



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Página 1/5	
Título do Documento	PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA RELACIONADA A ASSISTÊNCIA À SAÚDE	Emissão: 31/05/2025	Próxima revisão: 2026

## 1. OBJETIVO – POPULAÇÃO ALVO:

### 1.1 Responsáveis pela execução

Profissionais de saúde assistencialistas.

### 1.2 Finalidades

Protocolo desenvolvido com o objetivo de reduzir o risco de pneumonia associada a assistência à saúde em paciente internados neste instituição.

### 1.3 Indicações

- Pacientes internados nesta unidade de saúde

## 2. MATERIAIS

- Exames laboratoriais
- Exames de imagem
- Termômetro

## 3. INTRODUÇÃO

A pneumonia relacionada à assistência à saúde (PRAS), especialmente a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), representa uma preocupação significativa devido ao seu impacto na morbimortalidade, prolongamento da internação hospitalar e aumento dos custos assistenciais. Para mitigar esses riscos, é essencial implementar um protocolo assistencial baseado nas diretrizes atuais do Ministério da Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

A PRAS tem como principais fatores de risco a ventilação mecânica prolongada, idade avançada, presença de doenças crônicas e aspiração de secreções. Fatores de Risco:

Os fatores de risco para pneumonia associada à assistência à saúde podem ser agrupados em quatro categorias:

- 1- Fatores que aumentam a colonização da orofaringe e/ou estômago por micro-organismos (administração de agentes antimicrobianos, admissão em UTI ou presença de doença pulmonar crônica de base);
- 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/ou contato com mãos contaminadas ou colonizadas, principalmente de profissionais da área de saúde;
- 4- Fatores do hospedeiro como extremos de idade, desnutrição de base graves, incluindo imunossupressão.

As medidas recomendadas foram subdivididas em quatro subtemas:

1. Educação da equipe de saúde.
2. Vigilância de PAV e vigilância microbiológica.
3. Prevenção de fatores de risco associados ao tratamento.
4. Prevenção da transmissão de micro-organismos.

#### **Fatores Não Modificáveis:**

Idade, índice de gravidade, doenças pulmonares crônicas, doenças neurológicas, traumas e cirurgias também são fatores de risco não modificáveis.

#### **Fatores Modificáveis:**

Lavagem e desinfecção das mãos, instituição de protocolos para redução de prescrições convencionais de antimicrobianos, vigilância microbiológica e implementação de protocolos de sedação e desmame ventilatório são exemplos de medidas para interferir em fatores modificáveis. Monitorar regularmente a pressão do cuff do tubo endotraqueal, mantendo-a entre 20 e 30 cmH<sub>2</sub>O para prevenir microaspirações. Avaliar diariamente a necessidade de sedação e reduzir sempre que possível, promovendo o despertar diário e a avaliação da prontidão para extubação. Capacitar continuamente a equipe multiprofissional sobre as medidas de prevenção de PRAS, garantindo a adesão às práticas recomendadas; e Realizar auditorias periódicas para monitorar a adesão às medidas preventivas e os indicadores de infecção, promovendo melhorias contínuas nos processos assistenciais.

A implementação consistente dessas medidas, respaldadas pelas diretrizes do Ministério da Saúde e da ANVISA, é fundamental para a prevenção eficaz da pneumonia relacionada à assistência à saúde, garantindo a segurança e a qualidade no atendimento aos pacientes.

A PAV é aquela que aparece após 48 horas de intubação endotraqueal e instituição da ventilação mecânica invasiva (VMI), ou 48 horas após a extubação, com presença de novo infiltrado pulmonar visualizado na radiografia de tórax, persistindo por mais de 24 horas sem outras causas explicáveis. (BOUNDY et al, 2009). A mortalidade global nos episódios de pneumonia associada à ventilação mecânica varia de 20 a 60%, refletindo em grande parte a severidade da doença de base destes pacientes, a falência de órgãos e especificidades da população estudada e do agente etiológico envolvido. Estimativas da mortalidade atribuída a esta infecção variam nos diferentes estudos, mas aproximadamente 33% dos pacientes com PAV morrem em decorrência direta desta infecção. Além da mortalidade, o impacto desta infecção, especialmente da PAV, traduz-se no prolongamento da hospitalização, em torno de 12 dias, e no aumento de custos.

#### **FÓRMULA DE TAXA DE PAV:**

A fórmula para calcular a taxa de Pneumonia Associada à Ventilação (PAV) é:

$$(\text{Número de episódios de PAV} / \text{Número de pacientes-dia em ventilação mecânica}) \times 1000.$$

#### **Número de episódios de PAV:**

Refere-se ao número de casos de pneumonia que surgem em pacientes submetidos à ventilação mecânica após um determinado período de tempo (geralmente 48 horas após a intubação).

#### **Número de pacientes-dia em ventilação mecânica:**

É o número total de dias em que os pacientes foram submetidos à ventilação mecânica durante o período de estudo.

#### **Multiplicar por 1000:**

A multiplicação por 1000 é feita para expressar a taxa por cada 1000 pacientes-dia em ventilação mecânica.

#### Exemplo:

Se, num determinado período, houver 5 episódios de PAV em 1000 pacientes-dia em ventilação mecânica, a taxa de PAV seria:  $(5 / 1000) \times 1000 = 5$  PAV por 1000 pacientes-dia.

A notificação dos dados obtidos com a vigilância dos indicadores nacionais de IRAS em serviços de saúde permite que a Anvisa, estados/DF e municípios traçam o cenário nacional, regional, estadual, municipal e até por serviço notificante da ocorrência de cada tipo de IRAS (por exemplo: IPCSL, PAV, ITU, ISC, em diálise), bem como, permite que conheçam a distribuição e o perfil de resistência aos antimicrobianos dos principais microrganismos causadores de algumas dessas IRAS, verificar as tendências geográficas e identificar infecções, microrganismos e mecanismos de resistência emergentes. Essas informações são usadas para subsidiar as discussões e a construção dos objetivos, metas, ações estratégicas e atividades previstas no Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – PNPCIRAS e também são consideradas no planejamento das ações da Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde da Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde da Anvisa (GVIMS/GGTES/Anvisa) para a alocação de recursos da Agência para demandas como capacitações, visitas técnicas, ações educativas e intervenções com vistas ao controle das IRAS e dos patógenos de importância epidemiológica nos serviços de saúde.

#### TRATAMENTO:

A antibioticoterapia inicial recomendada é:

##### **A) PAV Precoce: VMI menor que 3 dias**

- LEVOFLOXACINA 500mg IV 24/24h OU
- AMPICILINA+SULBACTAM 3g IV 6/6h

##### **B) PAV Tardia: VMI maior que 3 dias**

- CEFEPIMA ou PIPERACILINA/TAZOBACTAM com ou sem AMICACINA, associadas a VANCOMICINA, ou MEROPENEM associada a VANCOMICINA.
- CEFEPIMA 1g IV 8/8h
- PIPERACILINA/TAZOBACTAM 4,5g IV 6/6
- AMICACINA 1,5g IV 1x/dia
- VANCOMICINA 2g IV dose de ataque, sequência com 1g IV 12/12h
- MEROPENEM 1g IV 8/8h

A dose inicial deve ser plena, devendo ser feito ajuste renal nas doses subsequentes.

Para prevenir infecções relacionadas à assistência em saúde, é crucial o envolvimento ativo de pacientes, familiares e cuidadores, que devem ser vistos como parceiros no cuidado, juntamente com a equipe de saúde, através de educação, comunicação e colaboração. Exemplos de como envolver pacientes, familiares e cuidadores:

#### **Educação e Informação:**

- **Transparência:** fornecer informações claras e acessíveis sobre as medidas de prevenção de infecções, como a importância da higiene das mãos, uso correto de EPIs e identificação de sinais de alerta.
- **Capacitação:** Realizar treinamentos e palestras para pacientes, familiares e cuidadores sobre as práticas de segurança em saúde, incluindo prevenção de infecções.
- **Material informativo:** Disponibilizar materiais como folhetos, cartazes e vídeos educativos sobre as medidas de prevenção de infecções.

#### **Comunicação e Colaboração:**

- **Diálogo:** estabelecer um diálogo aberto e constante com pacientes, familiares e cuidadores para identificar suas dúvidas, preocupações e sugestões.

- **Envolvimento:** Incentivar a participação de pacientes e familiares nas tomadas de decisão sobre o tratamento e cuidados, buscando sua colaboração na prevenção de infecções.
- **Feedback:** Solicitar feedback aos pacientes e familiares sobre a qualidade da assistência e a segurança do ambiente hospitalar.

#### **Cultura de Segurança:**

- **Promoção:** Criar uma cultura de segurança em saúde, onde a prevenção de infecções seja uma prioridade para todos os envolvidos.
- **Reconhecimento:** Reconhecer e valorizar as iniciativas de segurança em saúde, tanto da equipe de saúde quanto dos pacientes e familiares.
- **Monitoramento:** Implementar sistemas de monitoramento e avaliação da qualidade da assistência e da segurança do paciente, com a participação de pacientes e familiares.

#### **Exemplos de ações:**

- **Higienização das mãos:** Incentivar a higiene das mãos por parte de pacientes, familiares e cuidadores antes e após o contato com o paciente, e após contato com superfícies contaminadas.
- **Uso de EPIs:** Oriente o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) por parte da equipe de saúde e, em alguns casos, por pacientes e familiares.
- **Identificação de risco:** Estimular a identificação e comunicação de riscos de infecção pela equipe de saúde, pacientes e familiares.
- **Monitoramento de sintomas:** Incentivar o monitoramento de sintomas e a comunicação de quaisquer preocupações com a equipe de saúde.

Ao envolver pacientes, familiares e cuidadores, a equipe de saúde pode criar um ambiente mais seguro e de confiança, contribuindo para a prevenção de infecções e a melhoria da qualidade da assistência em saúde.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	Página 5/5	
Título do Documento	PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DE PNEUMONIA RELACIONADA A ASSISTÊNCIA À SAÚDE	Emissão: 31/05/2025	Próxima revisão: 2026

## 6. REFERÊNCIAS

-<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-no-01-2024-vigilancia-das-iras>

-<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/caderno-4-medidas-de-prevencao-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude.pdf>

-<https://www.cevs.rs.gov.br/upload/arquivos/201706/28144222-1335379976-indicadores-nacionais-de-infeccoes-relacionadas-a-assistencia-a-saude.pdf>

## 7. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA AÇÃO/ALTERAÇÃO
01	15/05/2025	Elaboração
01	15/05/2025	Aprovação e publicação

<p><b>Versão 1 – Elaboração</b></p> <p><b>Elaboração</b></p> <p>Júlia R. Chaves P.Leite</p> <p>Ana Carolina Gomes de Farias</p> <p><b>Validação/Revisão</b></p> <p>Nayanne I. F. Mota Guerra</p> <p>Giuliana Marçal</p> <p>Cláudio Emanuel Gonçalves Filho</p> <p><b>Aprovação</b></p> <p>Cláudio Emanuel Gonçalves Filho</p> <p>Sônia da Silva Delgado</p>	Data: 31/05/2025
---	------------------