

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão: 24/08/2023</b>	
	<b>Revisão: 00</b>	

## 1. OBJETIVO

Implementar medidas de prevenção e priorizar estratégias para prevenir pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), eventos associados à ventilação mecânica (EAV) e pneumonia adquirida no hospital não associada à ventilação mecânica (NV-HAP).

## 2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes atendidos no HABF

## 3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Não se aplica.

## 4. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

### INTRODUÇÃO

A pneumonia relacionada a assistência à saúde é responsável por 15% das IRAS e 25% de todas as infecções adquiridas em UTI.

As taxas de pneumonia associadas à ventilação mecânica - PAV podem variar de acordo com a população de pacientes e os métodos diagnósticos disponíveis. Mas vários estudos demonstram que a incidência desta infecção aumenta com a duração da VM e apontam taxas de ataque de aproximadamente 3% por dia durante os primeiros cinco dias de ventilação e depois 2% para cada dia subsequente. A mortalidade global nos episódios de pneumonia associada à VM varia de 20 a 60%.

A pneumonia relacionada à assistência à saúde é principalmente de origem aspirativa. A principal fonte são as secreções das vias aéreas superiores, seguida pela inoculação exógena de material contaminado ou pelo refluxo do trato gastrointestinal.

As pneumonias relacionadas à assistência prolongam a duração da ventilação mecânica invasiva, prolongam o tempo de internação na unidade de terapia intensiva (UTI) e no hospital e aumentam o risco de mortalidade, e estão associadas ao maior uso de antimicrobianos e custos mais elevados.

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão:</b> 24/08/2023	
	<b>Revisão:</b> 00	

Maior risco nos pacientes internados e em VM:

1 - Diminuição das defesas do paciente;

- Doença de base, (ex: neoplasias, DPOC)
- Uso de drogas imunossupressoras (corticosteroides, quimioterapia)
- Uso de próteses traqueais.

2 - Risco elevado de ter as vias aéreas inoculadas com grande quantidade de material contaminado;

- Rebaixamento do nível de consciência (associado a drogas ou doença de base)
- Inoculação de material contaminado pela traqueia por meio de nebulizações, inalações ou aspirações traqueais realizadas com material contaminado

3 - Presença de microrganismos mais agressivos e resistentes aos antimicrobianos no ambiente, superfícies próximas, materiais dessa forma colonizando o próprio paciente.

Como a principal razão da pneumonia relacionada à assistência à saúde é a aspiração e como estes pacientes, habitualmente encontram-se restritos ao leito, as pneumonias hospitalares desenvolvem-se nos lobos inferiores e nos segmentos posteriores destes.

Como podem acontecer aspirações em momentos diferentes, um paciente pode ter mais de um foco de pneumonia e até mesmo com microrganismos diferentes. A incidência de PAV tem diminuído após a introdução de medidas preventivas, o que indica que a PAV e provavelmente a pneumonia não associada à ventilação mecânica, são complicações evitáveis

Fatores de risco:

1. Fatores que aumentam a colonização da orofaringe e estômago por microrganismos

- Administração de agentes antimicrobianos
- Admissão em UTI
- Presença de doença pulmonar crônica de base);

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão:</b> 24/08/2023	
	<b>Revisão:</b> 00	

2. Condições que favorecem aspiração do trato respiratório ou refluxo do trato gastrointestinal:
  - Intubação endotraqueal ou intubações subsequentes;
  - Utilização de sonda nasogástrica;
  - Posição supina;
  - Coma;
  - Procedimentos cirúrgicos envolvendo cabeça, pescoço, tórax e abdome superior;
  - Imobilização devido a trauma ou outra doença;
  
3. Condições que requerem uso prolongado de ventilação mecânica com exposição potencial a dispositivos respiratórios e contato com mãos contaminadas ou colonizadas, principalmente de profissionais da área da saúde;
  
4. Fatores do hospedeiro
  - Extremos de idade;
  - Desnutrição;
  - Condições de base graves;

### Medidas de Prevenção de Pneumonia Relacionada a Ventilação Mecânica

#### Medidas Gerais de Prevenção:

- Vigilância epidemiológica das infecções relacionadas a assistência a saúde (IRAS) - A pneumonia geralmente é definida por critérios clínicos, radiográficos e microbiológicos.
- Treinamento da equipe multiprofissional que presta assistência aos pacientes em ventilação mecânica
- Realização de visitas multidisciplinares com a participação dos profissionais envolvidos diretamente na assistência aos pacientes internados na UTI, bem como dos profissionais da CCIH
- Higienização das mãos (HM) - Para realizar a HM pode ser utilizado produto alcoólico rotineiramente ou água e sabonete líquido, caso as mãos estiverem visivelmente sujas. Para uma eficaz HM, a técnica empregada e a duração do procedimento são essenciais,

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão:</b> 24/08/2023	
	<b>Revisão:</b> 00	

além disto, antes de iniciar a técnica, é necessário retirar adornos como anéis, pulseiras e relógios, pois estes podem dificultar a remoção dos microrganismos ou acumulá-los nas mãos

#### Medidas Específicas de Prevenção:

- Manter decúbito elevado 30-45º. A utilização do decúbito elevado diminui a incidência de PAV especialmente em pacientes recebendo nutrição enteral. Outra razão para o acréscimo desta intervenção é a melhoria dos parâmetros ventilatórios em comparação com a posição supina
- Adequar diariamente o nível de sedação e o teste de respiração espontânea. A utilização da menor dose possível de sedação e a avaliação da prontidão do paciente para a desintubação tem sido correlacionada com a redução do tempo de ventilação mecânica e, conseqüentemente, a uma redução na taxa de PAV.
- Aspirar a secreção subglótica rotineiramente - 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 ventilação mecânica, a internação em UTI e está associada a menor utilização de antibióticos.
- Higiene oral com escovação diária.
- Fazer uso criterioso de bloqueadores neuromusculares
- Dar preferência por utilizar ventilação mecânica não-invasiva: uso de oxigênio nasal de alto fluxo ou ventilação não invasiva com pressão positiva, como opções para evitar a intubação, minimizar a duração da intubação e prevenir reintubações.
- 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
- Monitoramento da pressão de cuff
- Cuidados com inaladores e nebulizadores
- Sonda enteral na posição gástrica ou pós-pilórica
- Processamento de produto de assistência respiratória
- Traqueostomia precoce
- Outros dispositivos (Respirômetros, sensores de oxigênio, manuvacuômetro, ventilômetros e outros dispositivos devem ser limpos e desinfetados a cada paciente)

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão:</b> 24/08/2023	
	<b>Revisão:</b> 00	

Condições associadas à redução do tempo de ventilação mecânica, que indiretamente previnem PAV

Manejo para diminuir o tempo de VM

- Estratégia protetora de VM: Ventilação protetora com Volume corrente = 6ml/ kg, visando manter PaCO<sub>2</sub> entre 35 e 45mmHg, associado a níveis de PEEP suficiente para garantir uma adequada troca gasosa. Assim que possível, deve-se passar a modos assistidos ou espontâneos objetivando a retirada da VM
- Mobilidade precoce (mudança de decúbitos, mobilização passiva, exercícios ativo-assistidos e ativos, transferência da cama para poltrona, etc)

Medidas sem evidências ou não recomendadas para prevenção de PAV:

- Profilaxia da úlcera de estresse e a profilaxia da trombose venosa profunda (TVP)
- Higiene bucal com clorexidina.
- Descontaminação digestiva seletiva
- Antibiótico profilático para PAV

A pneumonia relacionada a assistência à saúde pode trazer grave repercussão para o paciente, é uma grave infecção que apresenta múltiplas causas e tem grande impacto nas taxas de morbimortalidade, tempo de internação hospitalar e aumento dos custos assistenciais. Diante disso, é fundamental a aplicação das várias medidas de prevenção apresentadas neste manual a fim de se prevenir a ocorrência deste evento, principalmente a PAV, que é uma das mais frequentes infecções relacionadas à assistência à saúde dentro das UTIs brasileiras.

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PPREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão:</b> 24/08/2023	
	<b>Revisão:</b> 00	

## 5. FLUXOGRAMA

Não se aplica.

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão:</b> 24/08/2023	
	<b>Revisão:</b> 00	

## 6. INDICADOR

Densidade de PAV  
Taxa de utilização AVM.

## 7. HISTÓRICO DE REVISÃO

Revisão	Alterações
00	Emissão Inicial

	<b>PROTOCOLO</b>	<b>CÓDIGO</b> PROT.HABF.024
	<b>PREVENÇÃO DA PNEUMONIA HOSPITALAR</b>	
<b>ELABORADO POR:</b> Médica Infectologista - Simone Freitas Coelho Tosi Médica Infectologista - Barbara Dadalto Fiorott Médica Infectologista - Mariana Scardini F. Senna	<b>APROVADO POR:</b> Diretoria Geral - Néio Lúcio Fraga Pereira Diretoria Técnica - Daniela Mill Damasceno	
<b>REVISADO POR:</b> Enfermeira de Segurança do Paciente - Fanny Costa Araújo Enfermeiro da Qualidade - Alan Junior Silva Santos	<b>Data Revisão:</b> 24/08/2023	
	<b>Revisão:</b> 00	

## 8. REFERÊNCIAS

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: Anvisa, 2017.

Klompas M, Branson R, Cawcutt K, Crist M, Eichenwald EC, Greene LR, Lee G, Maragakis LL, Powell K, Priebe GP, Speck K, Yokoe DS, Berenholtz SM. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2022 Jun;43(6):687-713

Responsável pela Elaboração	Responsável pela Revisão	Responsável pela Aprovação
Simone Freitas Coelho Tosi Barbara Dadalto Fiorott Mariana Scardini F. Senna	Fanny Costa Araújo Marianna Saraiva Barbosa Alan Junior Silva Santos	Neio Lúcio Fraga Pereira Daniela Mill Damasceno

## ASSINATURAS (7)

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**FANNY COSTA ARAÚJO**  
ENFERMEIRO DE GESTÃO DA QUALIDADE  
CQUA (HABF) - INOVA - GOVES  
assinado em 24/08/2023 18:26:54 -03:00

**DANIELA MILL DAMASCENO**  
DIRETORA TÉCNICA  
DIRGERAL - INOVA - GOVES  
assinado em 28/08/2023 16:18:44 -03:00

**BARBARA DADALTO FIOROTT**  
CIDADÃO  
assinado em 28/08/2023 15:28:37 -03:00

**SIMONE FREITAS COELHO TOSI**  
MEDICO  
HEAC - SESA - GOVES  
assinado em 25/08/2023 15:46:05 -03:00

**NEIO LUCIO FRAGA PEREIRA**  
DIRETOR  
DGER (HABF) - INOVA - GOVES  
assinado em 28/08/2023 19:29:42 -03:00

**ALAN JUNIOR SILVA SANTOS**  
ENFERMEIRO DE GESTÃO DA QUALIDADE  
CQUA (HABF) - INOVA - GOVES  
assinado em 28/08/2023 09:16:08 -03:00

**MARIANA SCARDINI FURTADO SENNA**  
CIDADÃO  
assinado em 29/08/2023 23:12:11 -03:00



### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 29/08/2023 23:12:11 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por FANNY COSTA ARAÚJO (ENFERMEIRO DE GESTÃO DA QUALIDADE - CQUA (HABF) - INOVA - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2023-9HDG0X>