



Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 1/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

## 1. OBJETIVO(S)

### 1.1. Geral

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 de Terapia Intensiva (UTI) Adulto do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes - HUPAA-UFAL/EBSERH.

### 1.2. Específicos

- Padronizar condutas e definir responsabilidades no âmbito institucional;
- Facilitar a operacionalização da Sistematização da Assistência em UTI Adulto;
- Estabelecer barreiras e reduzir variáveis latentes para a instalação de eventos adversos preveníveis;
  - Proporcionar atendimento assistencial efetivo, sistematizado, qualificado e seguro aos clientes e familiares;
  - Garantir documentação completa e suficiente para realização de procedimentos com segurança;
  - Fornecer indicadores para estratégias de segurança e melhoria da assistência à saúde;
  - Elevar a satisfação dos clientes quanto a segurança e a qualidade assistencial;
  - Proporcionar atendimento assistencial seguro, qualificado e humanizado aos pacientes internados em UTI;
  - Reduzir prejuízos e custos hospitalares;
  - Favorecer a integração assistência, ensino e pesquisa;
  - Promover atualização baseada em evidências científicas, voltada para a realidade de trabalho da instituição;
  - Subsidiar as atividades teórico-práticas de educação permanente.

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 2/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

## 2. RESPONSÁVEIS

- Enfermeiros;
- Técnicos de Enfermagem;
- Fisioterapeutas ;
- Médicos.

## 3. MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Régua para mensuração de ângulos de elevação da cabeceira da cama;
- Material de aspiração (Luva estéril, sonda de aspiração, gaze estéril, ampola de soro fisiológico a 0,9%, vacuômetro ou aspirador e frasco de aspiração);
- Cufômetro;
- Equipamentos de Proteção Individual – EPIs (luvas de procedimento, máscara cirúrgica, gorro e óculos de proteção);
- Antisséptico para higiene oral (Clorexidina aquosa 0,12%, 5 ml por paciente).

## 4. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

### 4.1. Passo a Passo

#### 4.1.1. Elevar decúbito (30- 45°)

A cabeceira deve ser mantida elevada a 30 a 45°, exceto em casos de contra-indicação específica.

Segundo a ANVISA (2017), não há dados suficientes para afirmar que a recomendação de manter pacientes com a cabeceira elevada em 30 a 45° tenha impacto significativo na redução da PAV ou mortalidade (qualidade de evidência II, segundo a publicação da Society for Healthcare Epidemiology of America and Cambridge University – SHEA de 2014). Porém, em função de ser uma medida simples, de fácil aplicabilidade, com baixo risco de complicação, nenhum custo e um benefício potencial, no último compêndio de estratégias de prevenção de PAV, publicado pelo SHEA em 2014, esta medida, classificada como uma medida básica foi recomendada.

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 3/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

A utilização do decúbito elevado pode estar associada a redução do risco de aspiração do conteúdo gastrintestinal ou orofaríngicos e de secreção nasofaríngea, por este motivo, pode diminuir a incidência de PAV especialmente em pacientes recebendo nutrição enteral. Outra razão para o acréscimo desta intervenção é a melhoria dos parâmetros ventilatórios, pois nessa posição, os pacientes apresentam um maior volume corrente quando ventilados com pressão de suporte e redução do esforço muscular e na taxa de atelectasia.

**Ação:** Manter elevada a cabeceira da cama do paciente em ventilação mecânica entre 30-45°.

**Indicação:** Todos os pacientes em Ventilação Mecânica.

**Justificativa:** Reduz o risco de aspiração de condensado do tubo, de conteúdo gastrointestinal ou secreção oro/nasofaríngea.

**Responsabilidade:**

- Enfermeiros;
- Técnicos de Enfermagem;
- Fisioterapeutas;
- Médicos.

**Avaliação do Processo:**

- Diariamente: todos os profissionais da UTI.
- Semanalmente: Enfermeira da SCIH juntamente com o enfermeiro e/ou médico da UTI.

