADOS
 - 9.1. FORM I – Bundle de prevenção e controle de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica
10. MODIFICAÇÕES EM RELAÇÃO À REVISÃO ANTERIOR
11. ANEXOS

RESUMO DE REVISÕES

MÊS/ANO	DESCRIÇÃO	PRÓX. REVISÃO
06/2019	Emissão inicial	03/2025
01	Primeira revisão	

APROVAÇÕES

ELABORAÇÃO	CHEFIA/DIVISÃO	QUALIDADE	PRESIDÊNCIA/DIREÇÃO
Andrea Garcia Virginia Ponte	Alessandrée Lopes Carlos Cristofaro	Zorahyde Pires Cristiane Pacheco	Dr. Daniel da Mata

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

1. INTRODUÇÃO

A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) refere-se a um processo infeccioso no parênquima pulmonar que acomete pacientes submetidos à ventilação mecânica (VM), por um período maior que dois dias, sendo o D01 o dia de início da VM e que na data da infecção o paciente estava em ventilação mecânica ou no dia anterior o respirador havia sido removido.

A patogênese da PAV é resultante da microaspiração ou aspiração de microorganismos orofaríngeos, por inoculação exógena de material contaminado, pelo refluxo do trato gastrointestinal e muito raramente pela disseminação hematogênica.

A mortalidade em decorrência da PAV varia entre 20 e 60%, repercutindo em aumento significativo no tempo de internação e nos custos hospitalares, sendo fundamental a adoção de medidas preventivas de pneumonia relacionadas à assistência à saúde (BRASIL, 2019).

2. OBJETIVO

Instituir medidas para prevenção da incidência de Pneumonia Associada à Ventilação – PAV, a fim de reduzir a mortalidade e diminuir tempo de internação de indivíduos internados nas unidades geridas pela RioSaúde.

3. ABRANGÊNCIA

Unidades de Pronto Atendimento e Coordenações de Emergência Regional geridas pela RioSaúde.

4. REFERÊNCIAS

- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em: Acesso em: 05 de outubro de 2022.

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

- Campos CGP, Pacheco A, Gaspar MDR, Arcaro G, Reche PM, Nadal JM, et al. Analysis of diagnostic criteria for ventilator-associated pneumonia: a cohort study. Rev Bras Enferm, n.14, v. 6, 2021.
- Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Nota Técnica n.3/2019[Internet]. Brasília. Disponível em: Acesso em: 05 de outubro de 2022.
- Silva SG, Nascimento ERP, Salles RK. Bundle de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica: uma construção coletiva. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2012 Out-Dez; 21(4): 837-44.
- Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN 557/2017, de 23 de agosto de 2017. Normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de Aspiração de Vias Aéreas. [Internet]. Brasília: COFEN; 2017 [Acesso 15 fev 2023]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939.html.
- EBSERH - Mensuração da pressão do cuff – Disponível em: <[file:///C:/Users/12836731770/Downloads/POP.URFT.018%20-%20Mensura%C3%A7%C3%B5%20da%20Press%C3%A3o%20do%20Cuff%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/12836731770/Downloads/POP.URFT.018%20-%20Mensura%C3%A7%C3%B5%20da%20Press%C3%A3o%20do%20Cuff%20(2).pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2023.

5. DEFINIÇÕES E SIGLAS

5.1 Definições

Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica - Pneumonia em paciente em ventilação mecânica por um período maior que dois dias (sendo que o D1 é o dia de início da VM) e que na data da infecção o paciente estava em VM ou o ventilador mecânico havia sido removido no dia anterior.

Ventilação Mecânica - É definido como dispositivo utilizado para auxiliar ou controlar a respiração de forma contínua, inclusive no período de desmame, por meio de traqueostomia ou intubação endotraqueal.

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

5.2 Siglas

PAV – Pneumonia Associado à Ventilação Mecânica

VM – Ventilação Mecânica

6. EXIGÊNCIAS

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN 557/2017, de 23 de agosto de 2017, que normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de Aspiração de Vias Aéreas.

7. RESPONSABILIDADES

ATIVIDADE	RESPONSABILIDADE
7.1 Higienização das mãos.	Equipe Multidisciplinar
7.2 Manter cabeceira elevada entre 30º e 45º	Equipe Multidisciplinar
7.3 Avaliar e adequar diariamente a sedação.	Médico
7.4 Avaliar diariamente as condições de extubação.	Médico
7.5 Realizar higiene oral com clorexidina aquosa 0,12%	Equipe de Enfermagem
7.6 Prescrever medicação para PAV.	Médico
7.7 Monitorar a pressão de cuff.	Enfermeiro e Médico
7.8 Aspirar secreção subglótica.	Enfermeiro
7.9 Preencher o FORM I – <i>Bundle</i> de prevenção e controle de PAV.	Enfermeiro e Médico

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

8. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO – RECOMENDAÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE PAV

8.1. Atribuições da Equipe de Saúde

Equipe Multidisciplinar

- Higienizar as mãos conforme procedimento de Higienização das Mãos nº POP.DEA.015;
- Manter a cabeceira da cama do paciente em ventilação mecânica entre 30º e 45º, avaliar pacientes com contraindicação.

Médico

- Adequar diariamente o nível, o tempo de sedação e o teste de respiração espontânea;
- Monitorar diariamente a possibilidade de desmame da sedação e a necessidade de manter o suporte ventilatório invasivo;
- Avaliar o momento exato para a extubação;
- Evitar extubação acidental e reintubação;
- Mensurar pressão de Cuff.

Enfermeiro

- Aspirar à secreção subglótica, e em seguida, a cavidade oral de acordo com a necessidade do paciente. Evitar instilar soro fisiológico 0,9% ou qualquer outra solução.
Sistema de sucção fechado: Utilizar luvas de procedimento;
Sistema de sucção aberto: Utilizar luva e sonda de aspiração estéril (Ordem de aspiração: 1º Tubo endotraqueal; 2º Nariz; 3º Boca).
- Aprazar e avaliar a higiene oral com Gluconato de Clorexidina 0,12%, três vezes ao dia;
- Trocar os circuitos ventilatórios quando apresentarem sujeira visível e mau funcionamento ou quando o paciente receber alta/óbito;
- Avaliar as condições dos circuitos em uso diariamente;
- Mensurar pressão de Cuff;

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

- Trocar o sistema de aspiração fechado a cada 72 horas ou em caso de sujidades ou mau funcionamento;
- Trocar o filtro bacteriológico por no máximo até 7 dias;
- Datar os dispositivos invasivos, para manter um controle da necessidade de troca por tempo de permanência.

Técnico de Enfermagem

- Realizar higiene oral 3x/dia com Gluconato de Clorexidina 0,12%, inclusive na superfície externa do tubo orotraqueal;
- Suspende ou reduzir a sedação conforme prescrição médica;
- Acompanhar o despertar do paciente para evitar ocorrência de eventos adversos, como por exemplo, auto extubação;
- Desprezar sempre que necessário qualquer fluido presente no circuito do ventilador mecânico;
- Avaliar diariamente as condições do circuito de ventilação;
- Sinalizar não conformidades ao Enfermeiro;
- Atentar para as trocas, o processamento, a higienização e limpeza dos dispositivos da ventilação mecânica, conforme o procedimento de Troca de artigos hospitalares, dispositivos assistenciais e soluções de uso hospitalar nº POP.DEA.004.
- Realizar mudança de decúbito de 2/2 horas.

8.2. Mensurar Pressão do Cuff

O Cuffômetro é um aparelho que mensura a pressão do Cuff em pacientes com tubos orotraqueais. Possui a finalidade de não causar lesões na mucosa traqueal quando inflados com volume maior que o indicado e não permitir que haja um extubação acidental, por estar com um volume menor que o ideal de cuff.

A presença de tubos oro ou nasotraqueais em contato direto com as estruturas das vias aéreas pode provocar lesões de mucosa, decorrentes, principalmente, de intubações traumáticas e prolongadas, da

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

utilização de tubos de grande calibre e da elevada pressão no balonete (cuff) das sondas (MARTINS et al., 2004; JULIANO et al., 2007).

A pressão do cuff deve ser em torno de 18 a 22 mmHg ou 25 a 30 cmH₂O (cuffômetro) visando evitar vazamentos de ar sem compressão excessiva da mucosa traqueal e **deve ser verificada no mínimo 4 vezes/dia** e antes de realizar a higiene bucal.

Pressão de Cuff em cmH ₂ O	
Valor ideal de pressão	25 a 30 cmH ₂ O;
Valor elevado de pressão	>30 cmH ₂ O (22,1 mmHg) podem gerar lesões na parede da traqueia;
Valor baixo de pressão	< 25 cmH ₂ O (18,4 mmHg) podem levar a broncoaspiração ou extubação acidental;



Fonte: Imagem Google

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

- **Material**

- Uso de EPIs (luvas de procedimento, máscara, óculos, gorro);
- Bisnagas de água destilada;
- Sonda de aspiração;
- Gazes;
- Cuffômetro.

- **Descrição do procedimento**

- Lavar as mãos;
- Calçar as luvas;
- Realizar aspiração da orofaringe para retirar as secreções acumuladas acima do cuff;
- Lavar extensão de látex ou silicone com água destilada;
- Acoplar o cuffômetro no balonete externo da cânula traqueal;
- Fazer a leitura da pressão obtida e de acordo com os valores aferidos;
- Inflar a bomba de calibração se a pressão do cuff estiver abaixo de 25 cmH₂O;
- Pressionar o botão de alívio de pressão para desinsuflar o cuff se a pressão estiver acima de 30 cmH₂O;
- Retirar as luvas e lavar as mãos;
- Registrar o procedimento na avaliação/evolução fisioterapêutica.

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

• Complicações


As complicações mais frequentes decorrentes de pressões elevadas do cuff são laringite, edema glótico, ulceração de mucosa, estenose de laringe e estenose ou dilatação da traqueia.

• Cuidados especiais

Caso o profissional identifique alguma anormalidade durante a mensuração da pressão do cuff, como por exemplo, escape, deve contactar o médico para que seja realizada a troca da via aérea artificial.

9. FORMULÁRIOS E/OU DOCUMENTOS RELACIONADOS

9.1. FORM I – Bundle de prevenção e controle de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica

 RIO SAÚDE		RioSaúde Bundle de prevenção e controle de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV)		PTS.DEA.002 - FORM I - Bundle de Prevenção de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica																													
Nome: _____		Prontuário: _____		Leito: _____																													
Intubação realizada em: / / Hora: _____																																	
Local da intubação: () Eixo vermelho () Ambulância () Outros: _____																																	
Higienização das mãos: () Lavagem das mãos com sabão () Higienização com Álcool 70% () Não realizada																																	
Paramentação do executor: () Gorro () Máscara () Luva estéril () Material estéril () Óculos de proteção																																	
Sequência Rápida de Intubação:																																	
Tubo escolhido (idade/4)+4,0): _____		Tamanho: _____ () sem cuff () com cuff		Posição no lábio superior: _____ cm (numero do TOT x 3)																													
Nº de tentativas: () 1 () 2 () 3 () 4 () Mais que 4																																	
Fixação com: () Esparadrapo () Bandagem elástica () Fixação de adulto () Outros: _____																																	
Motivo da intubação: () Insuficiência respiratória () Parada Cardio-respiratória () Anestesia geral () Outros: _____																																	
Tubo reposicionado pós radiografia: () Não () Sim. Para a posição no lábio superior: _____ cm																																	
Profissional responsável pelo procedimento (Assinatura e Carimbo): _____			Auxiliar do procedimento: _____																														
MANUTENÇÃO DIÁRIA DA VENTILAÇÃO MECÂNICA																																	
DIA DE DISPOSITIVO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Manhã	Elevação da cabeceira a 30º a 45º																																
	Despertar diário/Redução gradativa da sedação																																
	Higiene oral com Clorexidina 0,12%																																
	Troca do circuito ventilatório em caso de sujidade																																
	Troca do filtro bacteriológico no máximo por 7 dias																																
	Troca do sist. de aspiração fechado a cada 72 h																																
Noite	Iniciais do profissional que fez o registro:																																
	Elevação da cabeceira a 30º a 45º																																
	Despertar diário/Redução gradativa da sedação																																
	Higiene oral com Clorexidina 0,12%																																
	Troca do circuito ventilatório em caso de sujidade																																
	Troca do filtro bacteriológico no máximo por 7 dias																																
Troca do sist. de aspiração fechado a cada 72 h																																	
Iniciais do profissional que fez o registro:																																	
Para o preenchimento desta tabela "C" para Conforme, "NC" para Não Conforme e "NA" para Não Aplicável																																	
Motivo da retirada do TOT:		() Programada () Deslocamento do TOT () Obstrução do TOT () Óbito () Outros: _____																															
Responsáveis pela extubação:		Assinatura e carimbo: _____		Assinatura e carimbo: _____																													
OBSERVAÇÕES:																																	

PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO MECÂNICA

10. MODIFICAÇÕES EM RELAÇÃO À REVISÃO ANTERIOR

Revisão	Alteração	Data	Elaboração	Verificação	Aprovação
00	Emissão inicial	30/06/19	Renata Orofino	Coordenadora de Processos de Enfermagem	Coordenadora Geral de Enfermagem
01	Revisão e atualização das informações. Alteração da codificação PEP G-01-03	25/10/2022	Andrea Garcia Virginia Ponte	Alessandréa Lopes Carlos Cristofaro	Dr. Daniel da Mata

11. ANEXOS

Não se aplica.