

	<b>PROCOLO DE SEGURANÇA</b>	Nº DOCUMENTO	DATA
		PTS.DEA.002	01/2024
		REVISÃO	PÁGINAS
		01/2026	1/13

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. OBJETIVO
3. ABRANGÊNCIA
4. REFERÊNCIAS
5. DEFINIÇÕES E SIGLAS
6. EXIGÊNCIAS
7. RESPONSABILIDADES
8. DESCRIÇÃO DO PROCOLO
  - 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. TRATAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO
11. MODIFICAÇÕES EM RELAÇÃO À REVISÃO ANTERIOR
12. ANEXOS

### RESUMO DE REVISÕES

MÊS/ANO	DESCRIÇÃO	PRÓX. REVISÃO
<b>06/2019</b>	Emissão inicial	<b>01/2026</b>
<b>02</b>	Primeira revisão	

### APROVAÇÕES

ELABORAÇÃO	CHEFIA/DIVISÃO	QUALIDADE	PRESIDÊNCIA/DIREÇÃO
Andrea Garcia Virginia Ponte Bruna Oliveira Ana Carolina Xavier Diego Araújo	Robert Grossi Rafael Alvim	Zorahyde Pires Cristiane Pacheco	Dr. Daniel da Mata

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA****1. INTRODUÇÃO**

A Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAV) refere-se a ocorrência de infecção do trato respiratório inferior de pacientes criticamente enfermos após 48 horas da instituição da via aérea artificial e ventilação mecânica, sendo considerada até 48 horas após a extubação. Trata-se de uma infecção associada aos cuidados de saúde, de caráter prevenível, cabendo adoção de medidas pela equipe Multiprofissional.

Em pacientes em ventilação mecânica, a pneumonia geralmente se manifesta com febre, aumento da contagem de leucócitos, piora da oxigenação e aumento das secreções traqueais, que podem ser purulentas.

A patogênese da PAV é resultante da microaspiração ou aspiração de microrganismos 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 na Unidade geridas pela RioSaúde.

**3. ABRANGÊNCIA**

Unidades de Pronto Atendimento, Coordenações de Emergência Regional geridas pela RioSaúde e Hospital Municipal Rocha Faria.

 <b>Rio</b> PREFEITURA	RIO SAÚDE	PROTOCOLO DE SEGURANÇA	Nº DOCUMENTO	DATA
			PTS.DEA.002	01/2024
			REVISÃO	PÁGINAS
			01/2026	3/13

## PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

### 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.
- 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.
- Agência 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](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939.html).
- EBSE RH - 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.
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017. Acesso em: 18 jan. 2024.
- Diretrizes Brasileiras para Tratamento Hospitalar do Paciente com COVID-19 Capítulo 3: Manejo da Dor, Sedação e Delirium em Pacientes sob Ventilação Mecânica Invasiva. Disponível em: <  
<https://www.gov.br/conitec/pt->

 <b>Rio</b> PREFEITURA	<b>RIOSAUDE</b>	<b>PROTOCOLO DE SEGURANÇA</b>	Nº DOCUMENTO	DATA
			PTS.DEA.002	01/2024
			REVISÃO	PÁGINAS
			01/2026	4/13
<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA</b>				

[br/midias/protocolos/diretrizes/diretrizesbrasileiras\\_tratamentohopitalar\\_pacientecovid\\_capitulo3.pdf](https://br/midias/protocolos/diretrizes/diretrizesbrasileiras_tratamentohopitalar_pacientecovid_capitulo3.pdf) > . Acesso em 24 de jan. 2024.

## 5. DEFINIÇÕES E SIGLAS

### 5.1. Definições

**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.

**Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica** - Pneumonia em paciente em ventilação mecânica por um período maior que dois dias - 48 horas - (sendo que o D1 é o dia de início da VM) e que na data da infecção o paciente estava em VM ou até 48 após extubação.

### 5.2. Siglas

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**PAV** – Pneumonia Associado à Ventilação Mecânica

**TOT** – Tubo Orotraqueal

**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.

## PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

### 7. RESPONSABILIDADES

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

### 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 - POP.DEA.015;
- Manter a cabeceira da cama do paciente em ventilação mecânica entre 30º e 45º, avaliar pacientes com contraindicação.

## PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

- Evitar extubação acidental.

### Médico

- Adequar diariamente o nível, o tempo de sedação e o teste de respiração espontânea;
  - O nível de sedação desejado para paciente acoplado a VM corresponde ao Nível 0 a -2 da Escala de RASS. Cabendo níveis mais profundos de sedação para pacientes que necessitam de parâmetros ventilatórios mais elevados e/ou que apresentem assincronia na interação paciente-ventilador mecânico.
- Monitorar diariamente a possibilidade de desmame da sedação e a necessidade de manter o suporte ventilatório invasivo;
- Prescrever profilaxia de úlcera péptica de acordo com avaliação clínica, ponderando os riscos e benefícios da sua aplicação para o paciente;
- Avaliar o momento exato para a extubação;
- Evitar extubação acidental e reintubação;
- Mensurar a pressão de Cuff

### Enfermeiro

- Aspirar à secreção subglótica (se disponível), e em seguida, a cavidade oral de acordo com a necessidade do paciente.

**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).

- Não se deve instilar soro fisiológico 0,9% ou qualquer outra solução no TOT;

## PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

- 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;
- Trocar o sistema de aspiração fechado a cada 72 horas ou em caso de sujidades ou mau funcionamento;
- Trocar o filtro bacteriológico do circuito a cada 24 horas e do ventilador a cada 7 dias;
- Datar os dispositivos invasivos, para manter um controle da necessidade de troca por tempo de permanência.

### Fisioterapeuta

- Aspirar à secreção subglótica (se disponível), e em seguida, a cavidade oral de acordo com a necessidade do paciente.

**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).

- Trocar os circuitos ventilatórios quando apresentarem sujeira visível e mau funcionamento;
- Avaliar as condições dos circuitos em uso diariamente;
- Mensurar pressão de Cuff;
- Trocar o sistema de aspiração fechado a cada 72 horas ou em caso de sujidades ou mau funcionamento;
- Trocar o filtro bacteriológico do circuito a cada 24 horas e do ventilador a cada 7 dias;

## PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

- Avaliar condições para a extubação;
- Evitar extubação acidental e reintubação.

### Técnico de Enfermagem

- Realizar higiene oral 3x/dia com Gluconato de Clorexidina 0,12%, inclusive na superfície externa do tubo orotraqueal;
- Suspender ou reduzir a sudação conforme prescrição médica;
- Acompanhar o despertar do paciente para evitar ocorrência de eventos adversos, como por exemplo, auto extubação;
- 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 - POP.DEA.004.
- Realizar mudança de decúbito de 2/2 horas.

### **8.2. Mensurar Pressão do Cuff**

O Cuffmetro 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 nasotraqueal em contato direto com as estruturas das vias aéreas pode provocar lesões de mucosa, decorrentes, principalmente, de intubações traumáticas e prolongadas, da utilização de tubos de grande calibre e da elevada pressão no balonete (cuff) das sondas (MARTINS et al., 2004; JULIANO et al., 2007).

## PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

A pressão do cuff deve ser em torno de 18 a 22 mmHg ou 25 a 30 cmH<sub>2</sub>O (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.

**Observação:** Na ausência de Cuffômetro, é necessário adotar a prática do Volume mínimo de oclusão, no qual consiste em método auscultatório da região cervical lateral a nível da cartilagem tireóide, com observação da curva de Volume x tempo do VM.

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



Imagem Google

## PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA

- **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 cmH<sub>2</sub>O;
- Pressionar o botão de alívio de pressão para desinsuflar o cuff se a pressão estiver acima de 30 cmH<sub>2</sub>O;
- Retirar as luvas e lavar as mãos;
- Registrar o procedimento no prontuário eletrônico.

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA**

• **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 traquéia.

• **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.**

		<p>RIO SAUDE</p>		<p>RioSaúde</p>		<p>Bundle de prevenção e controle de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV)</p>		<p>PTS.DEA.002 - FORM I - Bundle de Prevenção de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica</p>																											
Nome:		Pontuário:		Leito:																															
Intubação realizada em: / /		Hora: :																																	
Local da intubação:		<input type="checkbox"/> Eixo vermelho <input type="checkbox"/> Ambulância <input type="checkbox"/> Outros:																																	
Higienização das mãos:		<input type="checkbox"/> Lavagem das mãos com sabão <input type="checkbox"/> Higienização com Alcool 70% <input type="checkbox"/> Não realizada																																	
Paramentação do executor:		<input type="checkbox"/> Gorro <input type="checkbox"/> Máscara <input type="checkbox"/> Luva estéril <input type="checkbox"/> Material estéril <input type="checkbox"/> Óculos de protecção																																	
Sequência Rápida de Intubação:																																			
Tubo escolhido (idade/4)+4,0):		Tamanho:		<input type="checkbox"/> sem cuff <input type="checkbox"/> com cuff		Posição no lábio superior:		cm (numero do TOT x 3)																											
Nº de tentativas:		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Mais que 4																																	
Utilizou algum dispositivo de auxilio para intubação?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Qual:																																	
Fixação com:		<input type="checkbox"/> Esparadrapo <input type="checkbox"/> Bandagem elástica <input type="checkbox"/> Fixação de adulto <input type="checkbox"/> Outros:																																	
Motivo da intubação:		<input type="checkbox"/> Insuficiência respiratória <input type="checkbox"/> Parada Cardio-respiratória <input type="checkbox"/> Anestesia geral <input type="checkbox"/> Outros:																																	
Tubo reposicionado pós radiografia:		<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Para a posição no lábio superior: cm																																	
Profissional responsável pelo procedimento (Assinatura e Carimbo):		Auxiliar do procedimento:																																	
<b>MANUTENÇÃO DIÁRIA DA VENTILAÇÃO MECÂNICA</b>																																			
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 30° a 45°																																		
	Despertar diário/Redução gradativa da sedação																																		
	Higiene oral com Clorexidina 0,12%																																		
	Troca do circuito ventilatório em caso de sujidade																																		
	Troca do filtro bacteriológico a cada 24 h																																		
Noite	Troca do sist. de aspiração fechado a cada 72 h																																		
	<b>Iniciais do profissional que fez o registro:</b>																																		
	Elevação da cabeceira a 30° a 45°																																		
	Despertar diário/Redução gradativa da sedação																																		
	Higiene oral com Clorexidina 0,12%																																		
Troca do circuito ventilatório em caso de sujidade																																			
Troca do filtro bacteriológico a cada 24 h																																			
Troca do sist. de aspiração fechado a cada 72 h																																			
<b>Iniciais do profissional que fez o registro:</b>																																			
Para a preenchimento desta tabela "C" para Conforme, "NC" para Não Conforme e "NA" para Não Aplicável																																			
Motivo da retirada do TOT:		<input type="checkbox"/> Programada <input type="checkbox"/> Deslocamento do TOT <input type="checkbox"/> Obstrução do TOT <input type="checkbox"/> Óbito <input type="checkbox"/> Outros:																																	
Responsáveis pela extubação:		Assinatura e carimbo:				Assinatura e carimbo:																													
<b>OBSERVAÇÕES:</b>																																			

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA**

**10. TRATAMENTO DA DOCUMENTAÇÃO**

Tipo Documental	Código de Classificação	Série Documental	Classificação de Acesso	Prazo de Guarda		Destinação
				Arquivo Corrente	Arquivo Intermediário	
FORM I – Bundle de prevenção e controle de Pneumonia associada à Ventilação Mecânica (PAV) (INTEGRA)	18.01.01.012	Expediente de registros de sistematização da assistência de Enfermagem	Restrito	A vigência esgota-se com o último registro	5 anos	Eliminação (de acordo com procedimentos técnicos estabelecidos pela Portaria "N" GI/AGCRJ nº 02, de janeiro de 2022)

**11. 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
02	Correção do tempo de troca de Filtro	25/01/2024	Andrea Garcia Virginia Ponte Bruna Oliveira Ana Carolina Xavier	Robert Grossi	Dr. Daniel da Mata

**PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA**

	bacteriológico , alteração de abrangência para o HMRF e revisão e atualização pelo médico e fisioterapeuta		Diego Araújo		
--	---	--	--------------	--	--

**12. ANEXOS**

Não se aplica.