#### 4.1.2. Adequar diariamente o nível de sedação e avaliação diária das condições de extubação

A utilização da menor dose possível de sedação e a avaliação da prontidão do paciente para a extubação tem sido correlacionada com a redução do tempo de Ventilação Mecânica (VM) e, consequentemente, a uma redução na taxa de PAV. A escolha dos tipos de fármacos, intensidade e duração da sedação estão associadas com o risco aumentado das taxas de eventos, que incluem: delírio, imobilidade, infecção, eventos associados à VM, tempo prolongado de ventilação mecânica, aumento do tempo de internação e morte.

A diminuição do nível de sedação, que deve ser buscada diariamente, e do tempo de sedação podem contribuir para um menor tempo de intubação e possivelmente com menor mortalidade.

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 4/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

Deve ser realizado diariamente o questionamento sobre a necessidade do suporte respiratório com Ventilação Mecânica Invasiva (VMI). A avaliação das causas que levaram ao uso da prótese mecânica e a situação do paciente podem sinalizar se há condições para submetê-lo ao teste de respiração espontânea. A adequação do nível de sedação pode contribuir para a suspensão dos sedativos, melhor avaliação da presença de dor e para a suspensão dos opioides utilizados para analgesia, contribuindo assim, para aumentar as chances de colocar o paciente em teste de respiração espontânea. Estas ações contribuem para o maior sucesso na retirada de prótese ventilatória. É importante implantar um protocolo de avaliação diária da sedação, avaliar a prontidão neurológica para extubação, e ainda incluir precauções para evitar a desintubação acidental, tais como maior monitorização e vigilância, avaliação diária multidisciplinar e implementação de uma escala, a fim de evitar o aumento da sedação.

**Ação:** Realizar interrupções diárias da sedação até o paciente mostrar-se acordado e capaz de seguir instruções, ou apresentar agitação e desconforto requerendo reintrodução da sedação. A sedação deverá ser reiniciada após o paciente acordar ou sempre que a agitação prejudique seu estado clínico. Caso este item seja contra-indicado o médico deverá justificar o motivo na folha de evolução clínica.

**Justificativa:**

- Redução do uso de sedativos;
- O paciente estará sempre pronto a ser extubado quando as condições permitirem;
- Diminuição do tempo de VMI.

**Contra-indicação:**

- Ventilação difícil ou com parâmetros desfavoráveis (PEEP elevado, etc);
- Pacientes neurocirúrgicos com indicação de sedação protetora.

**Responsáveis:**

- Médicos (prescrevem a interrupção pela manhã);
- Enfermeiros (interrompem a sedação e monitoram a escala de atividade motora);
- Fisioterapeutas (monitoram os parâmetros ventilatórios).

**Avaliação do Processo Diariamente:** Médicos e enfermeiros.

**Semanalmente:** Enfermeira da SCIH juntamente com o enfermeiro e/ou médico da UTI.

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 5/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

**Ações de não conformidade/risco:**

- O paciente apresenta maior potencial a auto-extubação se a equipe não estiver comprometida com o controle deste paciente;
- Dessaturação devido a dor, elevação do tônus muscular e asincronia com o ventilador.

**4.1.3. Aspirar a secreção subglótica rotineiramente**

A presença do tubo endotraqueal em pacientes sob VMI contribui para o desenvolvimento de pneumonia. O tubo endotraqueal facilita a colonização bacteriana da árvore traqueobrônquica e predispõe aspiração da secreção contaminada pela diminuição do reflexo de tosse, acúmulo de secreção acima do balonete (espaço subglótico) e a própria contaminação do tubo.

A utilização da cânula orotraqueal, com um sistema de aspiração de secreção subglótica contínua ou intermitente, é recomendada para pacientes que irão permanecer sob VM acima de 48h ou 72h. Essa medida reduz a PAV, o tempo de VMI, a internação em UTI e está associada a menor utilização de antibióticos (qualidade da evidência II segundo a publicação da SHEA de 2014).

Segundo a ANVISA (2017), não há indicação de troca de tubo para proceder a aspiração contínua.

**Ação:** Lave as mãos. Após reunir o material, dirija-se ao paciente e se apresente. Certifique-se de que ele esteja em posição de Fowley ou semi-fowley. Solicite que informe o nome completo e data de nascimento conferindo com as informações da pulseira de identificação do paciente. Informe o procedimento ao paciente. Abra o invólucro da sonda de aspiração e adapte na extremidade da extensão do látex sem retirá-la da embalagem. Abra o invólucro da gaze e a ampola de soro fisiológico. Calce as luvas de procedimento. Calce a luva estéril na mão dominante que irá conduzir o procedimento de aspiração. Retire a sonda do invólucro. Certifique-se de que a sonda não está aspirando enquanto introduz. Introduza a sonda de aspiração clampeada, sem sucção, até encontrar resistência ou tosse por estimulação. Retire-a em movimentos circulares realizando aspiração. Essa etapa não deve exceder 15 segundos. Oxigene o paciente por 30 segundos antes de repetir o paciente, se necessário.

Após a aspiração de cânula endotraqueal, aspire o nariz. Uma narina e posteriormente a outra. Por último, aspire a boca do paciente (o local mais contaminado).

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 6/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019	Próxima revisão: 10/10/2021
		Versão: 1	

Por fim, desconecte a sonda e retire a luva estéril envolvendo-a na sonda. Lave a extensão de látex com soro fisiológico após o procedimento. Oclua a extremidade da sonda. Posteriormente recolha e avalie a oxigenação do paciente ao término do procedimento.

**Justificativa:** Minimizar o acúmulo de secreção e manter vias aéreas permeas.

**Contra-indicação:** passagens nasais ocluídas, traumas de crânio, face, pescoço e coagulopatias.

**Responsáveis:**

- Enfermeiros;
- Técnicos de Enfermagem;
- Médicos;
- Fisioterapeutas.

4.1.4. Fazer a higiene oral com antissépticos (Clorexidine a 0,12%)

Segundo a Avisa (2017), a utilização de clorexidina 0,12% para higiene oral foi classificada como medida de efeito moderado. Apesar disso, esta medida faz parte do “*bundle*”. Quando aplicada em conjunto com outras medidas, parece ter um efeito positivo para redução de PAV.

**Ação:** Higienização da cavidade oral com clorexidina 0,12% em pacientes sob VMI. Frequência: 3 vezes por dia.

**Justificativa:** Redução da carga microbiana oral e redução de risco de broncoaspiração de grande inóculo bacteriano na secreção peri-cuff.

**Indicação:** Pacientes em Ventilação Mecânica.

**Contra-indicação:** Hipersensibilidade à clorexidina.

**Riscos:**

- Hipersensibilidade à clorexidina;
- Surgimento de manchas no enxoval do paciente.

**Responsáveis:**

- Prescritores: Enfermeiros (SAE).
- Executores: Equipe de Enfermagem.

**Material:** Clorexidina aquosa 0,12% (5 ml por paciente).

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 7/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

**Avaliação do Processo:**

- Diariamente: Enfermeiros.
- Semanalmente: Enfermeira da SCIH juntamente com o enfermeiro e/ou médico da UTI.

4.1.5. Monitorar a pressão de *cuff*

A manutenção da correta pressão de *cuff* (*Pcuff*) nos pacientes submetidos a VMI é essencial.

**Ação:** Monitorizar a pressão do *cuff* com o cufômetro para que permaneça entre 25 a 30 cmH<sub>2</sub>O.

Segurar o *cuff* pela ponteira rígida e não pelo balão piloto. Conectar a ponteira localizada na lateral do cufômetro no *cuff* para insuflar. Apertar a empunhadura até que o *cuff* insufla até a marcação de 25 a 30cmH<sub>2</sub>O.

**Justificativa:** Evitar a pressão excessiva, que pode comprometer a microcirculação da mucosa traqueal e causar lesões isquêmicas, e evitar a pressão insuficiente, pois pode haver dificuldade na ventilação com pressão positiva e passagem da secreção subglótica por entre o tubo e a traqueia (microaspiração).

**Indicação:** Todos os pacientes em VMI.

**Riscos:** cufômetro descalibrado podendo causar hiperinsuflação ou hipoinsuflação.

**Responsáveis:**

- Fisioterapeutas;
- Médicos.

**Materiais:**

- Cufômetro;
- EPIs (luvas de procedimento, máscara, touca e óculos de proteção).

**Avaliação do Processo:**

- Diariamente: Fisioterapeutas.

**5. RECOMENDAÇÕES**

- Fazer uso criterioso de Bloqueadores Neuromusculares (BNM);

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 8/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

- Dar preferência por utilizar Ventilação Mecânica Não-Invasiva (VMNI);
- Cuidados com o circuito do ventilador;
- Indicação e cuidados com os umidificadores;
- Indicação e cuidados com o sistema de aspiração;
- Evitar extubação não programada (acidental) e reintubação;
- Dar preferência a intubação orotraqueal;
- Cuidados com inaladores e nebulizadores;
- Sonda enteral na posição gástrica ou pós-pilórica;
- Processamento de produto de assistência respiratória (os produtos de assistência respiratória classificados como críticos, devem ser submetidos a esterilização após adequada limpeza. Já os produtos de assistência respiratória classificados como semicríticos, devem ser submetidos à limpeza e, no mínimo, desinfecção de nível intermediário);
- Profilaxia de Trombose Venosa Profunda (TVP).

## 6. AÇÕES EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE (EVENTO ADVERSO)

- Aspiração de condensado do tubo, de conteúdo gastrointestinal ou secreção oro/nasofaríngea;
- Aumento do acúmulo de sedativos;
- Aumento do tempo do paciente em VMI;
- Aumento do risco de desenvolver PAV;
- Aumento da carga microbiana oral e aumento do risco de broncoaspiração de grande inóculo bacteriano da secreção peri-cuff.

## 7. FLUXOGRAMA

Não se aplica.

## 8. REFERÊNCIAS



Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 9/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017. Disponível em:  
<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+4+-+Medidas+de+Preven%C3%A7%C3%A3o+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%Aancia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/a3f23dfb-2c54-4e64-881c-fccf9220c373>

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. NOTA TÉCNICA Nº01/2018 GVIMS/GGTES/ANVISA: ORIENTAÇÕES GERAIS PARA HIGIENE DAS MÃOS EM SERVIÇOS DE SAÚDE – Anvisa, 2018. Disponível em:  
<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/NOTA+T%C3%89CNICA+N%C2%BA01-2018+GVIMS-GGTES-ANVISA/ef1b8e18-a36f-41ae-84c9-53860bc2513f>

## 9. APÊNDICE

Não se aplica.

## 10. ANEXOS

Não se aplica.



Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UREAB.T019/2019 - Página 10/10	
Título do Documento	<b>PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À VENTILAÇÃO</b>	Emissão: 10/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 10/10/2021

## 11. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATUALIZAÇÃO
1	01/10/2019	Gracielle Torres Azevedo Camila de Melo Moura	Institui o Procedimento Operacional Padrão Prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica

<p><b>Elaboração:</b></p> <p>Gracielle Torres Azevedo Fisioterapeuta</p> <p>Camila de Melo Moura Fisioterapeuta</p>	<p>Data: ____/____/____</p> <p>Data: ____/____/____</p>
<p><b>Análise:</b></p> <p>Gustavo de Souza Santos Chefe da Unidade de Reabilitação</p>	<p>Data: ____/____/____</p>
<p><b>Validação:</b></p> <p>Joyce Letice Barros Gomes Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde</p> <p>Tereza Carolina Santos Cavalcante Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde</p> <p>Celina de Azevedo Dias Chefe do Setor de Gestão da Qualidade, Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente</p>	<p>Data: ____/____/____</p> <p>Data: ____/____/____</p> <p>Data: ____/____/____</p>
<p><b>Aprovação:</b></p> <p>Katharina Vidal de Negreiros Moura Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico</p>	<p>Data: ____/____/____</p>

*Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte*