

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP  
SERVIÇO DE EPIDEMIOLOGIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À  
ASSISTÊNCIA À SAÚDE

**ORIENTAÇÕES PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DAS  
INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE  
(IRAS) EM PACIENTES SUSPEITOS E CONFIRMADOS DE  
INFECÇÃO PELO NOVO CORONAVÍRUS (COVID-19)**

DANILO SILVINO

RUBIANE SOUZA

CYBELLE ALVES

SUZANA FERRAZ

Julho de 2020

Atualizado em 15 de dezembro de 2020



©2020 Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira – IMIP

Todos os direitos desta obra são reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada por nenhuma forma ou por qualquer meio, eletrônico ou físico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer sistema de armazenamento e recuperação, exceto por citações breves, as quais devem ser atribuídas à publicação correspondente dos autores.

## **INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP**

### **PRESIDENTE DE HONRA**

Professor Fernando Figueira (*In memoriam*)

### **DIRETORIA DO IMIP**

Presidente: Sílvia Rissin

Vice-Presidente: Ítalo Rocha Leitão

1º Secretário: Vilneide Maria Santos Braga Diegues Serva

2º Secretário: Paulo Macedo Caldas Bompastor

1º Tesoureiro: Carlos Santos da Figueira

2º Tesoureiro: Alex C. Azevedo

Chefe de Gabinete: Carlos Fernando Asfora

### **SUPERINTENDÊNCIAS DO IMIP**

Superintendente Geral: Tereza Campos

Superintendência de Administração e Finanças: Maria Sílvia Vidon

Superintendência de Atenção à Saúde: Fátima Rebêlo

Superintendência de Ensino, Pesquisa e Extensão: Afra Suassuna

### **COMITÊ DE PREVENÇÃO, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO OPERATIVA COVID-19:**

Adriana Scavuzzi, Gláucia Guerra, Marcos Falcão, Madalena Oliveira, Suzana Ferraz, Suzana Mota, Eduardo Jorge, Gisele Pereira, Camila Pedrosa, Maíla Oliveira, Gabriela Lima e Leila Benício.

#### Ficha Catalográfica

---

L732

Silvino, Danilo

Orientações para prevenção e controle das infecções relacionadas à assistência à saúde (iras) em pacientes suspeitos e confirmados de infecção pelo novo coronavírus (COVID-19) / Danilo Silvino ... et al. – Recife : IMIP, 2020.

1. Covid-19. 2. Infectologia. 3. Protocolo. I. Souza, Rubiane. II. Alves, Cybelle. III. Ferraz, Suzana. IV. Título.

CDD 616.91

---

Elaborada por Jéssica Cavalcanti CRB-4/1828

# SUMÁRIO

1. HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	4
2. PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DE DOENÇAS E CONTROLE DA DISSEMINAÇÃO DAS BACTÉRIAS MULTIDROGA RESISTENTES (MDR), EXTREMAMENTE RESISTENTES (XDR) E PANRESISTENTES (PANR) NO AMBIENTE HOSPITALAR	13
3. PROTOCOLO CLÍNICO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AOS ACESSOS VASCULARES PERIFÉRICOS ECENTRAIS: PREVENÇÃO E TRATAMENTO	24
4. PROTOCOLO CLÍNICO DE PNEUMONIAS NÃO-ASSOCIADAS E ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO	39
5. PROTOCOLO CLÍNICO PARA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA AO CATETER VESICAL DE DEMORA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO	48
6. ORIENTAÇÕES SOBRE O PERÍODO DE TROCA DOS DISPOSITIVOS	57
7. PROTOCOLO DE LIMPEZA HOSPITALAR	60
8. ORIENTAÇÕES DE TRANSPORTE INTRA HOSPITALAR	69
9. ORIENTAÇÕES DE MANEJO COM OS PRONTUÁRIOS	72
10. ORIENTAÇÕES DE USO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)	73
11. ORIENTAÇÕES DE PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO	75

# 1. HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		POP CCIH Nº: 01
Título: <b>PROCOLO DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS</b>		
Versão/Ano: 01/2020	Próxima revisão: 2021	
Responsável pela revisão: CCIH.		
Objetivo:	Reduzir a transmissão de microrganismos pelas mãos, prevenindo as infecções relacionadas à assistência à saúde. As mãos são os instrumentos mais usados no cuidado com o paciente	
Abrangência:	Todos os setores do complexo hospitalar.	
Siglas:	IRAS – Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde; OMS – Organização Mundial de Saúde;	
Competência:	Enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos e demais profissionais de saúde.	
Materiais necessários:	Água, sabão, solução alcoólica e antisséptica (clorexidina a 2%, PVPI degermante).	

## INTRODUÇÃO ORIGEM

A lavagem das mãos com água e sabão foi considerada uma medida de higiene pessoal por séculos. Depois das observações de um farmacêutico francês em 1822 e de um médico húngaro (Ignaz Semmelweis) em 1846 de que agentes clorados podiam ter ação antisséptica na lavagem das mãos, o assunto ganhou um novo panorama. Os pesquisadores concluíram que tais substâncias eram responsáveis pela diminuição de doenças infectocontagiosas.

Foi a partir do século IX, que a lavagem das mãos ganhou um novo foco voltado para a saúde, considerando outros produtos além da água e do sabão para melhor efetividade da prática. Naquele momento, observou-se que “lavar as mãos” era uma das medidas mais importantes para o cuidado nas instituições de saúde.

Em 1961, o Serviço de Saúde Pública dos EUA produziu um treinamento sobre técnica de lavagem das mãos, e o assunto, por sua importância, foi se difundindo a partir de estudos e observações práticas.

Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, por englobar todas as formas de limpeza das mesmas. Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa, “higiene das mãos” é um termo geral que se refere a qualquer ação de higienizar as mãos para prevenir a transmissão de microrganismos e, conseqüentemente, evitar que pacientes e profissionais de

saúde adquiram Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - IRAS. Engloba a **higiene simples, a higiene antisséptica, a fricção antisséptica das mãos com preparação alcoólica e a antisepsia cirúrgica das mãos.**

Desde 1996, o *Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee* (HICPAC), Comitê Consultivo de Práticas e Controle de Infecção em Saúde dos Estados Unidos, recomenda que qualquer sabão antimicrobiano ou um agente antisséptico sem água deveria ser utilizado para higiene das mãos no trato de todos os pacientes, em especial nos pacientes com patógenos multidrogas resistentes.

Embora pesquisas tenham mostrado que a higienização das mãos seja a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde, já que as mãos constituem a principal via de transmissão de microrganismos durante a assistência prestada aos pacientes, ainda é baixa a adesão a esse procedimento.

## **IMPORTÂNCIA**

Muitos desconhecem a importância e a efetividade de tal prática para o controle das IRAS, e a falta de recursos também contribuem para este cenário. A higienização das mãos é fundamental porque minimiza os riscos potenciais de transmissão de microrganismos para os pacientes (reduzindo a morbidade e a mortalidade), protege a saúde do trabalhador e diminui os custos associados aos cuidados com a saúde.

A contaminação cruzada pode ocorrer em diversos momentos. Muitos profissionais relatam o uso de luvas como segurança. Mas é sabido que tal prática não exclui a obrigatoriedade da higienização das mãos, pois, diversas oportunidades de contaminação podem ocorrer como resultado de pequenos orifícios não detectados nas luvas durante a remoção das mesmas e por negligência na troca entre sítios diferentes durante o cuidado, ou entre um paciente e outro, propagando as IRAS.

Desde o início da Pandemia do COVID 19, infecção causada pelo SARS-CoV-2, a prática de higiene das mãos se mostrou, juntamente ao uso de máscaras, as medidas mais efetivas na interrupção da transmissão deste microrganismo e ajudando a salvar muitas vidas.

## **QUAL A MELHOR FORMA E O MELHOR PRODUTO?**

Após diversos estudos realizados em vários países, comparando a redução bacteriana das mãos utilizando sabão comum ou sabonete associado a antisséptico versus produtos

alcoólicos, concluiu-se que a higienização das mãos com álcool levou a uma redução bacteriana maior do que lavar as mãos com sabonetes contendo hexaclorofeno, PVPI (Povidona-iodo), clorexidina a 4% ou triclosan.

Em outros estudos relacionados às bactérias multidroga resistentes, os produtos alcoólicos também foram mais efetivos na redução desses patógenos das mãos de profissionais de saúde do que a higienização das mãos com água e sabonete.

Em relação ao SARS-CoV-2, considera-se que a higienização com água e sabão ou com álcool em gel, desde que realizadas com técnica adequada e de forma frequentemente, sejam igualmente efetivas.

A seguir, temos um quadro comparativo das ações de antissépticos utilizados para a higiene das mãos.

Quadro 1. Comparação da forma de atuação dos antissépticos

Grupo	Bactérias Gram-positivas	Bactérias Gram-negativas	Micro bactéria	Fungos	Vírus	Velocidade de ação	Comentários
Alcoóis	+++	+++	+++	+++	+++	Rápida	Concentração ótima: 70% não apresentam efeito residual.
Clorexidina (2% ou 4%)	+++	++	+	+	+++	Intermediária	Apresenta efeito residual; raras reações alérgicas.
Compostos de iodo	+++	+++	+++	++	+++	Intermediária	Causam queimaduras na pele; irritantes quando usados na higienização antisséptica das mãos.
Iodóforos	+++	+++	+	++	++	Intermediária	Irritação de pele menor que a de compostos de iodo; apresentam efeito residual; aceitabilidade variável.
Triclosan	+++	++	+	-	+++	Intermediária	Aceitabilidade variável para as mãos.

Fonte: Adaptada de Centers for Disease Control and Prevention, 2002.

+++ Excelente	++ Bom	+ Regular	- Nenhuma atividade antimicrobiana ou insuficiente.
------------------	-----------	--------------	--

Vale salientar que as preparações alcoólicas não estão livres de contaminação e, por isso, os dispensadores devem sofrer limpeza periódica e serem trocados de acordo com rotina estabelecida junto à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar - CCIH.

As formulações alcoólicas têm sido indicadas como produto de escolha para higienização das mãos se não houver sujeira visível nelas, pois promove a redução microbiana, requer menos tempo para aplicação e podem ser disponíveis em qualquer área nos serviços de saúde.

Atualmente existe a preocupação da efetividade do álcool contra *Clostridium difficile* – agente responsável pela diarreia – já que ele não tem atividade contra seus esporos. Em casos de pacientes com diarreia associada a *C. difficile*, recomenda-se o uso de luvas pelo profissional de saúde e, após a sua remoção, deve-se lavar as mãos com água e sabonete.

O Ministério da Saúde, em parceria com a Anvisa e com a Fiocruz, em julho de 2013, lançou o Protocolo de Higienização das mãos em Serviços de Saúde, que deve ser a referência para todo o país. O protocolo deve ser aplicado em todos os serviços, públicos ou privados, que prestam cuidados à saúde, seja qual for o nível de complexidade, no **ponto de assistência, onde estão o paciente e o profissional de saúde assistindo-o e o seu entorno (ambiente do paciente).**

## OS CINCO MOMENTOS

As mãos devem ser higienizadas em momentos essenciais e necessários de acordo com o fluxo de cuidados para prevenção de IRAS causadas por transmissão cruzada pelas mãos: **“Meus cinco momentos para a higiene das mãos”**. O quadro abaixo ilustra o paciente e o seu entorno.

Figura 1. O paciente e o seu entorno



## DEFINIÇÃO DE TERMOS E TÉCNICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Antes de iniciar qualquer uma dessas técnicas, é necessário retirar joias (anéis, pulseiras, relógio, etc.), pois, em tais objetos, podem ser acumulados microrganismos, que dificilmente serão removidos.

### Higienização Simples das Mãos



**1.** Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar na pia.



**2.** Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).



**3.** Ensaboe as palmas das mãos, friccionando-as entre si.



**4.** Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda (e vice-versa) entrelaçando os dedos.



**5.** Entrelace os dedos e fricçãoe os espaços interdigitais.



**6.** Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta (e vice-versa), segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem.



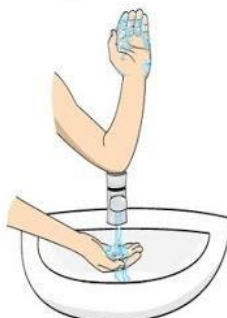
**7.** Esfregue o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda (e vice-versa), utilizando movimento circular.



**8.** Fricçãoe as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha (e vice-versa), fazendo movimento circular.



**9.** Esfregue o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita (e vice-versa), utilizando movimento circular.



**10.** Enxágue as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evite contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.



**11.** Seque as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos.

Para a técnica de Higienização Anti-séptica das mãos, seguir os mesmos passos e substituir o sabonete líquido comum por um associado a anti-séptico.



## 1. HIGIENIZAÇÃO SIMPLES DAS MÃOS COM SABONETE LÍQUIDO E ÁGUA

- Finalidade: remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como o suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de microrganismos. É recomendada para a prevenção da disseminação do SARS-CoV-2 em todos os ambientes, dentro e fora dos serviços de saúde.

### Quadro 2. Higienização das mãos com sabonete líquido e água

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS COM SABONETE LÍQUIDO E ÁGUA		
QUANDO	DURAÇÃO	TÉCNICA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Quando as mãos estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais;</li><li>• Ao iniciar e terminar o turno de trabalho;</li><li>• Antes e após ir ao banheiro;</li><li>• Antes e depois das refeições;</li><li>• Antes do preparo de alimentos;</li><li>• Antes do preparo e da manipulação de medicamentos;</li><li>• Antes e após contato com paciente colonizado ou infectado por <i>C. difficile</i>;</li><li>• Após várias aplicações consecutivas de produto alcoólico;</li><li>• Nas situações indicadas para o uso de preparações alcoólicas.</li></ul>	<p><b>A higienização das mãos com água e sabonete deve ter duração mínima de 40 a 60 segundos.</b></p>	<p>Após molhar as mãos, colocar sabo-nete e friccionar bem seguindo os passos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Palma, dorso das mãos e espaços Interdigitais, articulações, pole-gares, ponta dos dedos e punhos;</li><li>• Enxaguar bem e secar com toalha de papel;</li><li>• Em caso de torneiras com fecha-mento manual, utilizar o papel toalha para fechá-las.</li></ul>

## 2. HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS COM PREPARAÇÃO ALCOÓLICA

- Finalidade: reduzir a carga microbiana das mãos e substituir, com mais efetividade, a higienização com água e sabonete quando as mãos não estiverem visivelmente sujas, pois não remove sujidades. Formulações em gel, espuma e outras (na concentração final mínima de 70% com ou sem glicerina em concentração de 1 a 3%).

### Quadro 3. Higienização das mãos com preparação alcoólica

HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS COM PREPARAÇÃO ALCOÓLICA		
QUANDO	DURAÇÃO	TÉCNICA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Antes do contato com o paciente;</li><li>• Após o contato com o paciente;</li><li>• Antes de realizar procedimentos assistenciais e de manipular dispositivos invasivos;</li><li>• Antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparo cirúrgico;</li><li>• Após risco de exposição a fluidos corporais;</li><li>• Ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro limpo, durante o cuidado com o paciente;</li><li>• Após contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente;</li><li>• Antes e após a remoção de luvas.</li></ul>	<p><b>A fricção das mãos com preparação alcoólica antisséptica ter duração de, no mínimo, 20 a 30 segundos.</b></p>	<p>Após colocar quantidade suficiente para molhar bem as duas mãos, friccionar seguindo os passos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Palma, dorso das mãos e espaços interdigitais, articulações, polegares, ponta dos dedos e punhos.</li><li>• Quando estiverem secas, as mãos estarão seguras.</li></ul>

### 3. HIGIENIZAÇÃO ANTISSEPTICA DAS MÃOS

- Finalidade: promover a remoção de sujidades e da microbiota transitória, reduzindo a microbiota residente das mãos, com auxílio de um antisséptico degermante.

### Quadro 4. Higienização antisséptica das mãos

HIGIENIZAÇÃO ANTISSEPTICA DAS MÃOS		
QUANDO	DURAÇÃO	TÉCNICA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Antes de realizar alguns procedimentos invasivos;</li><li>• Nos casos de precaução de contato recomendados para pacientes portadores de microrganismos multidrogas resistentes;</li><li>• Nos casos de surtos.</li></ul>	<p><b>A Higienização antisséptica das mãos deve ter duração de, no mínimo, 40 a 60 segundos.</b></p>	<p>Após colocar quantidade suficiente para molhar bem as duas mãos, friccionar seguindo os passos:</p> <p>Palma, dorso das mãos e espaços interdigitais, articulações, polegares, ponta dos dedos e antebraços.</p>

### 4. ANTISSEPSIA CIRÚRGICA OU PREPARO PRÉ-OPERATÓRIO

- Finalidade: eliminar a microbiota transitória da pele e reduzir a microbiota residente, além de proporcionar efeito residual na pele do profissional. Constitui uma medida importante, dentre outras, para a prevenção da infecção de sítio cirúrgico.

### Quadro 5. Antissepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório

ANTISSEPSIA CIRÚRGICA OU PREPARO PRÉ-OPERATÓRIO		
QUANDO	DURAÇÃO	TÉCNICA
<ul style="list-style-type: none"><li>• No pré-operatório, antes de qualquer procedimento cirúrgico (indicado para toda a equipe cirúrgica);</li><li>• Antes da realização de procedimentos invasivos (e.g., inserção de cateter intravascular central, punções, drenagens de cavidades, instalação de diálise, pequenas suturas, endoscopia e outros).</li></ul>	<b>Duração do procedimento: de 3 a 5 minutos para a primeira cirurgia, e de 2 a 3 minutos para as cirurgias subsequentes.</b>	Após colocar quantidade suficiente para molhar bem as duas mãos, friccionar seguindo os passos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Palma, dorso das mãos e espaços interdigitais, articulações, polegares, ponta dos dedos (leito ungueal e subungueal) e antebraços.</li><li>• As escovas utilizadas no preparo cirúrgico das mãos devem ser de cerdas macias e descartáveis, impregnadas ou não com antisséptico, e de uso exclusivo.</li></ul>

Ter acesso a uma estrutura adequada com pias limpas e funcionantes; dispensadores de sabão e álcool em gel (adequadamente desinfetados e abastecidos) e dispensadores de papel-toalha, sendo todos os produtos e insumos de qualidade, bem como o acesso a treinamentos, são direitos dos profissionais de saúde. Todos devem participar ativamente das atividades educativas que estimulam a adesão à prática, garantindo uma assistência livre de riscos a todos. Executar as boas práticas é dever e responsabilidade de cada um principalmente neste momento de pandemia no qual uma medida simples pode ser também uma medida salvadora.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica nº01/2018GVIMS/GGTES/ANVISA: orientações gerais para higiene das mãos em serviços de saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; c2020 [cited 2020 Set 19]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnica-n-01-2018-gvims-ggtes-anvisa-orientacoes-gerais-para-higiene-das-maos-em-servicos-de-saude>
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo para a prática de higiene das mãos em serviços de saúde 2013 [internet]. Brasília: ANVISA; c2013. [cited 2020 Set 19]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/higiene-das-maos>
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente em serviços de saúde:

higienização das mãos [internet]. Brasília: ANVISA; c2009. [cited 2020 Set 19].

Available from:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca\\_paciente\\_servicos\\_saude\\_higienizacao\\_maos.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf)

Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in healthcare settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR Recomm Rep. 2002;51(16):1-45.

World Health Organization. WHO guidelines for safe surgery. Geneva: WHO; 2009.

## 2. PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DE DOENÇAS E CONTROLE DA DISSEMINAÇÃO DAS BACTÉRIAS MULTIDROGA RESISTENTES (MDR), EXTREMAMENTE RESISTENTES (XDR) E PANRESISTENTES (PANR) NO AMBIENTE HOSPITALAR

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		<b>POP CCIH Nº: 02</b>
<b>Título: PROTOCOLO DE PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO DE DOENÇAS E CONTROLE DA DISSEMINAÇÃO DAS BACTÉRIAS MULTIDROGA RESISTENTES (MDR), EXTREMAMENTE RESISTENTES (XDR) E PANRESISTENTES (PANR) NO AMBIENTE HOSPITALAR</b>		
<u>Versão/Ano:</u>	03/2020	<u>Próxima revisão:</u> 2021
<u>Responsável pela revisão:</u> CCIH.		
<u>Objetivo:</u>	Evitar e minimizar os riscos de contaminação, colonização, infecção e disseminação de bactérias multidroga resistentes entre os pacientes, os profissionais de saúde e o ambiente hospitalar, através de aplicação adequada das precauções padrão e de contato, além de outras boas práticas na assistência.	
<u>Abrangência:</u>	Emergências, Enfermarias, Triagem Obstétrica, Centro obstétrico, UTIs, Ambulatórios, Blocos cirúrgicos e Salas de exames (radiologia, laboratórios, ultrassonografia, anatomia patológica).	
<u>Siglas:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IRAS – Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde;</li> <li>▪ PP – Precauções padrão;</li> <li>▪ PC – Precauções de contato;</li> <li>▪ MDR – Bactérias multidrogaresistentes;</li> <li>▪ XDR – Bactérias extremamenteresistentes;</li> <li>▪ PANR – Bactériaspanresistentes;</li> <li>▪ PHMB – Saneante à base de cloreto de benzalcônio e polihexametileno;</li> <li>▪ MRSA – <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à oxacilina/meticilina;</li> <li>▪ CA MRSA - <i>Staphylococcus aureus</i> resistente à oxacilina/meticilina, adquirido na comunidade;</li> <li>▪ VRE – <i>Enterococcus spp</i> resistente à vancomicina;</li> <li>▪ CDC – Centro de Controle de Doenças.</li> </ul>	
<u>Competência:</u>	Enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, demais profissionais de saúde e profissionais da limpeza.	
<u>Materiais necessários:</u>	Água, sabão líquido, álcool em gel, clorexidina degermante a 2%, papel toalha, aventais descartáveis, luvas de procedimento, álcool a 70%, solução desinfetante, <i>swab</i> , saneante à base de cloreto de benzalcônio e polihexametileno, termômetro, tensiômetro, estetoscópio para uso exclusivo dos pacientes colonizadores/infectados e placas de identificação.	

## INTRODUÇÃO

O conceito de transmissão de doenças infecciosas é antigo e já preocupava as pessoas que se encarregavam de cuidar dos doentes. Em meados do século XIX, o tema ganha mais atenção a partir dos estudos de Ignaz Semmelweis, Pasteur e Lister sobre contágio e microrganismos.

A partir de 1970, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), órgão americano, publicou um guia de isolamento e de precauções. Uma segunda publicação, em 2007, teve importância ao trazer novos conceitos que acompanhavam o surgimento de novas práticas de assistência (hospitais de longa permanência e procedimentos ambulatoriais), a emergência de novos patógenos (vírus SARS-CoV-2, influenza aviária) e a mudança de comportamento de patógenos conhecidos com o surgimento de bactérias multidroga resistentes (CA MRSA, *C. difficile*, VRE). Estabelecendo a cultura de segurança, a importância do controle e higiene do ambiente, reforçando o conceito de **precauções padrão** e o uso de precauções de acordo com a forma de transmissão das doenças: **precauções por contato, por gotículas e aerossóis**.

As medidas de **precaução padrão (higiene das mãos, uso de óculos ou protetor facial, luvas e aventais no contato com sangue, secreções e excreções) devem ser utilizadas de maneira apropriada no cuidado com todos os pacientes**.

Todos estes conceitos, previamente estabelecidos, ganharam muita importância e têm sido amplamente divulgados e debatidos dentro e fora dos serviços de saúde, a partir do conhecimento dos mecanismos de transmissão do SARS-CoV-2. Talvez este seja um momento de retomar todas as boas práticas e de disseminar os conhecimentos já adquiridos que podem prevenir não só a COVID-19 mas também infecções provocadas por outros vírus, bactérias e fungos.

A transmissão do SARS-CoV-2 ocorre principalmente por meio de gotículas respiratórias produzidas quando uma pessoa infectada tosse ou espirra, disseminando-se de maneira semelhante ao vírus da influenza e outros patógenos respiratórios. Estas gotículas podem alcançar a distância de 1 metro. De forma indireta, a contaminação das mãos pode ocorrer através do contato com superfícies contaminadas. Outra forma de disseminação é a transmissão por aerossóis em pacientes submetidos a procedimentos realizados nas vias aéreas, como a intubação orotraqueal, aspiração e ventilação bolsa-máscara. Estuda-se ainda a possibilidade de contaminação com fezes, urina e a transmissão vertical.

**Quadro 1. Descrição das precauções de acordo com o mecanismo de transmissão das doenças**

<b>PRECAUÇÃO PADRÃO (PP)</b>
Higiene das mãos, uso de luvas e aventais, máscaras e óculos/protetor facial quando houver a possibilidade de exposição a sangue, secreções e excreções, além do descarte adequado de resíduos.
<b>PRECAUÇÃO DE CONTATO (PC)</b>
Além das <b>PP</b> , preconiza-se o uso de aventais descartáveis e luvas de procedimento limpas em todo contato com os pacientes. As doenças podem ser transmitidas por contato direto, pessoa a pessoa, ou indireto, através de objetos contaminados, superfícies e itens de uso dos pacientes como termômetro, tensiômetro, estetoscópios e objetos pessoais (bolsas, brinquedos e outros). Exemplo de condições nas quais se recomendam tais precauções: <b>infecções pelo SARS-CoV-2</b> , infecções de pele não contidas como impetigo, lesões por pressão infectadas, conjuntivite viral, infecções por vírus como bronquiolite, infecções pelo <i>C. difficile</i> , escabiose, herpes simples ou zoster disseminado e herpes simples neonatal, rubéola congênita, microrganismos multidroga resistentes. A duração das precauções varia de acordo com o tempo de transmissibilidade de cada doença.
<b>PRECAUÇÃO RESPIRATÓRIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Gotícula:</b> além das <b>PP</b> e do uso de máscaras cirúrgicas, situações como fala, tosse e espirros que produzem partículas com tamanho &gt; 0,5µm.</li><li>• As máscaras cirúrgicas devem ser trocadas se sujas ou quando úmidas.</li><li>• Exemplos de doenças para as quais se indicam essas precauções: vírus respiratórios como o <b>SARS-CoV-2</b>, rubéola adquirida, caxumba, escarlatina, parvovírus B19, difteria, <i>B. Pertusis</i>, <i>H. Influenzae</i>, <i>N. Meningitidis</i>.</li><li>• <b>Aerossóis:</b> além das <b>PP</b>, uso de aventais impermeáveis, gorro, protetor facial e máscaras N95 ou PFF2. Nessas situações, são produzidas partículas com tamanho &lt; 0,5µm que permanecem suspensas no ar e ganham longas distâncias.</li><li>• As máscaras N95 ou PFF2 podem ser reutilizadas pelo mesmo profissional em um período entre 7 e 14 dias, desde que se mantenham íntegras e acondicionadas em sacos de papel devidamente identificados.</li><li>• Exemplos de doenças para as quais se indicam essas precauções: tuberculose pulmonar, sarampo, varicela, herpes zoster disseminado e o <b>SARS-CoV-2</b> quando são realizados procedimentos geradores de aerossóis (intubação, aspiração de vias aéreas, nebulização, ressuscitação e coleta de <i>swabs</i> naso ou orotraqueais).</li></ul>

A ocorrência de casos de colonização e/ou infecções eleva os custos hospitalares e os riscos de sequelas e de morte para os pacientes. Observa-se hoje, em todas as regiões do país, um aumento exponencial das bactérias multidroga resistentes no ambiente hospitalar. Estes microrganismos são definidos como aqueles resistentes a mais de três classes de antimicrobianos utilizados no seu tratamento. Diversos fatores contribuem para esse fato: o

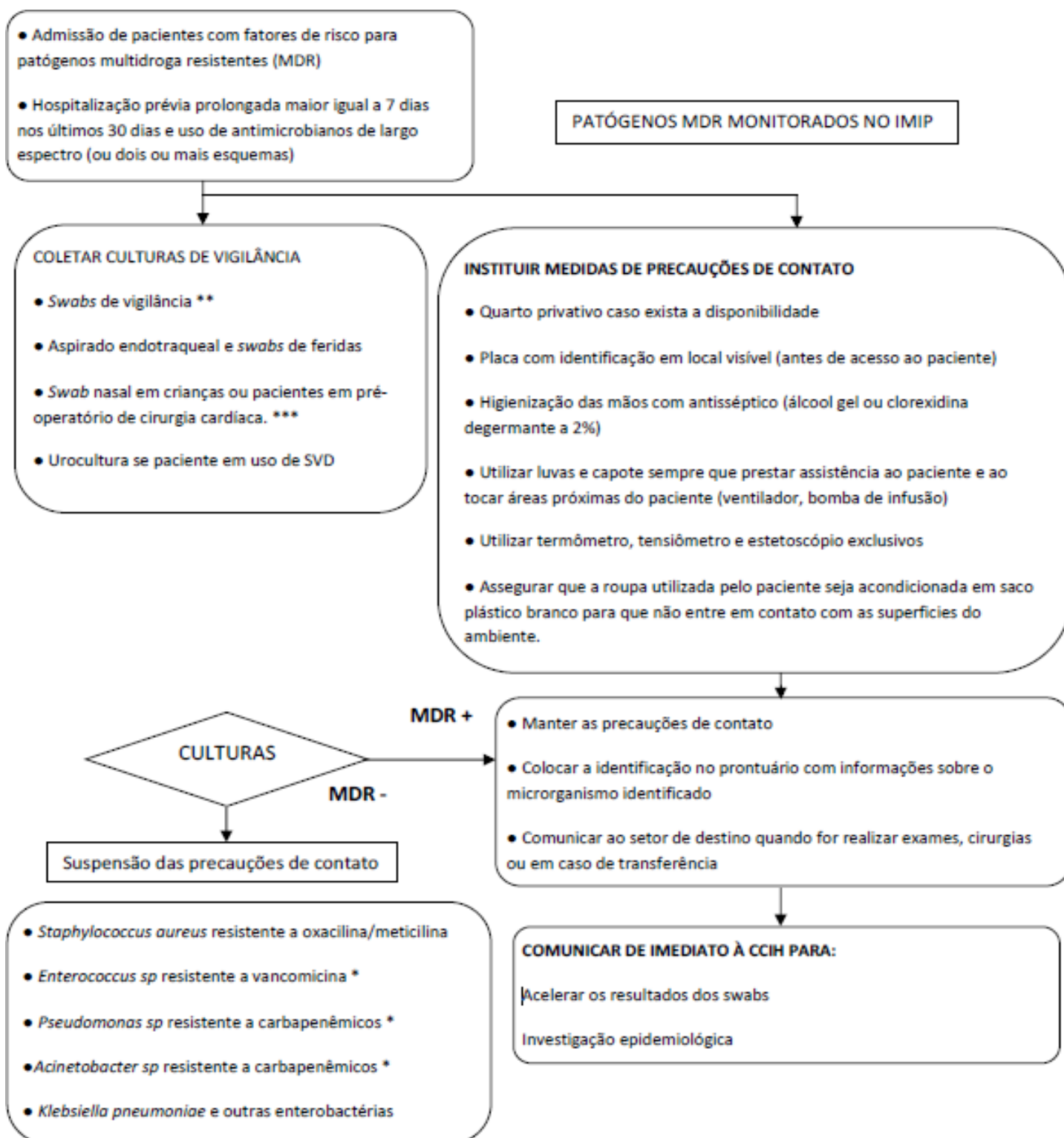
uso indiscriminado de antimicrobianos, a baixa adesão à correta higienização das mãos, o uso de dispositivos invasivos, as cirurgias de grande porte e complexas, a má qualidade e falhas nos processos de limpeza hospitalar e falhas na aplicação das boas práticas na assistência. Diante disso, as medidas de precauções devem ser rigorosamente executadas a fim de evitar a transmissão dessas bactérias entre os pacientes e entre os profissionais de saúde.

Para a prevenção e controle da disseminação de microrganismos, é preciso adotar medidas efetivas e usá-las de forma racional. Por esses motivos, a CCIH continuamente procura avaliar novas estratégias, fundamentadas nas melhores evidências, com os objetivos de manter a segurança dos pacientes e dos profissionais e o uso racional dos recursos. Nossos protocolos são constantemente revisados de acordo com as melhores evidências e os recursos disponíveis, ajustando as condutas à identificação de pacientes com doenças potencialmente transmissíveis e microrganismos multidroga resistentes.

Determinados pacientes apresentam maior risco de colonização por bactérias resistentes e devem ser prontamente reconhecidos para que sejam instituídas também medidas de **precaução de contato**, bloqueando a transmissão entre pacientes, profissionais de saúde e o ambiente. Os pacientes que são admitidos no hospital ou transferidos de setor devem ser avaliados criteriosamente quanto à necessidade de instalação das medidas de **precaução de contato** de forma preventiva, até que sejam conhecidas as culturas de vigilância colhidas na sala de admissão, conforme fluxograma abaixo.



## FLUXOGRAMA COM ORIENTAÇÕES PARA TRIAGEM E IDENTIFICAÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE MICRORGANISMOS MULTIDROGA RESISTENTES



\*\* swab retal para a pesquisa de VRE e Gram-negativos produtores de carbapenemase

\*\*\* Pesquisa de MRSA

Os pacientes que devem ser colocados em precauções de contato possuem fatores de risco para MDR na admissão nos diferentes setores de internamento e/ou colonização e/ou infecção por:

### Quadro 2. Orientações sobre a vigilância de microrganismos gram-positivos MDR

GRAM-POSITIVOS	ONDE INSTITUIR
<i>Staphylococcus aureus</i> resistentes à oxacilina/meticilina (MRSA).	Pacientes no pré-operatório de cirurgia cardíaca em crianças e adultos.
Nas clínicas cirúrgicas cardiológicas e nas clínicas pediátricas, deve-se colher <b>swab nasal</b> (cultura de vigilância) nos pacientes contactantes de outros colonizados ou infectados com MRSA e colocá-los em PC até resultados negativos.	
<i>Enterococcus spp</i> resistentes à vancomicina (VRE).	Clínicas de adultos e pediátricas.
Nos pacientes contactantes (VRE), deve-se colher <b>swab retal</b> (cultura de vigilância) e colocá-los em PC até resultados (em qualquer setor).	

### Quadro 3. Orientações sobre a vigilância de microrganismos gram-negativos MDR

GRAM-NEGATIVOS	ONDE INSTITUIR
Enterobactérias ( <i>Klebsiella</i> , <i>Serratia</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Proteus</i> ) suspeitas de produzirem carbapenemases (ERC)	Clínicas de adultos e pediátricas
Enterobactérias resistentes à polimixina	Clínicas de adultos e pediátricas
<i>Pseudomonas e Acinetobacter</i> – suspeitas de produzirem carbapenemases	Clínicas de adultos e pediátricas
<i>Pseudomonas e Acinetobacter</i> resistentes à polimixina	Clínicas de adultos e pediátricas
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Clínicas de adultos e pediátricas
<i>Burkholderia cepacia</i>	Clínicas de adultos e pediátricas
<i>Ralstonia sp</i>	Clínicas de adultos e pediátricas
Bacilos gram-negativos XDR *	Clínicas de adultos e pediátricas
Bacilos gram-negativos PANR **	Clínicas de adultos e pediátricas

\*Microrganismos nos quais se identifica apenas uma opção terapêutica disponível de antimicrobianos;

\*\*Microrganismos resistentes a todas as opções terapêuticas de antimicrobianos disponíveis.

### CONDUTA ESPECÍFICA PARA OS GRAM-NEGATIVOS XDR E PANR

São considerados XDR, bactérias para as quais se identifica apenas uma opção terapêutica disponível de antimicrobianos.

São considerados PANR, microrganismos resistentes a todas as opções terapêuticas de antimicrobianos disponíveis.

Quando houver a identificação dessas bactérias em culturas clínicas ou de vigilância, a CCIH deve ser comunicada, e as medidas abaixo implementadas:

### **Para os Pacientes internados nas UTIs:**

- Colher *swab* retal (cultura de vigilância) em todos os pacientes internados na UTI no momento do diagnóstico. Nas UTIs COVID os pacientes já estarem em **PC**;
- Retirada das **PC** após resultados negativos caso já tenham saído também do período de quarentena pela COVID-19. Antes da coleta do *swab* retal, comunicar ao laboratório;
- Os pacientes em **PC** poderão ser transferidos desde que mantenham as precauções até os resultados negativos (manter contato com o laboratório para agilizar os resultados dos exames) e não tenham indicação de PC pela COVID-19;
- Seguir de forma rigorosa as **PC**;
- Instituir higiene corporal, uma vez ao dia, com clorexidina degermante a 2% nos pacientes com culturas positivas (nos recém-nascidos prematuros, utilizar a concentração de 1%).

### **OUTRAS ORIENTAÇÕES PARA PRECAUÇÕES DE CONTATO**

**Estas considerações devem ser seguidas para os pacientes que não estejam dentro do período da quarentena pela COVID-19 e referem-se a PC pelos microrganismos MDR.**

- **Quarto privativo, de preferência** – Na impossibilidade, observar o distanciamento de 1 metro entre os leitos e, se necessário, tentar o bloqueio do leito ao lado. Organizar para que os equipamentos e instrumentos sejam individualizados (tensiômetro, estetoscópio, termômetro e garrote). É possível colocar, em um mesmo quarto, pacientes acometidos pelo mesmo microrganismo (mesmo perfil de sensibilidade);
- **Placa de identificação** – Deverá ser colocada em local visível e antes do acesso ao leito do paciente. Após a alta, realizar a sua limpeza e desinfecção com álcool a 70% e devolvê-la à CCIH. Deve ser também utilizada uma placa específica de cor amarela nos prontuários dos pacientes, principalmente para informar aos setores quando ele for transportado para exames ou cirurgias;
- **Higiene das mãos com antisséptico** – Checar com frequência a disponibilidade de álcool em gel no local anterior ao acesso ao paciente. Essa é a medida mais importante para evitar a disseminação de microrganismos. Torna-se efetiva se forem retirados os adornos das mãos e dos antebraços e se o procedimento for realizado com técnica e

tempo adequados;

- **Equipe, transporte e transferência** – Evitar a circulação externa do paciente. Caso contrário, comunicar ao setor quando o mesmo for transferido ou transportado para realização de exames (orientar as medidas apropriadas: limpeza e desinfecção das superfícies de móveis, macas e cadeiras com álcool a 70% ou à base de cloreto de benzalcônio e polihexametileno (PHMB)\* recomendada pela CCIH. Se for necessária a utilização do elevador, evitar, quando possível, a entrada de outras pessoas, exceto o paciente e o profissional de saúde; realizar limpeza e desinfecção após o uso. O profissional deve ter cuidado para não tocar as superfícies desnecessariamente. Após o retorno do paciente ao quarto, realizar desinfecção imediata da cadeira ou da maca utilizada no transporte;
- **Material de uso exclusivo** – Utilizar material de uso exclusivo do paciente como tensiômetro, estetoscópio e termômetro. Realizar desinfecção com álcool a 70% ou à base de cloreto de benzalcônio e polihexametileno (PHMB)\* antes e após o uso (os tensiômetros de tecido devem ir para a lavanderia para serem lavados após a alta ou o óbito do paciente). Todas as áreas e equipamentos, no entorno desses pacientes, estão contaminados. A limpeza deverá ser realizada com equipamentos exclusivos e materiais descartáveis (pano multiúso);
- **Limpeza do ambiente** – A orientação e a supervisão dos profissionais de serviços de limpeza deverão ser realizadas de forma contínua pelos gerentes de enfermagem. Os equipamentos devem ser desinfetados com produto à base de cloreto de benzalcônio e polihexametileno biguanida (PHMB)\* ou álcool a 70%, duas vezes ao dia pela equipe de enfermagem. Todo o material utilizado na assistência deve ser encaminhado à Lavanderia, Central de Material e Esterilização e serviço de Nutrição (roupas, circuitos de ventilação mecânica assistida, máscaras de ressuscitação, laringoscópio, aparadeiras, talheres, etc) após serem colocados em sacos brancos e identificados com “precauções de contato”;
- **Luvas** – Utilizar luvas de procedimento ao entrar para prestar assistência e desprezá-las em saco branco antes de sair. Devem ser utilizadas após a higiene das mãos e antes do acesso à área do paciente e de seus equipamentos (ventilador, bomba de infusão e mesinha de apoio). As luvas devem ser trocadas se houver contato com material biológico com grande quantidade de microrganismos: fezes e secreções de feridas. Todo contato com o pacientes e seus utensílios (incluindo roupas e lençóis) deve ser

realizado com aventais e luvas. Sempre higienizar as mãos com antissépticos antes de calçá-las e após retirá-las;

- **Aventais** – Utilizar aventais limpos e de manga longa no contato com os pacientes ou com quaisquer objetos e/ou superfícies do quarto. Esse contato inclui: troca de decúbito e manuseio de roupas, lençóis ou qualquer objeto utilizado pelo paciente. Quando utilizado no banho, deve ser impermeável e depois desprezado. Deverá ser de cor diferente ou descartável. Não circular com o avental em outras unidades;
- **Visitas e acompanhamentos** – Restringir as visitas e realizar orientações verbais, além de comunicado escrito, aos acompanhantes para o cumprimento de medidas apropriadas. Os acompanhantes devem usar luvas e aventais quando mantiverem contato próximo com o paciente (exposição a secreções e excreções como a troca de fraldas e o banho) ou quando se tratar de microrganismos XDR e PANR. Devem ser orientados a não circular em outras dependências do hospital e higienizar as mãos com antisséptico ao entrar e ao sair do quarto;
- **Roupas dos pacientes** – Manusear a roupa de cama e do paciente de maneira a evitar a disseminação de microrganismos para outros pacientes, profissionais ou superfícies do ambiente. Portanto, não devem ser sacudidas, depositadas sobre superfícies de equipamentos ou materiais e nem ter contato com paredes e pisos. Devem ser acondicionadas em sacos identificados, respeitando o limite do volume do saco coletor (não exceder 80% do volume para permitir o fechamento adequado do saco);
- **Quem deve realizar estas precauções?** – Devemos organizar para que um menor número de pessoas circule próximo aos pacientes (restringir o número de visitantes, recomendando apenas um por horário). Na falta dos insumos, priorizar o seu uso pelos profissionais de saúde, mas realizar esforços junto aos gestores para obtê-los.

#### ATENÇÃO

Nos pacientes com culturas de vigilância (*swab* retal, nasal e/ou de feridas) e/ou culturas diagnósticas (aspirado traqueal, hemocultura e urocultura) realizadas durante admissão ou permanência do paciente que evidenciem **enterobactérias (*Klebsiella, Serratia, Enterobacter, Proteus*) suspeitas de produzirem cabapenemases (ERC)**, as **precauções de contato** podem :

## **NÃO SER INSTITUÍDAS DESDE QUE:**

- O paciente não apresente incontinência urinária e fecal (mantê-las nos neonatos e lactentes jovens que são naturalmente incontinentes);
- O paciente não apresente ferimentos expostos (lesões por pressão ou demais lesões);
- O paciente não tenha dispositivos invasivos (traqueóstomo, sonda vesical de demora, cateter venoso central).

Nesses pacientes, as precauções e a higienização das mãos (com o estímulo a utilização de álcool em gel) deverão ser reforçadas como medidas para controle de infecção. **Estas orientações não se aplicam em casos de microrganismos XDR e PANR.**

## **ORIENTAÇÕES PARA SUSPENSÃO DAS PRECAUÇÕES DE CONTATO EM PACIENTES COLONIZADOS E/OU INFECTADOS POR MICRORGANISMOS MULTIDROGA RESISTENTES**

Os estudos têm demonstrado que a colonização por microrganismos multidroga resistentes pode permanecer por muitos meses, mesmo após o tratamento da infecção. Culturas de materiais clínicos e *swabs* podem aparecer como negativos após o tratamento, porém, os pacientes com graves doenças de base, com dispositivos invasivos e em uso de antimicrobianos, dificilmente se descolonizam, mantendo-se como portadores assintomáticos em risco de desenvolver nova infecção pelos mesmos microrganismos e de transmiti-los para outros indivíduos e para o ambiente. De forma ideal, as medidas de bloqueio deveriam permanecer durante toda a internação hospitalar, porém, devido às dificuldades das equipes em mantê-las de forma permanente, a CCIH elaborou orientações para a suspensão das medidas de forma mais segurapossível.

Alertamos que as demais medidas de **precaução padrão** e o rigor na aplicação das técnicas, em especial da **higiene das mãos**, devem ser mantidos.

## **ORIENTAÇÕES**

O paciente que poderá ser retirado das precauções de contato deverá ter culturas negativas referentes ao sítio de infecção por germe multidroga resistente. Não deverá estar em uso de antimicrobianos e/ou de dispositivos invasivos como cateter vascular central, sonda vesical de demora e ventilação mecânica. Após a suspensão dos antimicrobianos e da retiradados dispositivos invasivos, deverá ser colhido *swab* retal para vigilância de enterobactérias ou nasal para a pesquisa de MRSA. A precaução de contato será suspensa se

o *swab* for negativo para germes multidroga resistente. Essas orientações não se aplicam em casos de microrganismos XDR e PANR.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banach DB, Bearman G, Barnden M, Hanrahan JA, Leekha S, Morgan DJ, et al. Duration of Contact Precautions for Acute-Care Settings. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018;39(2):127-44.
- Centers for Disease Control and Prevention. Facility guidance for control of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE). Atlanta: The Centers; 2015.
- Grundmann H, Glasner C, Albiger B, Aanensen DM, Tomlinson CT, Andrasevic AT, et al. Occurrence of carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli* in the European survey of carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (EuSCAPE): a prospective, multinational study. *Lancet Infect Dis*. 2017;17(2):153-63.
- Magiorakos AP, Burns K, Rodríguez Baño J, Borg M, Daikos G, Dumpis U, et al. Infection prevention and control measures and tools for the prevention of entry of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae into healthcare settings: guidance from the European Centre for Disease Prevention and Control. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2017;6(3):113.
- Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, Carmeli Y, Falagas ME, Giske CG, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clin Microbiol Infect*. 2012;18(3):268-81.
- Otter JA, Muttters NT, Tacconelli E, Gikas A, Holmes AH. Controversies in guidelines for the control of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in EU countries. *Clin Microbiol Infect*. 2015;21(12):1057-66.
- Tacconelli E, Cataldo MA, Dancer SJ, De Angelis G, Falcone M, Frank U, et al. ESCMID guidelines for the management of the infection control measures to reduce transmission of multidrug-resistant Gram-negative bacteria in hospitalized patients. *ClinMicrobiolInfect*. 2014;20(1):1-55.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica gvims/ggtes/anvisa nº 04/2020 orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-cov-2) [Internet]. Brasília: ANVISA; c2020. [cited 2020 Out 27]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/noticias/176-nota-tecnica-n-04-2020-gvims-ggtes-anvisa-atualizada>

### 3. PROTOCOLO CLÍNICO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AOS ACESSOS VASCULARES PERIFÉRICOS ECENTRAIS: PREVENÇÃO E TRATAMENTO

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		POP CCIH Nº: 03
<b>Título: PROTOCOLO CLÍNICO DE INFECÇÃO DA CORRENTE SANGUÍNEA ASSOCIADA AOS ACESSOS VASCULARES PERIFÉRICOS E CENTRAIS: PREVENÇÃO E TRATAMENTO</b>		
<u>Versão/Ano:</u> 2019	<u>Próxima revisão:</u> 2021	
<u>Responsável pela revisão:</u> CCIH		
<u>Objetivo:</u>	Orientar medidas de precaução e tratamento das infecções primárias da corrente sanguínea associadas aos cateteres vasculares periféricos e centrais.	
<u>Abrangência:</u>	Todos os setores assistenciais do IMIP.	
<u>Siglas:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IRAS – Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde;</li> <li>▪ ATB – Antimicrobianos;</li> <li>▪ ESBL – Betalactamase de espectro estendido;</li> <li>▪ KPC – <i>Klebsiella</i> produtora de carbapenemase;</li> <li>▪ MDR – Bactéria multidroga resistente;</li> <li>▪ SCoN – <i>Staphylococcus</i> coagulase-negativa;</li> <li>▪ CVC – Cateter vascular central;</li> <li>▪ AVP – Acesso vascular periférico;</li> <li>▪ NPT – Nutrição parenteral total;</li> <li>▪ ICS – Infecção de Corrente Sanguínea;</li> <li>▪ IPCS – Infecção Primária da Corrente Sanguínea;</li> <li>▪ PVC – Pressão venosa central.</li> </ul>	
<u>Competência:</u>	Enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos e demais profissionais de saúde.	
<u>Materiais necessários:</u>	Água, sabão, álcool em gel, meios de cultura, luvas de procedimento limpas, luva estéril, gaze, clorexidina alcoólica a 2% ou aquosa a 1% e fita microporosa ou filme transparente	

#### INTRODUÇÃO

A maior parte dos pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 internados em unidades de terapia intensiva estarão com acessos vasculares centrais. Após a aquisição de uma enfermidade potencialmente tão grave como a COVID-19, devemos aplicar todos os esforços para que os pacientes não adquiram outras infecções, especialmente aquelas para as quais dispomos de evidências suficientes e já sabemos como evitar.

As infecções da corrente sanguínea representam uma importante causa de morbimortalidade nos pacientes internados em ambiente hospitalar e também entre aqueles que recebem assistência em domicílio. A mortalidade relatada em estudos americanos varia entre



10 a 25%, dependendo da gravidade dos pacientes e dos microrganismos envolvidos. Estima-se que muitas vidas poderiam ser salvas com a prevenção das IPCS-CVC. No Brasil, o estudo *Brazilian SCOPE (Surveillance and Control of Pathogens of Epidemiological importance)* encontrou 40% de taxa de mortalidade entre pacientes com IPCS, fato atribuído à prevalência de bactérias gram-negativas nas nossas UTIs.

As IPCS elevam o tempo de permanência dos pacientes de 12 a 24 dias e, conseqüentemente, os custos hospitalares. Cada IPCS pode custar em torno de 26.000 dólares. Uma preocupação global é o aumento das IPCS por microrganismos MDR. Dados nacionais de UTIs publicados pela Anvisa evidenciam que, entre amostras clínicas de hemoculturas, cerca de 40% dos isolados de *Klebsiella spp.* já sejam resistentes aos carbapenêmicos. No caso do *Acinetobacter spp.*, a resistência aos carbapenêmicos já corresponde a cerca de 80% dos pacientes adultos com IPCS.

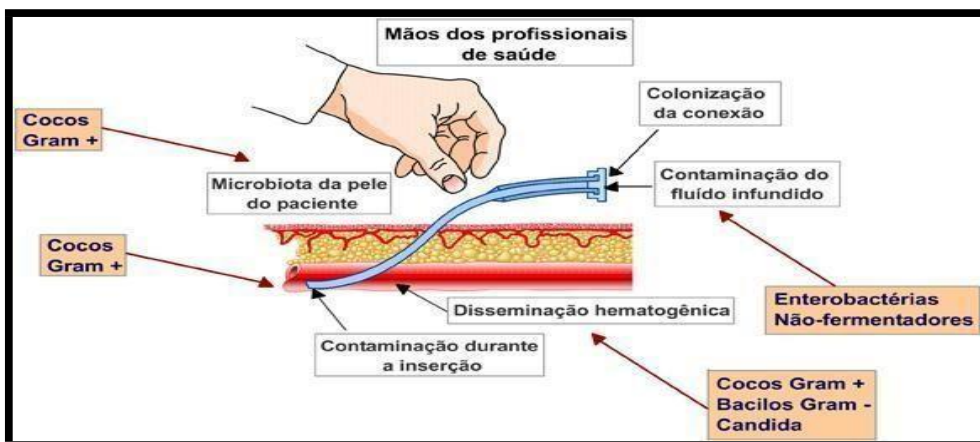
Cerca de 60% destas infecções estão associadas ao uso de acessos vasculares centrais, porém os acessos vasculares periféricos também representam riscos, principalmente se boas práticas na assistência não forem adotadas.

Fatores de risco intrínsecos, como os extremos de idade, o estado nutricional, a integridade da pele e a severidade das doenças de base, interferem na frequência desse tipo de infecção. Dentre os fatores extrínsecos, destacam-se o tipo de cateter utilizado, o número de lúmens, o sítio de inserção, a experiência dos profissionais que inserem e manipulam os cateteres, o tempo de uso do dispositivo, a técnica e o número de vezes em que o dispositivo é acessado.

Um *bundle* é definido como um conjunto de boas práticas baseadas em evidências científicas que devem ser sempre aplicadas de forma simultânea. Os *bundles* de inserção e de manutenção dos acessos vasculares centrais têm demonstrado reduções entre 65 e 70% dos casos de IPCS. A disseminação e a utilização do *checklist* que monitora a aplicação dos *bundles* de inserção dos CVC e dos cuidados durante a manipulação destes dispositivos, a higienização das mãos adequada e o controle de resistência bacteriana são importantes armas no controle das infecções da corrente sanguínea.

## **FONTES DE CONTAMINAÇÃO E FISIOPATOGENIA**

Com relação à fisiopatogenia, existem diferentes momentos de possível contaminação do CVC conforme ilustra figura a seguir:



Fonte: Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Anvisa.

Após a inserção dos acessos vasculares, ocorre uma colonização extraluminal proveniente da microbiota da pele nas duas primeiras semanas. Essa é a via que predomina na origem das IPCS. Após esse período, nos cateteres de longa permanência, passa a predominar a colonização intraluminal. Pode ocorrer ainda contaminação através da infusão de soluções contaminadas devido a falhas no preparo e/ou administração de medicamentos e soluções parenterais. Outra via de contaminação possível é a via hematogênica, a partir de translocação ou de focos infecciosos à distância. Então, de forma geral, a maioria das infecções estão associadas ao sítio de inserção e à manipulação dos acessos, principalmente das conexões (*hub*).

## ETIOLOGIA

- Bactérias Gram-positivas (*Staphylococcus epidermidis* e outros *S. coagulase*- negativa, *S. aureus*, *Enterococcus faecalis*).
- Bactérias Gram-negativas (*Klebsiella spp*, *Pseudomonas spp*, *Serratia spp*, *Enterobacter spp*, *Acinetobacter spp*);
- Fungos (*Candida albicans* e *não-albicans*);
- Etiologia Polimicrobiana.

## DEFINIÇÕES IMPORTANTES

De acordo com os critérios definidos pela Anvisa, considera-se a Infecção primária de corrente sanguínea associada ao cateter (IPCS-CVC) aquela identificada através de, pelo menos, uma hemocultura positiva para germes patogênicos ou o paciente apresenta febre,

calafrios, e duas ou mais hemoculturas positivas para microrganismos contaminantes de pele (SCoN ou outros) na ausência de outro foco de infecção e o paciente está há dois dias com o acesso vascular ou este foi retirado há 24h. As hemoculturas devem ser colhidas em punções diferentes.

Cateter vascular central é aquele cuja ponta termina em um grande vaso. Grandes vasos: aorta, artéria pulmonar, veia cava superior, veias braquiocefálicas, veias jugulares internas, veias subclávias, veias ilíacas internas e veias femorais comuns, artéria e veia umbilicais.

Esses critérios e outros referentes às infecções em crianças e neonatos são utilizados pela CCIH no monitoramento das taxas das IPCS nas UTIs do IMIP e podem ser consultados nos manuais específicos da Anvisa.

### **TIPOS DE CATETER**

- Cateter periférico;
- Cateter de artéria pulmonar;
- Cateter central de inserção periférica (PICC);
- Cateter venoso central;
- Cateter de curta permanência (duplo-lúmen, mono-lúmen, intracath);
- Cateter de longa permanência;
- Cateter semi-implantado;
- Cateter totalmente implantado;
- Cateter umbilical.

### **INDICAÇÕES PARA USO DE CVC**

- Pacientes sem reais condições de AVP;
- Necessidade de monitorização hemodinâmica (PVC);
- Instabilidade hemodinâmica instalada ou previsível;
- Acesso imediato para terapia dialítica;
- Administração de soluções/medicamentos que não podem ser administrados por via periférica;
- Administração concomitante de drogas incompatíveis entre si (cateteres de múltiplos lúmens);

- Administração de NPT.

## **PROCEDIMENTO DE INSERÇÃO DO CATETER**

Em negrito estão destacadas as intervenções que compõem o *bundle* e devem ser aplicadas sempre em todos os pacientes:

- Realizar antissepsia das mãos e antebraços com clorexidina degermante a 2% por, pelo menos, um a dois minutos;
- Utilizar barreira máxima de precauções: máscara, óculos de proteção, gorro, capote, luvas estéreis e campo de grande extensão para o paciente;
- Realizar antissepsia cutânea com clorexidina alcoólica a 2% e aguardar cerca de 1 a 2 minutos para que o antisséptico seque e inicie sua ação (o uso prévio da clorexidina degermante a 2% é opcional quando o paciente apresenta sujidade, mas não deve substituir a apresentação alcoólica);
- Dar preferência a uma punção de veia subclávia e evitar a veia femoral;
- Diariamente, reavaliar a real necessidade de manter o acesso;
- Esclarecer ao paciente, quando possível, ou ao seu responsável, o procedimento: indicação, cuidados necessários e riscos;
- Utilizar um *checklist* de inserção e de manutenção de cateter vascular central para assegurar as práticas de prevenção de IPCS-CVC;
- O auxiliar deve realizar higiene das mãos e usar gorro e máscaras. Se for entrar no campo cirúrgico, deverá realizar antissepsia e se paramentar da mesma forma que o responsável pelo procedimento;
- O procedimento deverá ser guiado por ultrassonografia.

## **AValiação e Cuidados do Cateter**

- Realizar higiene das mãos de acordo com a técnica adequada, utilizando clorexidina degermante a 2% ou álcool em gel antes e após manipular o acesso vascular, o curativo e as conexões (*hub*);
- Nas 24 horas iniciais após a punção central, sempre usar curativo oclusivo com gaze, pois podem ocorrer sangramentos;
- O sítio de inserção não pode ser mantido exposto;
- Os curativos seguintes poderão ser realizados com gaze ou filme transparente;
- A troca do curativo com gaze e fita microporosa é recomendada a cada 48h;

- O curativo com filme transparente deverá ser trocado se sujo ou solto ou a cada 7 dias;
- Não molhar o sítio de inserção durante o banho (realizar a proteção com saco plástico limpo e fitas adesivas);
- Não utilizar pomadas ou cremes no local da inserção;
- **Sempre realizar desinfecção das conexões por, pelo menos, 15 segundos em movimentos de fricção com swab de álcool ou clorexidina alcoólica a 2% antes da infusão das medicações;**
- Trocar o sistema de infusão a cada 96h ou a cada 24h em caso de infusão de NPT. Utilizar, de preferência, cateter ou lúmen exclusivo para NPT.

#### **TÉCNICA PARA TROCA DO CURATIVO**

- Realizar higienização das mãos, de acordo com a técnica adequada, utilizando clorexidina degermante a 2% ou álcool em gel;
- Separar o material necessário para a realização do curativo do acesso central: luvas de procedimento limpas, luvas estéreis, gaze, clorexidina alcoólica a 2% ou aquosa a 1% em caso de RN prematuro extremo, fita microporosa ou filme transparente;
- Retirar o curativo anterior com luva de procedimento limpa;
- Visualizar o local de inserção do cateter à procura de sangramentos ou de sinais flogísticos;
- Realizar novamente a higienização das mãos;
- Calçar luva estéril;
- Embeber a gaze com a solução de clorexidina e realizar a antisepsia do local de inserção/cateter através de movimentos circulares do centro para periferia e na extensão do cateter;
- Esperar secar;
- Ocluir curativo com filme transparente ou gaze e fita microporosa;
- Identificar o curativo com a data e nome do profissional que o realizou.

#### **ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS**

- A luva estéril, sempre precedida pela higiene das mãos, deve ser utilizada para o manuseio do cateter vascular central no momento da administração ou da troca de equipos;

- A administração de medicamentos em cateter venoso periférico deve ser realizada com luvas de procedimento limpas;
- Nunca reaproveitar as tampinhas, sempre utilizar tampas novas.

#### **RECOMENDAÇÕES GERAIS NA SUSPEITA DE IPCS ASSOCIADA AO CVC**

- Rotineiramente obter, no mínimo, duas amostras de hemoculturas na suspeita de IPCS- CVC: uma transcateter e uma ou duas periféricas (se o cateter não refluir, duas hemoculturas periféricas através de punções diferentes);
- Na presença de secreção purulenta no sítio de inserção do cateter, retirar o cateter e colher cultura da ponta;
- Utilizar técnicas padronizadas para a colheita dos exames microbiológicos descritas no manual da CCIH;
- Avaliar continuamente o perfil microbiológico da unidade;
- Interpretar o resultado de uma hemocultura com cautela quando se tratar de *Staphylococcus* coagulase-negativa (utilizar exames auxiliares e observação clínica). Valorizar a positividade de duas amostras para estes microrganismos;
- Reavaliar o esquema empírico após 48/72 horas com os resultados das hemoculturas e fazer de escalonamento quando possível.

#### **Suspeita clínica**

- Agente patogênico identificado em uma ou mais hemoculturas e o microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso;
- Febre (>38°C);
- Calafrios;
- Hipotensão pressão sistólica  $\leq 90$  mmHg.

#### **PERGUNTAS QUE AUXILIAM NA ESCOLHA DO ESQUEMA DE ANTIMICROBIANOS EMPÍRICO PARA IPCS E OUTRAS IRAS**

- Qual o tempo de surgimento da sintomatologia clínica? É uma IRAS?
- Qual a topografia da IRAS?
- O paciente tem algum dispositivo invasivo?
- Essa IRAS está associada ao dispositivo?

- Qual a epidemiologia local?
- Quais os prováveis agentes etiológicos?
- Quais os outros fatores de risco envolvidos?
- Qual agente apresenta a maior letalidade se vou iniciar esquema empírico?
- Como podemos otimizar a escolha do tipo e a duração da antibioticoterapia?
- Como estão as funções renal, hepática e o estado imunológico do paciente?

### **DURAÇÃO DO TRATAMENTO**

A duração do tratamento deve ser suficiente para garantir a supressão da atividade microbiana e permitir a recuperação clínica. Ao mesmo tempo, deve ser curta o bastante para minimizar o risco de superinfecções e toxicidade dos medicamentos, além de reduzir a pressão para emergência da resistência.

### **CAUSAS PARA FALHAS TERAPÊUTICAS**

- Relacionadas com o paciente: presença de corpo estranho (cateter), defeito na resposta imune.
- Relacionadas à doença: uso inadequado de antimicrobianos (dose, intervalo), foco da infecção não detectado ou inacessível, terapia de suporte insuficiente.
- Relacionadas ao antimicrobiano: indicação incorreta, esquema inadequado, interação medicamentosa, má qualidade do medicamento.
- Relacionadas ao microrganismo: resistência adquirida, superinfecção com bactéria resistente, infecção por microrganismo não sensível.

**Quadro 1. Início de tratamento empírico na suspeita de IPCS em pacientes adultos: sugestões de antimicrobianos**

SITUAÇÃO DO PACIENTE	PROCEDIMENTOS
Paciente estável com foco provável do CVC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar vancomicina 25 a 30mg/kg (ataque de 15mg/Kg) EV12/12h;</li> <li>• Com 48/72horas – Checar resultado da hemocultura e antibiograma e ajustaro esquema;</li> <li>• Se hemocultura com <i>S. aureus</i> sensível à oxacilina, manter aoxacilina;</li> <li>• Hemocultura única positiva para <i>Staphylococcus coagulase-negativa(SCoN)</i>com paciente clinicamente bem, considerar a possibilidade de contaminação.</li> </ul>
Paciente estável sem CVC, sem outro foco infeccioso e sem uso de antimicrobiano prévio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar ceftazidima 2g EV 8/8h ou cefepime 1g EV 8/8h ou piperacilina 4,5g EV 6/6h;</li> <li>• Com 48/72h, checar resultado da hemocultura e do antibiograma e ajustar oesquema;</li> <li>• Ajustar de acordo com o resultado da hemocultura, tentando otimizar o tratamento para Gram-positivos ou negativos conforme seu resultado.</li> </ul>
Paciente estável com CVC uso de antimicrobianos prévios e/ou internamento > 5 dias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar cefepime 1g EV 8/8h ou piperacilina 4,5g EV 6/6h + vancomicina25a 30mg/kg (ataque de 15mg/Kg) EV12/12h;</li> <li>• Com 48/72h, checar resultado da hemocultura e do antibiograma e ajustar o esquema;</li> <li>• Ajustar de acordo com o resultado da hemocultura, tentando otimizar tratamento para Gram-positivos ou negativos conforme seu resultado;</li> <li>• Caso candida Score &gt; 3 ou sevilla score &gt; 8 , considerar fluconazol 400mg 12/12h.</li> </ul>
Paciente com uso de antimicrobianos prévios e/ou internamento > 5 dias + instabilidade hemodinâmica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciar meropenem 1g EV8/8h + vancomicina 25 a 30mg/kg (ataque de 15mg/Kg) EV 12/12h) + micafungina 100mg/dia;</li> <li>• Com 48/72h, checar resultado da hemocultura e do antibiogramae ajustar oesquema;</li> <li>• Se paciente colonizado por MDR e/ou imunodeprimido, associar ao esquema amicacina 15mg/kg/dose EV 24/24h ou polimixinaB 25.000UI/Kg/dia EV 12/12h com aumento da dose do meropenem para 2g EV 8/8h.</li> </ul>
Paciente com suspeita de Candidemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se estável, sem uso prévio de imidazólicos, fazer fluconazol 400mgEV 12/12h;</li> <li>• Se instável, uso prévio de imidazólicos ou neutropenia, fazer micafungina EV 100mg/dia;</li> <li>• Considerar anfotericina B 1mg/kg/dia nos pacientes com uso prévio de imidazólico para tratamento ou profilaxia nos pacientes onco-hematológicos etransplantados;</li> <li>• Realizar ecocardiografia transesofágica nos pacientes com candidemia;</li> <li>• Se hemocultura positiva, colher sempre controle com 72 horas até negativar;</li> <li>• Checar resultado da hemocultura e ajustar o esquema (<i>Candida albicans</i>-preferir fluconazol);</li> <li>• Manter antifúngico durante 14 dias após a primeira hemocultura negativa;</li> <li>• Endocardite fúngica por <i>Candida</i> – Tratar com anfotericina B ecomoalternativa a micafungina em doses altas.</li> </ul> <p>Causas de candidemia persistente (persistência de duas ou mais hemoculturas positivas após 5 dias de antifúngico venoso). Manutenção do cateter vascular central (CVC) ou sonda vesical de demora, presença de “focos” como endocardite, endoftalmite, abscessos em vísceras (fígado, baço, rins, sistema nervoso)</p>



## INÍCIO DE TRATAMENTO EMPÍRICO NA SUSPEITA DE IPCS-CVC EM RECÉM-NASCIDOS E CRIANÇAS – SUGESTÕES DE ANTIMICROBIANOS

### PACIENTES ESTÁVEIS

- Colher duas hemoculturas antes do início do tratamento (uma periférica e uma transcateter ou duas periféricas por punções diferentes);
- Checar as hemoculturas a partir de 24h para ajustar o esquema. Colher líquido nos RNs e, se alterado, ajustar as doses dos antimicrobianos.

**Oxacilina e Amicacina**

### **Hemocultura positiva para *Staphylococcus coagulase-negativa*, considerar a possibilidade de contaminação e:**

- Interpretar o resultado com cautela (utilizar exames auxiliares e observação clínica);
- Valorizar se as duas hemoculturas forem positivas.

## INÍCIO DE TRATAMENTO EMPÍRICO NA SUSPEITA DE IPCS-CVC EM RECÉM-NASCIDOS E CRIANÇAS – SUGESTÕES DE ANTIMICROBIANOS

### PACIENTES ESTÁVEIS

Mas não estão evoluindo bem e com hemoculturas negativas

- Colher outra hemocultura e analisar opções abaixo:
- Ajustar o esquema, após resultados, tentando suspender o aminoglicosídeo.

Substituir oxacilina por vancomicina, mantendo amicacina.

Manter oxacilina e omicacina e associar fluconazol ou micafungina.

Substituir oxacilina por cefepima ou piperacilina/tazobactam mantendo amicacina.

### PACIENTES GRAVES

Que abrem o quadro com choque.

- Colher duas hemoculturas antes do início do tratamento (uma periférica e uma transcateter ou duas periféricas por punções diferentes).

Iniciar meropenem

De-escalonar, se possível, para o microrganismo identificado.

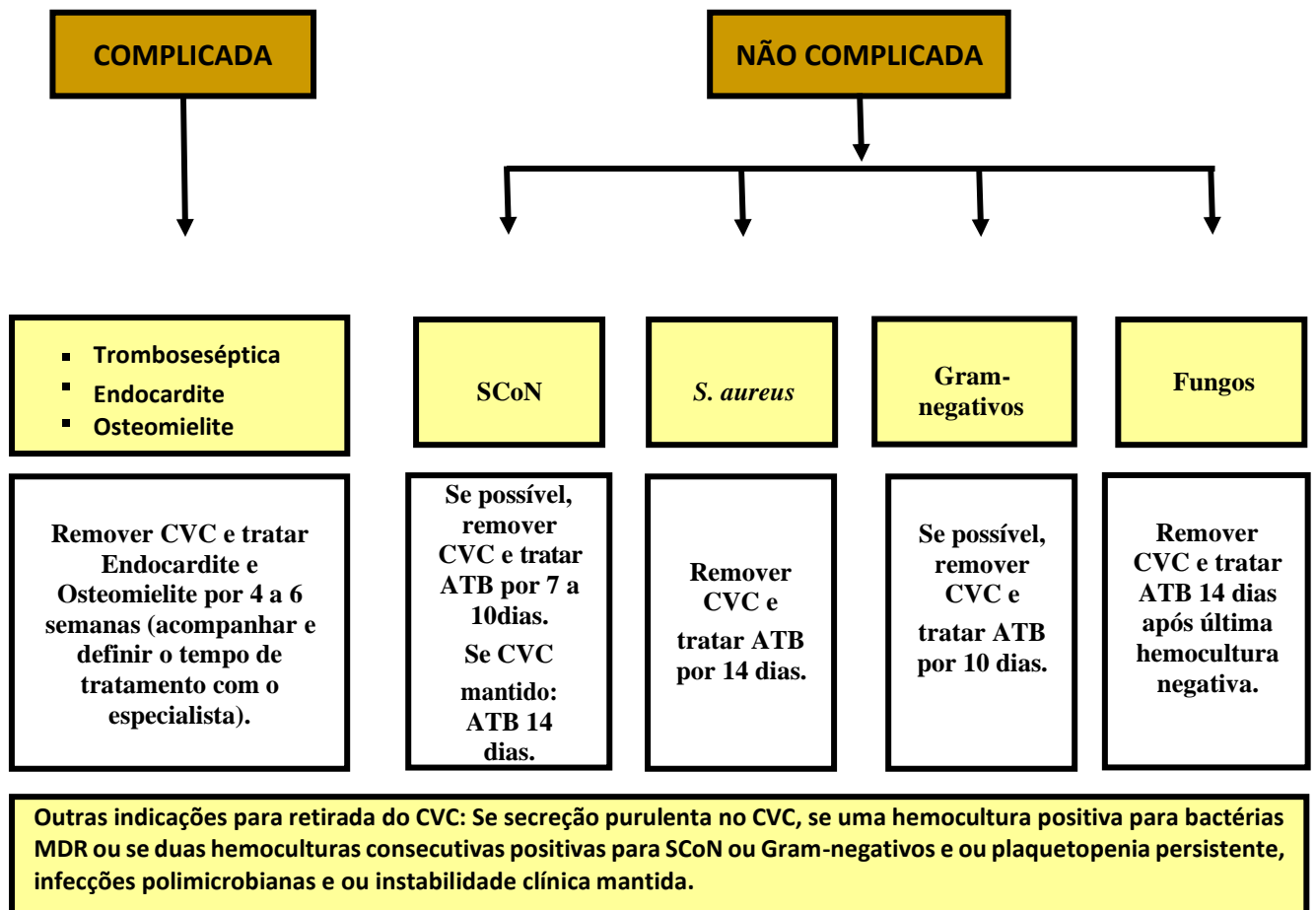
Se Gram-negativo:

- Amicacina ou
- Cefepima (Grupo CESP<sup>M</sup>\* e/ou MIC ≤ 2 e entre 4-8 usar doses elevadas) ou
- Piperacilina/tazobactam (MIC ≤ 16) ou
- Ciprofloxacino (MIC ≤ 0,25).

Se suspeita de infecção fúngica, associar micafungina ou anfotericina.

Microrganismo resistente aos carbapenêmicos: dobrar a dose do meropenem (MIC ≤ 8) e associar à polimixina.  
Discutir sempre com a CCIH.

## MANEJO DAS IPCS-CVC NOS RECÉM-NASCIDOS E CRIANÇAS



### RECOMENDAÇÕES

- Interpretar o resultado de uma hemocultura com cautela quando tratar-se de SCoN;
- Restringir o uso de cefalosporinas de 3ª geração, carbapenênicos e vancomicina no tratamento de IPCS;
- Descontinuar o esquema empírico após 48h se hemoculturas negativas e boa evolução clínica;
- Limitar o tempo de duração dos antimicrobianos para o tratamento da IPCS para 7 a 10 dias, especialmente se causada pelo SCoN e paciente sem CVC.

**Quadro 2. Sugestões de utilização de antimicrobianos de acordo com o agente etiológico**

MICROORGANISMO	OPÇÕES DE TRATAMENTO QUANDO SENSÍVEIS	ANTIMICROBIANOS ALTERNATIVOS PARA MDR
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceftazidima;</li> <li>• Cefepime;</li> <li>• Amicacina;</li> <li>• Ciprofloxacina;</li> <li>• Piperacilina/Tazobactam;</li> <li>• Imipemem;</li> <li>• Meropenem;</li> <li>• Aztreonam.</li> </ul>	Polimixina B ou colistina isoladas ou associadas a meropenem aminoglicosídeos, quinolonas.
<i>Acinetobacter calcoaceticus, baumannii</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampicilina/Sulbactam;</li> <li>• Ceftazidima;</li> <li>• Amicacina;</li> <li>• Ciprofloxacina;</li> <li>• Imipenem/Meropenem;</li> <li>• Sultametoxazol-Trimetoprim.</li> </ul>	Polimixina B ou colistina isoladas ou associadas a carbapenêmicos ou ampicilina/sulbactam ou aminoglicosídeos ou tigecilina.
<i>Burkholderia cepacea</i> . Resistência intrínseca à colistina e ou polimixina B aminoglicosídeos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sultametoxazol-Trimetoprim;</li> <li>• Ceftazidima;</li> <li>• Ciprofloxacina;</li> <li>• Piperacilina/Tazobactam;</li> <li>• Meropenem.</li> </ul>	Cloranfenicol, levofloxacina
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i> Resistente aos β-lactâmicos e aminoglicosídeos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciprofloxacina;</li> <li>• Sultametoxazol-Trimetoprim.</li> </ul>	Levofloxacina Associar vancomicina em casos de meningite.
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> Resistência intrínseca a todos os β-lactâmicos e aminoglicosídeos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sultametoxazol-Trimetoprim;</li> <li>• Levofloxacina;</li> <li>• Cloranfenicol.</li> </ul>	Sulfametoxazol-Trimetoprim Associada à ceftazidima ou piperacilina, ciprofloxacina+ piperacilina/tazobactam

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Hamad A, Al-Ibrahim M, Alhajhouj E, Al-Alshaikh Jaffer W, Altowaileb J, Alfaraj H. Nurses' competency in drawing blood cultures and educational intervention to reduce the contamination rate. J Infect Public Health. 2016;9(1):66-74.

Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology. Guide to Preventing Central Line-Associated Bloodstream Infections [Internet]. Washington: APICE; 2015 [cited 2020 Mar 15]. Available from: [http://apic.org/Resource\\_/TinyMceFileManager/2015/APIC\\_CLABSI\\_WEB.pdf](http://apic.org/Resource_/TinyMceFileManager/2015/APIC_CLABSI_WEB.pdf).

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Informativo: segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde nº 11, ano VI. Avaliação dos indicadores nacionais de

infecção relacionada à assistência ano de 2017 [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017. [cited 2020 Mar 15]. Available from:

<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/boletins-estatisticos>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Critérios diagnósticos de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília: ANVISA; 2017 [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017. [cited 2020 Mar 15]. Available from:

<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/boletins-estatisticos>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde. Brasília: ANVISA; 2017 [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017. [cited 2020 Mar 15]. Available from:

<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/boletins-estatisticos>

Basseti M, Peghin M, Pecori D. The Management of Multidrug-Resistant Enterobacteriaceae. *Curr Opin Infect Dis.* 2016;29(6):583-94.

Bizzarro MJ, Shabanova V, Baltimore RS, Dembry LM, Ehrenkranz RA, Gallagher PG. Neonatal sepsis 2004-2013: the rise and fall of coagulase-negative staphylococci. *J Pediatr.* 2015;166(5):1193-9.

Centers for Disease Control and Prevention (US). 2017 Updated Recommendations on the Use of Chlorhexidine-Impregnated Dressings for Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. Atlanta: The Centers; 2017.

Centers for Disease Control and Prevention (US). National Healthcare Safety Component Network (NHSN). Patient Safety Component Manual. Atlanta; The Centers; 2018.

Chiotos K, Han JH, Tamma PD. Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Infections in Children. *Curr Infect Dis Rep.* 2016;18(1):2.

Daikos GL, Tsaousi S, Tzouveleki LS, Anyfantis I, Psychogiou M, Argyropoulou A, et al. Carbapenemase-producing *Klebsiella pneumoniae* bloodstream infections: lowering mortality by antibiotic combination schemes and the role of carbapenems. *Antimicrob Agents Chemother.* 2014; 58(4):2322-8.

Hsu AJ, Tamma PD. Treatment of Multidrug-Resistant Gram-Negative Infections in Children. *Clinical Infectious Diseases* 2014;58(10):1439-48.

Marra AR, Camargo LF, Pignatari AC, Sukiennik T, Behar PR, Medeiros EA, et al. Nosocomial bloodstream infections in Brazilian hospitals: analysis of 2,563 cases from a prospective nationwide surveillance study. *J Clin Microbiol.* 2011;49(5):1866-71.

Marschall J, Mermel LA, Fakhri M, Hadaway L, Kallen A, O'Grady NP, et al. Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014;35(Suppl 2):89-107.

Miller JM, Binnicker MJ, Campbell S, Carroll KC, Chapin KC, Gilligan PH, et al. A guide to utilization of the microbiology laboratory for diagnosis of infectious diseases: 2018 update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology. *Clin Infect Dis.* 2018;67(6): e1-e94.

Organização Pan-Americana da Saúde. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva (UY). Prevenção de infecções relacionadas à assistência à

saúde em neonatologia. Montevideu: A Organização; 2016.

- Pappas PG, Kauffman CA, Andes DR, Clancy CJ, Marr KA, Ostrosky-Zeichner L. et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Candidiasis: 2016 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2016;62(4):1-50.
- Pop-Vicas A, Opal SM. The clinical impact of multidrug-resistant gram-negative bacilli in the management of septic shock. *Virulence*. 2014;5(1):206-12.
- Puopolo KM, Benitz WE, Zaoutis TE, Committee on Fetus and Newborn, Committee on Infectious Diseases. Management of Neonates Born at  $\geq 35$  0/7 Weeks' Gestation With Suspected or Proven Early-Onset Bacterial Sepsis. *Pediatrics*. 2018;142(6):28-94.
- Rodríguez-Baño J, Gutiérrez-Gutiérrez B, Machuca I, Pascual A. Treatment of Infections Caused by Extended-Spectrum-Beta-Lactamase-, AmpC-, and Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae. *Clin Microbiol Rev*. 2018;31(2):9-17
- Sandoval A, Cofré F, Delpiano L, Izquierdo G, Labraña Y, Reyes A. Reposicionando la cloxacilina como antibioticoterapia empírica inicial de la sepsis tardía neonatal. *Rev Chilena Infectol* 2015;32(2):182-89.
- Schrag SJ, Farley MM, Petit S, Reingold A, Weston EJ, Pondo T, et al. Epidemiology of Invasive Early-Onset Neonatal Sepsis, 2005 to 2014. *Pediatrics*. 2016;138 (6):e20162013
- Silva ACB, Anchieta LM, Lope MFP, Romanelli RMC. Inadequate use of antibiotics and increase in neonatal sepsis caused by resistant bacteria related to health care assistance: a systematic review *Braz J Infect Dis*. 2018;22(4):328–37.

## 4. PROTOCOLO CLÍNICO DE PNEUMONIAS NÃO-ASSOCIADAS E ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		<b>POP CCIH Nº: 04</b>
<b>Título: PROTOCOLO CLÍNICO DE PNEUMONIAS NÃO-ASSOCIADAS E ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO NO ADULTO E NA CRIANÇA</b>		
<u>Versão/Ano:</u>	2020	<u>Próxima revisão:</u> 2021
<u>Responsável pela revisão:</u> CCIH		
<u>Objetivo:</u>	Garantir as boas práticas clínicas para prevenção, diagnóstico e acompanhamento das pneumonias não-associadas e associadas à ventilação mecânica.	
<u>Abrangência:</u>	Emergências Pediátrica e de Adultos, Enfermarias, Triagem Obstétrica, Sala de Parto, Blocos cirúrgicos e UTIs.	
<u>Siglas:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IRAS – Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde;</li> <li>▪ UTI- Unidade de terapia intensiva;</li> <li>▪ VM- Ventilação mecânica;</li> <li>▪ PNEU NA – Pneumonias não-associadas à ventilação mecânica;</li> <li>▪ PAV – Pneumonia associada à ventilação mecânica;</li> <li>▪ PCR – Proteína C-reativa;</li> <li>▪ LBA – Lavado bronco-alveolar;</li> <li>▪ MDR – Multidroga resistente;</li> <li>▪ MSSA – <i>S. aureus</i> oxacilina sensível;</li> <li>▪ MRSA - <i>S. aureus</i> oxacilina resistente;</li> <li>▪ IH – Internamento hospitalar;</li> <li>▪ VMNI – Ventilação mecânica não-invasiva;</li> <li>▪ CST – Cultura de secreção traqueal;</li> <li>▪ DPOC – Doença pulmonar obstrutiva crônica;</li> <li>▪ TEP – Trombo embolismo pulmonar;</li> <li>▪ CVC – Cateter venoso central;</li> <li>▪ CME – Central de material e esterilização;</li> <li>▪ TEP – Tromboembolismo pulmonar.</li> </ul>	
<u>Competência:</u>	Enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos e demais profissionais de saúde e acompanhantes.	
<u>Materiais necessários:</u>	água, sabonete, álcool em gel, meios de cultura, luvas de procedimento limpas, luva estéril, gaze, clorexidina alcoólica a 2% ou aquosa a 1%, laringoscópios, máscaras de ressuscitação, sistemas de aspiração, tubo endotraqueal.	

## INTRODUÇÃO

A cada ano, ocorrem nos Estados Unidos da América, entre 5 e 10 episódios de pneumonia relacionada à assistência à saúde por 1.000 admissões. Essas infecções são responsáveis por 15% das IRAS e por, aproximadamente, 25% de todas as infecções adquiridas nas unidades de terapia intensiva. As taxas de pneumonia associadas à ventilação mecânica podem variar de acordo com a população de pacientes e com os métodos de diagnósticos disponíveis. Os estudos demonstram que a incidência dessa infecção aumenta com a duração da VM e apontam taxas de ataque de, aproximadamente, 3% por dia durante os primeiros cinco dias de ventilação. Entre cinco a dez dias, o risco cai para 2% ao dia e, a partir do décimo dia do uso do dispositivo, o risco é de 1% para cada dia subsequente.

Estima-se que entre 10 a 20% dos pacientes submetidos à VM por mais de 48h adquiram pneumonia. A densidade de incidência varia nos diversos estudos, entre 1, 2 a 8,5/1000 VM-dia. Em recente publicação, a Anvisa reportou a densidade de incidência entre UTIs de adulto no Brasil de 12/1000 VM-dia no percentil 50. Nas UTIs Pediátricas, de 5,5/1000 VM-dia e, nas UTI Neonatais, de 7,0 para os recém-nascidos com peso ao nascer > 2500g e 16,8 nos bebês com peso entre 1000 a 1499g.

Embora a PAV represente um grande problema nas UTIs, devemos incluir o monitoramento das pneumonias não-associadas à VM que representam, em geral, um problema negligenciado nas nossas enfermarias.

Os quadros de PNEU NA e PAV aumentam o tempo de internação e os custos com a assistência. Algumas publicações reportam valores entre US\$ 1255 a US\$ 2863 e/ou entre €900 a €1300.

A mortalidade global nos episódios de PAV varia de 20 a 60%, refletindo, em grande parte, a severidade da doença de base desses pacientes, a falência de órgãos e as especificidades da população estudada e dos agentes etiológicos envolvidos. Estimativas da mortalidade atribuída a essa infecção variam nos diferentes estudos, mas aproximadamente 33% dos pacientes com PAV morrem em decorrência direta dela.

Os agentes etiológicos variam de acordo com a idade do paciente, a doença de base, co-morbidades, o tempo de internamento e de ventilação mecânica, o internamento em instituições de longa permanência, o perfil microbiológico da unidade e o uso de antimicrobianos prévios. Entre os pacientes adultos com até 4 dias de VM o *S. pneumoniae*, *S. aureus* oxacilino-sensível, o *Haemophilus influenzae*, as enterobactérias *E. coli* e *Klebsiella pneumoniae* com baixo perfil de resistência e germes atípicos, representam os agentes



etiológicos mais frequentes. A partir do quinto dia de VM, predominam microrganismos com o perfil MDR como os Gram-negativos não-fermentadores, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*, além das enterobactérias resistentes aos carbapenêmicos e o *S. aureus* oxacilino-resistente.

Em crianças, utilizamos pontos de corte diferentes, baseando-nos no perfil microbiológico das nossas UTIs. Consideramos uma pneumonia precoce aquelas que ocorrem nos pacientes com menos de 15 dias de internamento ou de UTI e VM, sem uso de antimicrobianos de largo espectro ou sem colonização por MDR. Pneumonias tardias aquelas entre 15 e 30 dias de internamento ou de UTI e VM com uso de antimicrobianos e com colonização por MDR ou tempo de internação prolongada e uso vários esquemas de antimicrobianos. Os agentes etiológicos prováveis nesses pacientes serão descritos adiante.

Considerando os pacientes com a COVID-19, nos quais os pulmões muitas vezes são afetados de forma intensa, a PAV poderá ser uma complicação muito frequente aumentando a morbidade e a mortalidade. Portanto, as medidas preventivas deverão ser instituídas de forma precoce.

## **RECOMENDAÇÕES GERAIS**

### **Suspeitas clínicas:**

- Febre (temperatura axilar maior ou igual a 38°C) sem outra causa identificável;
- Mudança na ausculta pulmonar (presença de crepitações, ronos auscútilos);
- Surgimento de secreção mucopurulenta ou piora do padrão secretivo em vias aéreas;
- Necessidade de aumento dos parâmetros ventilatórios.

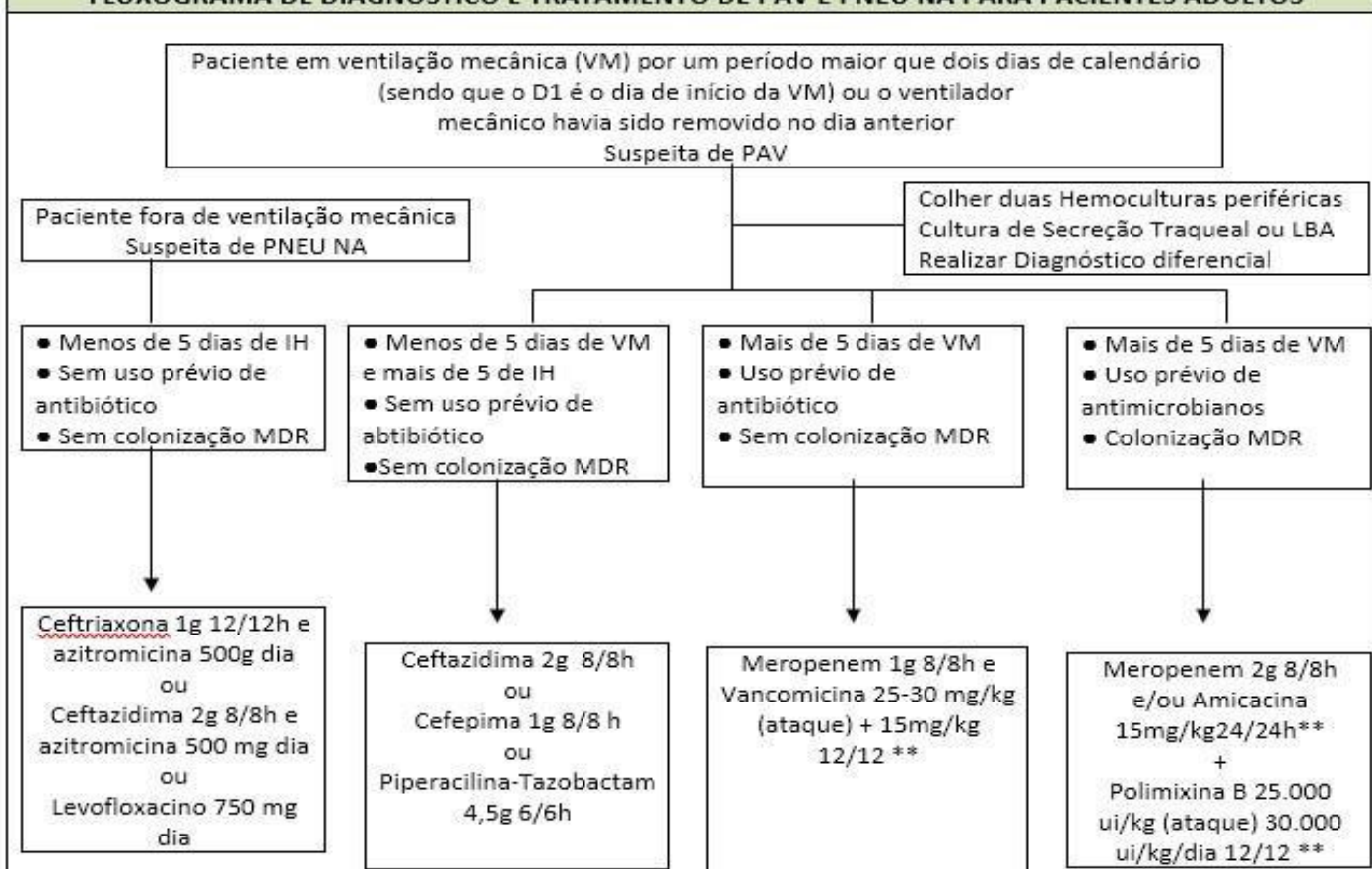
### **Suspeita radiológica:**

- Imagem pulmonar nova (consolidação, infiltrado) ou persistente após exclusão de outras causas.

### **Suspeitas laboratoriais:**

- Leucocitose;
- Leucopenia;
- Aumento de provas inflamatórias (PCR).

## FLUXOGRAMA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE PAV E PNEU NA PARA PACIENTES ADULTOS



\* Evitar uso de Cefepime em pacientes idosos e nefropatas

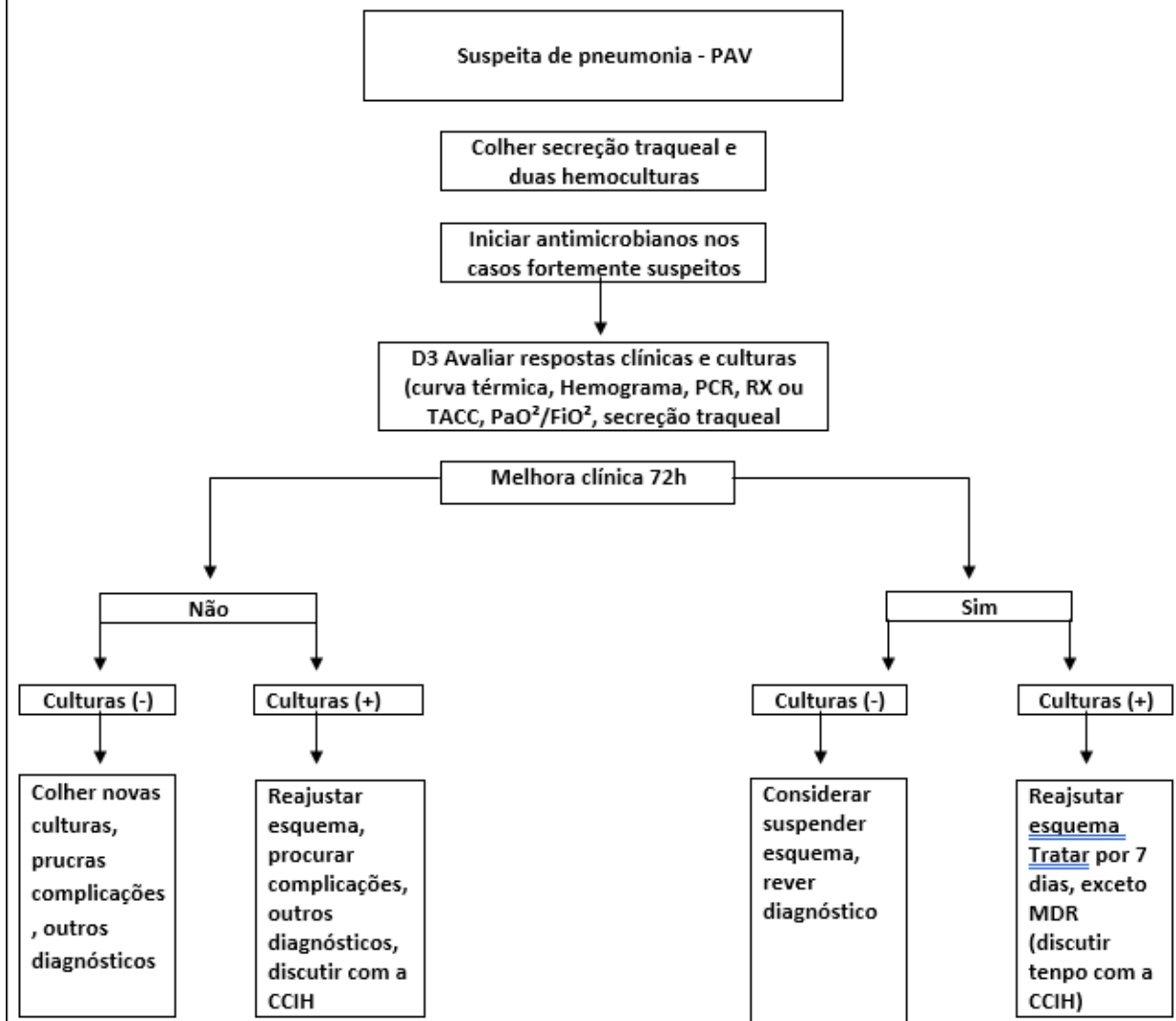
\*\* De acordo com o perfil microbiológico das nossas UTIs, os Gram-positivos são pouco prevalentes e o uso da vancomicina deve ser avaliado de forma individualizada.

\*\*\* Uso de terapia tripla empírica (carbapenêmicos, aminoglicosídeo e poliênico) deve ser considerado nos casos graves com colonização ou infecção por bactérias resistentes aos carbapenêmicos devendo ser sempre discutido com a CCIH.

### DURAÇÃO DO TRATAMENTO

Terapias antimicrobianas para PAV e PNEU NA têm como tempo terapêutico recomendável 7 a 10 dias e tempo máximo de 14 dias quando se tratar de bactérias MDR, exceto se surgirem complicações como abscessos ou empiema, para os quais o tempo de terapia será individualizado.

MANEJO E ACOMPANHAMENTO DE PAV PARA CRIANÇAS E RECÉM-NASCIDOS



**Quadro 1. Indicações de antimicrobianos para tratamento de pneumonias não-associadas e associadas à ventilação mecânica em recém-nascidos e crianças.**

PAV OU PNEUMONIA NÃO-ASSOCIADA À VM EM RECÉM-NASCIDOS E CRIANÇAS	ETIOLOGIA PROVÁVEL	ESQUEMA INICIAL	ALTERNATIVAS
<p><b>Precoce</b>                      &lt;15 dias de internamento ou &lt;15 dias de UTI e VM, sem uso de antimicrobianos de largo espectro ou sem colonização por MDR.</p>	<p><i>S. aureus</i> (MSSA)                      Enterobactérias  <i>P.aeruginosa</i></p>	<p>Ceftazidima ou cefepime ou oxacilina + cefalosporina de 3ª ou oxacilina + amicacina ou cefalotina + amicacina.                      Lembrando que a penetração dos aminoglicosídeos nos pulmões tem limitações e é mais indicada quando existem alterações estruturais (bronquiectasias).</p>	<p>Ciprofloxacina ou levofloxacina.                      Utilizar as quinolonas em situações específicas e especiais, sempre discutindo com a CCIH.</p>
<p><b>Tardia</b>                      ≥ 15 e &lt; 30 dias de internamento ou de UTI e VM com uso de antimicrobianos de largo espectro e sem colonização por MDR.</p>	<p><i>P. aeruginosa</i>                      Enterobactérias                      MSSA ou MRSA</p>	<p>Cefepime em dose elevada ou piperacilina em dose elevada e infusão em 3h. Avaliar associação com aminoglicosídeo nos pacientes com importantes alterações estruturais nos pulmões.</p>	<p>Meropenem.                      Avaliar necessidade de associar vancomicina.</p>
<p><b>Muito Tardia</b>                      ≥ 30 dias de UTI e VM com uso de antimicrobianos e com colonização por MDR ou tempo de internação prolongada e uso de vários esquemas de antimicrobianos.</p>	<p><i>P. aeruginosa</i> e outros não-fermentadores                      Enterobactérias MDR MSSA ou MRSS</p>	<p>Meropenem</p>	<p>Tentar guiar pelo resultado da CST:                      meropenem + polimixina.                      Avaliar necessidade de associar vancomicina ou sulfametoxazol – trimetoprim ou levofloxacina ou cloranfenicol.</p>
<p><b>Lactentes com pneumopatias crônicas e internação prolongadas</b> com uso de vários esquemas de antimicrobianos.                      Tentar guiar por resultado de exames: CST e/ou hemocultura.</p>	<p>Além de <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, outras bactérias podem estar envolvidas: <i>Acinetobacter baumannii</i>, <i>Burkholderia cepacea</i>, <i>Elizabethkingia meningoseptica</i>, Enterobactérias MDR, anaeróbicos ou MRSA</p>	<p>Cloranfenicol associado à ampicilina-sulbactam ou à levofloxacina ou sulfametoxazol- trimetoprim associada à levofloxacim.                      Lembrar das limitações do uso da sulfa e do cloranfenicol no período neonatal.</p>	<p>Polimixina + Carbapenêmico.</p>
<p><b>Pneumonia por agente específico</b></p>	<p><i>Stenotrophomonas maltophilia</i>.                      Apresenta resistência intrínseca a todos os β-lactâmicos e aminoglicosídeos.</p>	<p>Sulfametoxazol – trimetoprim levofloxacim, cloranfenicol</p>	<p>Sulfametoxazol – trimetoprim associado à ceftazidima ou piperacilina, ciprofloxacim+ piperacilina/ tazobactam.</p>

## PONTOS IMPORTANTES

- Sempre ponderar diagnóstico diferencial (TEP, insuficiência cardíaca, edema agudo pulmonar, atelectasias, exacerbações não infecciosas da DPOC);
- Coletar amostras para hemocultura (ao menos duas em sítios diferentes, não coletar do cateter vascular central na suspeita de PAV);
- Coletar amostra para cultura de secreção traqueal (aspirado do tubo orotraqueal ou traqueostomia) ou cultura de lavado broncoalveolar;
- Na escolha da terapia antimicrobiana empírica, sempre considerar o tempo de ventilação mecânica, o uso de antimicrobianos prévios e a colonização por bactérias MDR;
- Em pacientes com uso prolongado de antimicrobianos de amplo espectro, terapia otimizada para agente isolado e que persistem sem resposta clínica ou com piora, deve ser conversado com a CCIH sobre a cobertura para outras bactérias não-fermentadoras (*Stenotrophomas maltophilia*, *Burkholderia cepacea*);
- Após a identificação de agentes etiológicos de PAV em culturas, discutir com a CCIH o melhor esquema antimicrobiano direcionado;
- Isolamento de *Candida sp* e de *ScoN* em culturas de vias aéreas não deve ser considerado para orientar tratamento para PAV.

**Quadro 2. Medidas de prevenção das pneumonias não-associadas e associadas à ventilação mecânica**

PREVENÇÃO	OBSERVAÇÕES
Manter decúbito elevado (30-45°)	A utilização do decúbito elevado diminui a incidência de PAV e pneumonias não-associadas à VM, especialmente em pacientes recebendo nutrição enteral. Outra razão para a aplicação dessa intervenção é a melhoria dos parâmetros ventilatórios em comparação com a posição supina. Esta medida será aplicada desde que o paciente não tenha, pelas condições da doença COVID-19, a necessidade de permanecer em posição prona.
Adequar diariamente o nível de sedação e o teste de respiração espontânea	O questionamento sobre a necessidade do suporte respiratório com VM invasiva deve ser realizado diariamente.
Fazer a higiene oral com antisséptico	A higiene oral dos pacientes deve ser incluída na prática diária e orientada por todos os profissionais responsáveis pela assistência nas visitas multidisciplinares. Utilizar gaze embebida em 15 ml de clorexidina aquosa a 0,12% durante 1 minuto, inclusive na superfície externa do tubo orotraqueal duas vezes ao dia. Nas crianças abaixo de 6 meses, a higiene oral deverá ser realizada com água destilada, e, nos pacientes com mais de 6 meses, utilizar a clorexidina a 0,12% por um período máximo de 15 dias.
Dar preferência por utilizar ventilação mecânica não invasiva	O uso da VMNI tem demonstrado redução na incidência de pneumonia comparada com a ventilação mecânica invasiva, porém durante a pandemia de coronavírus deve ser desaconselhada pelo risco de geração de aerossóis e contaminação do ambiente e profissionais.
Evitar extubação não programada (acidental) e reintubação	Recomenda-se que a retirada do tubo endotraqueal seja realizada quando as condições clínicas permitirem. A utilização de protocolos de sedação, aceleração do desmane auxiliam na decisão, na condução e na melhoria do atendimento.
Monitoramento da pressão de <i>cuff</i>	Pressão do <i>cuff</i> deve permanecer entre 18 e 22 mmHg ou 25 e 30 cmH <sup>2</sup> O (quando utilizado medidor de <i>cuff</i> ). Evitar pressões do balonete maiores que 22 mmHg ou 30cm H <sup>2</sup> O. Não indicado em recém-nascidos.
Cuidados com os circuitos do ventilador	A troca do circuito respiratório deve ser realizada apenas se o mesmo estiver visivelmente sujo ou com mau funcionamento.
Indicação e cuidados com o sistema de aspiração e filtros HME	É recomendado o sistema fechado e os filtros nos pacientes com suspeita ou comprovação de da COVID-19, tuberculose pulmonar e nos colonizados e ou infectados por bactérias MDR. Recomenda-se a troca do sistema fechado de aspiração e dos filtros HME a cada 5 ou 7 dias ou antes quando houver sujidade ou mau funcionamento.
Cuidados com inaladores e nebulizadores	Durante a pandemia de coronavírus devem ser evitados os dispositivos de nebulização geradores de aerossóis. Usar medicação broncodilatadora em <i>puff</i> administrado por dispositivo que acompanha sistema de aspiração fechado ou aerocâmara retrátil.
Processamento de produto de assistência respiratória	Os produtos de assistência respiratória classificados como semi-críticos devem ser submetidos à limpeza e devem ser encaminhados à CME para a desinfecção de alto nível. O laringoscópios e fios guia devem ser encaminhados à CME. A desinfecção deve ser realizada em local reservado e com controle rigoroso do processamento. Devem ser testados com luvas estéreis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à Saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017. [cited 2020 Mar 15]. Available from:  
<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/boletins-estatisticos>
- De Cristofano A, Peuchot V, Canepari A, Franco V, Perez A, Eulmesekian P. Implementation of a ventilator-associated pneumonia prevention bundle in a single PICU. *Pediatr Crit Care Med*. 2016;17(5):451-6.
- Foglia E, Meier MD, Elward A. Ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit patients. *Clin Microbiol Rev*. 2007;20(3):409–25.
- Giuliano KK, Baker D, Quinn B. The epidemiology of nonventilator hospital-acquired pneumonia in the United States. *Am J Infect Control*. 2018;46(3): 322-27.
- Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, Muscedere J, Sweeney DA, Palmer LB, et al. Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin Infect Dis*. 2016;63(5):61-111.
- Rosenthal VD, Rodríguez-Calderón ME, Rodríguez-Ferrer M, Singhal T, Pawar M, Sobreira-Oropeza M, et al. Findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC), part II: impact of a multidimensional strategy to reduce ventilator-associated pneumonia in neonatal intensive care units in 10 developing countries. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2012;33(7):704-10.
- Speck K, Rawat N, Weiner NC, Tujuba HG, Farley D, Berenholtz S. A Systematic Approach for Developing a Ventilator-Associated Pneumonia Prevention Bundle. *Am J Infect Control*. 2016;44(6):652-6.
- Srinivasan R, Asselin J, Gildengorin G, Wiener-Kronish J, Flori HR. A prospective study of ventilator-associated pneumonia in children. *Pediatrics*. 2009;123(4):1108-15.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota técnica gvims/ggtes/anvisa nº 04/2020 orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (sars-cov-2) [Internet]. Brasília: ANVISA; c2020. [cited 2019 Jul 20]. Available from:  
<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/noticias/176-nota-tecnica-n-04-2020-gvims-ggtes-anvisa-atualizada>

## 5. PROTOCOLO CLÍNICO PARA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA AO CATETER VESICAL DE DEMORA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		<b>POP CCIH Nº: 05</b>
<b>Título: PROTOCOLO CLÍNICO PARA INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO ASSOCIADA AO CATETER VESICAL DE DEMORA: PREVENÇÃO E TRATAMENTO</b>		
<u>Versão/Ano:</u>	2020	<u>Próxima revisão:</u> 2021
<u>Responsável pela revisão:</u> CCIH		
<u>Objetivo:</u>	Garantir as boas práticas clínicas para prevenção, diagnóstico e tratamento de ITU.	
<u>Abrangência:</u>	Emergência, Enfermaria, Triagem Obstétrica, Sala de Parto, UTI.	
<u>Siglas:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ITU - Infecção do trato urinário;</li> <li>▪ ITU-AC – Infecção do trato urinário associada ao cateter vesical de demora;</li> <li>▪ IH – Internamentohospitalar;</li> <li>▪ IRAS - Infecção relacionada à assistência;</li> <li>▪ MDR - Multidrogaresistente;</li> <li>▪ SVD- Sonda vesical de demora.</li> </ul>	
<u>Competência:</u>	Enfermeiro, técnico de enfermagem, médico e demais profissionais de saúde.	
<u>Materiais necessários:</u>	Cateter uretral (tipo Foley/ duas ou três vias), bolsa coletora, luvas de procedimento limpas e luvas estéreis, touca, máscara cirúrgica, gel anestésico (deve ser de uso único ou primeiro uso), clorexidina aquosa a 2% ou a 1% para recém-nascidos, pacotes de gaze, seringa de 20 ml com bico, agulha calibrosa e ampolas de água destilada, seringa de 3 a 20 ml, álcool a 70%, adesivo ou fita hipoalergênicos, etiqueta de identificação da bolsa coletora ou caneta retroprojetora, biombos.	

### INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITU) são responsáveis por 35-45% das IRAS em pacientes adultos, com densidade de incidência de 3,1-7,4/1000 cateteres/dia. Cerca de 90% estão relacionadas à cateterização vesical, seja de alívio ou de demora.

Entende-se que a técnica de inserção de forma asséptica e o tempo de permanência da cateterização vesical são fatores importantes para a colonização e para a infecção do trato urinário. O fenômeno essencial para determinar a virulência bacteriana é a adesão ao epitélio urinário. A contaminação poderá ser intraluminal ou extraluminal (com a produção de biofilme), sendo esta última a mais comum. O risco para ITU associada ao cateterismo intermitente é menor que a permanência do cateter, sendo de 3,1%.



Acometem pacientes de ambos os sexos e apresentam agravantes relativos a doenças clínicas ou cirúrgicas. Em uma parcela de indivíduos, a manifestação de bacteriúria clinicamente significativa, porém transitória, desaparece após a remoção do cateter, contudo poderá ocorrer sepse com alta letalidade em alguns casos específicos, dependendo da imunidade do hospedeiro.

Os agentes etiológicos responsáveis por essas ITU costumam, inicialmente, pertencer à microbiota do paciente. Posteriormente, devido ao uso de antimicrobianos, pode ocorrer a modificação da microbiota com a seleção de microrganismos resistentes. As bactérias Gram-negativas (enterobactérias e não-fermentadores) são as mais frequentes, mas Gram-positivos são de importância epidemiológica, especialmente o gênero *Enterococcus*.

O diagnóstico clínico precoce baseado no quadro clínico do paciente, associado aos exames complementares (qualitativo e quantitativo de urina e a urocultura), são úteis para confirmar a infecção urinária e instituir uma adequada terapêutica.

Existem situações em que o diagnóstico de infecção urinária pode ser confundido com casos de bacteriúria ou candidúria assintomática (nos quais o paciente não tem sintomas) o que pode representar apenas colonização devido à presença do biofilme no dispositivo. A bacteriúria assintomática não necessita de tratamento, exceto em grávidas, transplantados de rim, crianças com refluxo vesicoureteral importante, pacientes com cálculos infectados e os submetidos a cirurgias urológicas.

## **ETIOLOGIA**

- Gram-negativos (*Klebsiella sp*, *E. coli*, *Pseudomonas sp*, *Acinetobacter sp*);
- Gram-positivos (*Enterococcus faecalis*, *E. faecium*, *Staphylococcus saprofiticus*);
- Fungos (*Candida albicans* e não-*albicans*).

## **RECOMENDAÇÕES GERAIS**

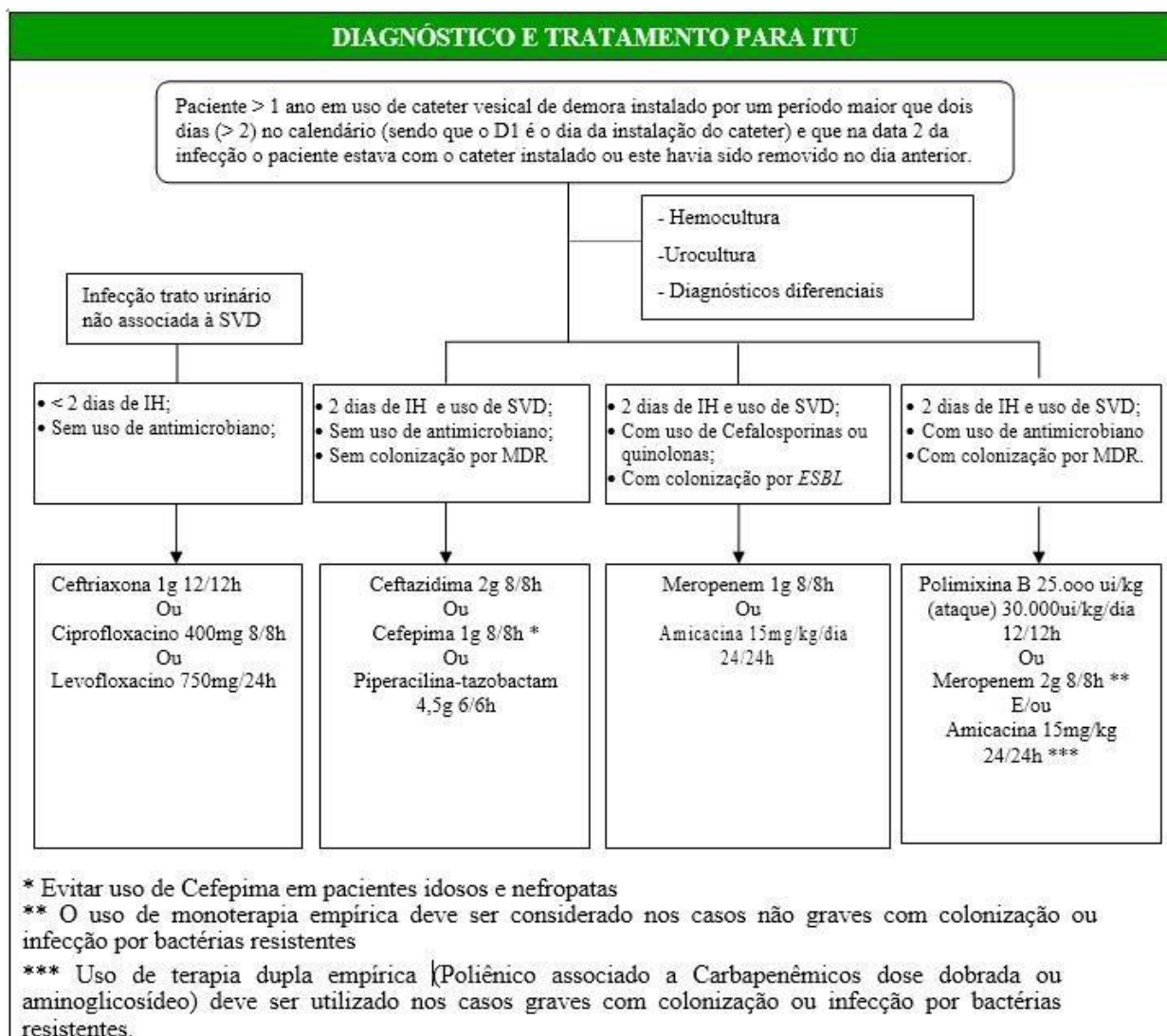
### **Suspeitas clínicas:**

- Febre (temperatura axila maior ou igual a 38°C) sem outra causa identificável;
- Dor supra-púbica ou lombar;
- Urgência urinária ou aumento da frequência urinária;
- Disúria.

### Suspeita Laboratorial:

- Cultura positiva com até DUAS espécies microbianas com  $\geq 10^5$  UFC/mL. No caso de *Candida sp*, considerar qualquer crescimento.

### DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO NOS ADULTOS



### TRATAMENTO NOS RECÉM-NASCIDOS E NAS CRIANÇAS

Nas crianças, o uso de aminoglicosídeos pode ser uma boa alternativa devido à sua ótima penetração no trato urinário e posologia cômoda (uma vez ao dia). Deve-se avaliar a função renal e pesquisar se o paciente não teria usado essa classe de antimicrobianos previamente, pois os eventos adversos (toxicidade auditiva) são cumulativos.

Pode-se utilizar uma das cefalosporinas desde que os microrganismos sejam sensíveis, piperacilina associada ao tazobactam e, em casos excepcionais, causados por bactérias resistentes, os carbapenêmicos.

O uso de quinolonas em crianças deve ser de exceção quando não houver outras alternativas.

Nas infecções fúngicas, o fluconazol está indicado.

## **DURAÇÃO DO TRATAMENTO**

Terapias antimicrobianas para ITU têm como tempo recomendável 7 a 10 dias, exceto se surgirem complicações ou sejam pacientes imunossuprimidos. É importante considerar a retirada do cateter urinário como parte do tratamento sempre que possível.

## **PONTOS IMPORTANTES**

### **Indicação do uso de cateter urinário:**

1. Pacientes com impossibilidade de micção espontânea;
2. Paciente instável hemodinamicamente com necessidade de monitorização de débito urinário;
3. Pós-operatório, pelo menor tempo possível, com tempo máximo recomendável de até 24 horas, exceto para cirurgias urológicas específicas;
4. Tratamento de pacientes do sexo feminino com lesão por pressão grau IV com cicatrização comprometida pelo contato pela urina.

**Observação:** Sempre dar preferência ao cateterismo intermitente ou à drenagem supra-púbica e uso de drenagem externa para o sexo masculino.

## **TÉCNICA DE INSERÇÃO DE CATETER URINÁRIO**

1. Avaliar as condições do paciente: mobilidade, limitações físicas, idade, gênero e padrão urinário (última eliminação) para auxiliar na determinação do tamanho do cateter mais adequado e avaliar quão cheia pode estar a bexiga;
2. Explicar o procedimento e a finalidade do procedimento ao paciente;
3. Realizar higienização das mãos (água e sabão ou preparação alcoólica);
4. Reunir todo o material na bandeja e colocá-la sobre a mesa de cabeceira;
5. Proteger a unidade do paciente com biombos para manter a sua privacidade. Posicioná-lo em decúbito dorsal no sexo masculino afastando ligeiramente as pernas. Sexo feminino em posição ginecológica;
6. Higienização das mãos com preparação alcoólica;

7. Paramentação: touca, máscara cirúrgica e luvas de procedimento limpas;
8. Realizar higienização íntima do paciente (se necessário) com água e sabão neutro, aplicados à gaze procedendo com movimentos unidirecionais da vulva para ospequenoslábios no sexo feminino e, no sexo masculino, do prepúcio, corpo do pênis e glande. Secar. Ter o cuidado de proteger o lençol do leito para não molhar. Retirar as luvas. Higienizar as mãos;
9. Utilizando técnica asséptica, abrir o pacote de cateterismo entre as pernas do paciente, próximo àgenitália;
10. Realizar a desinfecção da ampola de água destilada friccionando álcool a 70% e deixá-la aberta;
11. Abrir todo material estéril utilizando como campo a embalagem da luva, umedecer a gaze com clorexidina aquosa a 2%, calçar a luva estéril na mão dominante, conectar a agulha à seringa, segurar a ampola de água destilada com a outra mão e posicionar para aspiração do conteúdo. Calçar a outra mão e desconectar a agulha, em seguida conectar a seringa à via do balonete do cateter (válvula de inflação), efetuar o teste do balonete injetando volume de água destilada indicado pelo fabricante. Após realizar o teste, esvaziar e manter a seringa conectada ao cateter, em seguida, retirar o êmbolo da seringa de 10 ou 20 ml (adulto) e 5 ml (pediátrico), solicitar ao auxiliar que despeje o gel dentro da mesma. Recolocar o êmbolo da seringa e retirar o ar. Desconsiderar esse passo se tiver disponível a seringa de gel já preenchida e para o sexo feminino. Conectar o cateter à bolsa coletora mantendo o sistema de drenagem fechado. Expor o meato uretral com a mão dominante e realizar antissepsia do meato uretral; para o sexo masculino: em movimento único e circular da uretra até o prepúcio. Trocando a gaze em cada movimento. Para o sexo feminino: com movimento circular no meato, deslizando sempre no sentido ântero-posterior. Iniciar a antissepsia sempre partindo da área menos contaminada para a mais contaminada. Pegar a seringa com gel anestésico; sexo masculino: injetar lentamente pelo meato uretral, cerca de 2 a 5 ml (pediátrico) e 10 a 20 ml (adulto) de gel; sexo feminino: lubrificar o cateter;
12. Introdução do cateter: nosexo masculino,manter o pênis posicionado em 90°, introduzir pelo meato uretral, até a bifurcação do mesmo; no sexo feminino, introduzir o cateter pelo meato uretral, cerca de 5,0 cm até a urina fluir. Tracionar o cateter delicadamente até obter resistência. Sexo masculino: reposicionar o prepúcio;
13. Fixação: fixar o cateter com a fita hipoalergênica, deixando uma folga, permitindo livre

- movimentação dos membros inferiores; sexo masculino: fixar na região supra- púbica ou na face anterior da coxa; sexo feminino: fixar na região da face interna da coxa;
14. Colocar a bolsa coletora na parte inferior da cama do mesmo lado em que foi fixado o cateter, abaixo do nível da bexiga. Retirar as luvas;
  15. Identificar a bolsa coletora com data, hora, nº do cateter utilizado, volume injetado no balonete, nome do executor da técnica. Reposicionar confortavelmente o paciente e encaminhar o material para o desprezo adequado;
  16. Higienizar as mãos;
  17. Realizar a anotação de enfermagem. Anotar a indicação da cateterização, data e hora do procedimento, tipo e tamanho do cateter, volume de água instilado no balonete, intercorrência durante o procedimento;
  18. Avaliar diariamente a necessidade de troca ou retirada do cateter, visando o controle e a redução de infecções.

#### **ESVAZIAMENTO DIÁRIO DA BOLSA COLETORA**

Esvaziar a bolsa coletora regularmente, antes que ultrapasse 2/3 da sua capacidade. Utilizar recipiente coletor individual e evitar contato do tubo de drenagem com o recipiente coletor. A bolsa deverá ser esvaziada periodicamente sem contaminações, seguindo o roteiro:

1. Higienizar as mãos;
2. Colocar máscara cirúrgica e calçar luva de procedimento;
3. Passar gaze embebida de álcool a 70% na extremidade do saco coletor;
4. Esvaziar individualmente no saco coletor;
5. Lavar o coletor individual ao expurgo;
6. Tirar as luvas;
7. Higienizar as mãos.

#### **MANUSEIO CORRETO DO CATETER**

1. Após a inserção, fixar o cateter de modo seguro de forma que não permita tração ou movimentação;
2. Manter o sistema de drenagem fechado e estéril;
3. Não desconectar o cateter ou tubo de drenagem, exceto se a irrigação for necessária;
4. Trocar todo o sistema quando ocorrer desconexão, quebra da técnica asséptica, suspeita de infecção ou vazamento;

5. Para exame de urina, coletar pequena amostra através de aspiração de urina com agulha estéril após desinfecção do dispositivo de coleta e levar a amostra imediatamente ao laboratório para cultura;
6. Manter o fluxo de urina desobstruído;
7. Esvaziar a bolsa coletora regularmente, utilizando recipiente coletor individual e evitar contato do tubo de drenagem com o recipiente coletor;
8. Manter sempre a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga;
9. Não há recomendação para uso de antissépticos tópicos ou antibióticos aplicados ao cateter, uretra ou meato uretral;
10. Realizar a higiene do meato diariamente e sempre que necessário;
11. Não é necessário fechar previamente o cateter antes da sua remoção.

**Observações:**

- Não monitorar rotineiramente bacteriúria assintomática em pacientes com cateter;
- Não tratar bacteriúria assintomática, exceto antes de procedimento urológico invasivo;
- Evitar irrigação do cateter;
- Não realizar irrigação vesical contínua com antimicrobiano;
- Não utilizar rotineiramente antimicrobianos sistêmicos profiláticos;
- Não trocar cateteres rotineiramente.

### Quadro 1. Medidas de prevenção de infecção do trato urinário

PREVENÇÃO	OBSERVAÇÕES
Evitar inserção de cateter vesical de demora	Inserir o cateter vesical no paciente apenas nas indicações apropriadas; realizar protocolos de sondagem, incluindo as situações pré-operatórias; implantar protocolos escritos de uso, inserção com técnica asséptica e manutenção do cateter; a inserção do cateter urinário deve ser realizada apenas por profissionais capacitados e treinados.
Remoção oportuna do cateter vesical	Revisar diariamente a necessidade da manutenção do cateter usando lembretes distribuídos no prontuário; implantar visita diária com médico e enfermeiro revisando a necessidade da manutenção do cateter.
Lembrar-se das alternativas à cateterização	Cateter vesical intermitente; Condom.
Técnica asséptica para inserção do cateter urinário	Conforme orientações das boas práticas.
Manutenção do cateter urinário	Treinar a equipe de saúde na inserção, cuidados e manutenção do cateter urinário com relação à prevenção de ITU-AC; manter o sistema de drenagem fechado e estéril; trocar todo o sistema quando ocorrer desconexão, quebra da técnica asséptica, suspeita de infecção ou vazamento; manter o fluxo de urina desobstruído; esvaziar a bolsa coletora regularmente; manter sempre a bolsa coletora abaixo do nível da bexiga; não realizar irrigação do cateter com antimicrobianos nem usar de antissépticos tópicos ou antibióticos aplicados ao cateter, uretra ou meato uretral.
Assegurar capacitação à equipe e recursos que garantam a vigilância do uso do cateter e de suas complicações	Estabelecer rotina de monitoramento e vigilância considerando a frequência do uso de cateteres e os riscos potenciais – monitorar cateter-dia e densidade de ITU-AC; desenvolver protocolo de manejo de retenção urinária no pós-operatório, incluindo cateterização intermitente e ultrassonografia – ultrassom de bexiga, com medida do resíduo pós-micção.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017. [cited 2020 Mar 15]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-5>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Critérios diagnósticos de infecções relacionadas à assistência à saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; 2019. [cited 2020 Mar 15]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-2-criterios-diagnosticos-de-infeccao-relacionada-a-assistencia-a-saude>

Bennett J, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of

infectious diseases. 8th ed. Amsterdã: Elsevier; 2015.

Salomão R, Rigatto O, Gomes B, Silva E, Carvalho NB. Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico: abordagem do agente infeccioso-diagnóstico. Rev Bras Ter Intensiva. 2011;23(2):134-44.



## 6. ORIENTAÇÕES SOBRE O PERÍODO DE TROCA DOS DISPOSITIVOS

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		POP CCIH Nº: 06
<b>Título: ORIENTAÇÕES SOBRE PERÍODO DE TROCA DOS DISPOSITIVOS</b>		
<u>Versão/Ano:</u> 2020	<u>Próxima revisão:</u> 2021	
<u>Responsável pela revisão:</u> CCIH		
<u>Objetivo:</u>	Orientar os profissionais de saúde sobre a periodicidade de troca de alguns equipamentos e insumos utilizados na assistência aos pacientes.	
<u>Abrangência:</u>	Emergências, Enfermarias, Triagem Obstétrica, Sala de parto, UTIs, Blocos cirúrgicos, Ambulatórios.	
<u>Siglas:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VNI – CPAP, ventilação nãoinvasiva;</li> <li>▪ HME – Filtros trocadores de umidade e calor;</li> <li>▪ TOT – Tubo orotraqueal.</li> </ul>	
<u>Competência:</u>	Enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos e demais profissionais de saúde.	

**Quadro 1. Recomendações para período de troca de dispositivos**

DISPOSITIVOS	PERÍODO DE TROCA
Bolsa de ressuscitação	A cada 7 dias (ou antes se suja ou mal funcionante)
Circuitos CPAP nasal incluindo prongas e circuitos para VNI	A cada 7 dias
Filtro de HME e HEPA (trocadores de umidade e calor)	A cada 5 dias ou antes se sujidade visível*
Sistema de aspiração fechado	A cada 5 dias ou antes se sujidade visível*
Cateteres umbilicais	Manter por, no máximo, 5 dias
Equipo para câmara graduada (bureta, microfix)	96 horas (ou antes de houver contaminação ou refluir sangue)
Equipo bomba de infusão	96 horas
Equipo conexão duas e quatro vias	96 horas
Equipo macro e microgotas	96 horas
Equipo com injetor lateral	96 horas
Extensofix	96 horas
Torneira 3 vias	96 horas
Frasco coletor de urina – sistema aberto	72 horas
Extensor de silicone e de látex para oxigênio	72 horas
Umidificador de oxigênio ou macronebulização	72 horas
Cateter de oxigênio	72 horas
Dispositivo urinário (tipo preservativo) com intermediário	24 horas

Extensor de silicone e de látex para aspiração	24 horas
Equipamentos artesanais tipo Respirom®	24 horas
Equipo nutrição enteral sistema fechado (bomba de infusão)	De acordo com a prescrição da dieta

\* CONSIDERANDO O PERÍODO DE TROCA ORIENTADO PELO FABRICANTE EM CONCORDÂNCIA COM CCIH E MÉDICO ASSISTENTE

DISPOSITIVOS	PERÍODO DE TROCA
Vidro coletor de aspiração	Desprezar as secreções a cada aspiração e realizar desinfecção de alto nível ou esterilização a cada 24 horas.
Equipo e bureta para antimicrobiano	A cada 24 horas se usado para o mesmo antimicrobiano (manter o sistema fechado com o frasco de soro utilizado).
Equipo para bolsa de sangue e derivados de sangue	A cada troca de frasco ou umidade.
Tampa polifix	Trocar se perda ou contaminação.
Frasco com água destilada para aspiração oral e traqueal	A cada uso.
Sonda de aspiração	A cada uso.
Máscara de nebulização e espaçador	A cada uso, exceto se nebulização contínua (trocar a cada 6h).
Equipo nutrição parenteral e emulsões lipídicas	A cada troca de frasco.
Sonda nasoenteral e nasogástrica	Não há recomendação para frequência de troca. Trocar se houver perda, se mal funcionante, obstrução ou se suja. Para os recém-nascidos, a sonda oro ou nasogástrica deve ser trocada a cada 7 dias.
Cateter venoso periférico	Manter o tempo que for possível, sem troca programada, exceto se ocorrer alguma complicação ou contaminação. Monitorar diariamente as condições do acesso e seu curativo.
Cateteres centrais de hemodiálise	Não há recomendação para frequência de troca.
Sondavesical e bolsa coletora sistema fechado	Quando apresentar obstrução, vazamento, suspeita de infecção, contaminação ou abertura do sistema.
Kit de drenagem torácica ou mediastino	Conforme prescrição médica.
Circuitos ventilatórios paciente intubado	Se sujo ou mal funcionante.
Fixação de TOT	Trocar se sujo ou solto (usar material limpo e desinfetado para cortar o cadarço).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de prevenção de infecção relacionada à assistência à saúde [Internet]. Brasília: ANVISA; 2017. [cited 2020 Mar 15]. Available from:<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/caderno-5>

Centers for DiseaseControl and Prevention. CDC [Internet]. Washington: CDC; c2020. [cited 2019 Mar 20]. Available from: <https://www.cdc.gov>

## 7. PROTOCOLO DE LIMPEZA HOSPITALAR

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		POP CCIH Nº: 07	
<b>Título: PROTOCOLO DE LIMPEZA HOSPITALAR</b>			
<u>Versão/Ano:</u> 2020		<u>Próxima revisão:</u> 2021	
<u>Responsável pela revisão:</u> CCIH			
<u>Objetivo:</u>		Remover a sujeira visível, destruir os microrganismos, evitar a contaminação biológica, química e radiológica, assim como organizar o hospital.	
<u>Abrangência:</u>		Áreas internas e externas do hospital.	
<u>Siglas:</u>		▪ IRAS – Infecções relacionadas à assistência à saúde; ▪ EPI – Equipamento de proteção individual.	
<u>Competência:</u>		Técnicos de higienização e equipe de enfermagem.	

### INTRODUÇÃO

Embora não seja a principal fonte de contaminação de pacientes, sabe-se hoje que o meio ambiente inanimado em todo o hospital pode guardar relação com as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). Os microrganismos presentes no ambiente hospitalar podem ser transmitidos através do contato indireto, por veículo comum, através do ar e por objetos ou vetores.

#### A limpeza hospitalar compreende:

- As superfícies físicas do hospital: horizontais e verticais;
- Os equipamentos permanentes do hospital: equipamentos, condicionadores de ar e mobílias.

Embora microrganismos sejam contaminantes de paredes, pisos e outras superfícies, esses locais raramente estão associados à transmissão de infecção para pacientes ou para outras pessoas. Portanto, tentativas extraordinárias de desinfetar ou esterilizar estas superfícies não são indicadas de forma rotineira. Por outro lado, são recomendadas a limpeza diária e a remoção mecânica das sujidades dos pisos que podem ser realizadas utilizando-se:

- Energia física: varrer e esfregar;
- Energia química: auxílio de produtos como água e sabão, detergentes e desinfetantes;
- Energia térmica: utilizando calor para destruir os microrganismos.

### MÉTODOS E TÉCNICAS DE LIMPEZA HOSPITALAR

- Limpeza concorrente: limpeza realizada diariamente em todas as superfícies

horizontais, mobiliário e equipamentos, portas, maçanetas, parapeitos de janelas, piso e instalações sanitárias;

- Limpeza terminal: todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas. Essa limpeza está indicada após a alta, o óbito ou a transferência do paciente;
- Limpeza manual úmida: é a limpeza mais comumente realizada no ambiente hospitalar. Tem como objetivo a remoção de pó, móveis, mobiliário e possíveis detritos soltos no chão;
- Limpeza com máquina: é a remoção da sujeira do piso com lavadora automática. O detergente e/ou desinfetantes são espalhados no piso de forma automática, esfregados e removidos com água sem necessidade de rodos;
- Limpeza seca: limpeza aconselhável apenas em áreas externas.

#### **PRODUTOS PARA LIMPEZA HOSPITALAR**

- Água e sabão: utilizados para as superfícies fixas;
- Detergentes: utilizados para quaisquer superfícies. Dispersa e emulsifica a sujeira. Remove tanto sujeira hidrossolúvel quanto as não solúveis;
- Desinfetantes: utilizados para a limpeza imediata de superfícies fixas que tiveram contato com matéria orgânica.

#### **EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA LIMPEZA HOSPITALAR**

- Enceradeiras de baixa rotação: utilizadas para remoção de sujeira (quando utilizadas com produtos químicos);
- Conjunto MOP: cabo, haste, luva ou cabeleira;
- Rodo: indicado para puxar líquidos e deixar a área seca.
- Panos para limpeza de mobília: devem ser exclusivos do setor e separados por área de utilização, ou seja, pelo grau de contaminação;
- Escova de cerdas duras com cabo longo: utilizadas exclusivamente na limpeza pesada de pisos de banheiros.

#### **OBSERVAÇÕES:**

- Cada setor deverá ter a quantidade necessária de materiais para a limpeza e desinfecção de superfícies;
- Nos locais com pacientes em precauções de contato, recomenda-se um kit de limpeza e desinfecção exclusivo, incluindo panos de limpeza descartáveis;

- O sucesso dessas atividades depende da garantia e da disponibilização de panos descartáveis e cabeleiras alvejadas, além da limpeza das soluções em seus recipientes específicos e todo equipamento de trabalho.

## **CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS HOSPITALARES DE ACORDO COM O POTENCIAL DE INFECÇÃO HOSPITALAR**

- Áreas críticas: são ambientes nos quais se realizam procedimentos de risco, em sua maioria, invasivos, ou áreas em que haja pacientes com o sistema imunológico deprimido. Por exemplo: centros cirúrgicos, salas de parto, UTIs, emergências, isolamentos, unidade de queimados, berçário de alto risco, hemodiálise, hemodinâmica, laboratório de análises clínicas, anatomia patológica, banco de sangue, área de necrópsia, cozinha, lactário e lavanderia;
- Áreas semicríticas: são ambientes ocupados por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade ou com doenças não-infecciosas. Por exemplo: enfermarias, quartos, apartamentos e ambulatórios;
- Áreas não críticas: são os ambientes hospitalares não ocupados por pacientes e onde não se realizam procedimentos de risco. Por exemplo: áreas administrativas.

## **ORIENTAÇÕES GERAIS**

- Deve-se realizar a limpeza hospitalar da parte mais limpa para a parte mais suja;
- O uso de água e sabão ou de detergente neutro é o bastante para a grande maioria dos ambientes. Deve-se reservar o uso de produtos químicos tais como hipoclorito de sódio, álcool, entre outros, para a limpeza imediata após remoção de resíduos orgânicos e/ou desinfecção do ambiente e equipamentos próximos ao leito do paciente;
- É obrigatório, pelo funcionário, o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI). É dever do empregador fornecer estes EPIs e é direito do empregado ter acesso aos equipamentos. Exemplo: botas, luvas, gorros, máscara e fardamento;
- As capacitações dos profissionais devem ser realizadas de forma periódica e a supervisão, de forma contínua;
- **Sempre que houver dúvidas PROCURE A CCIH.**

**Quadro 1. Orientações para a limpeza hospitalar de acordo com a área**

ÁREA	LIMPEZA CONCORRENTE	LIMPEZA TERMINAL	PRODUTO	OBSERVAÇÕES
<b>CRÍTICAS</b>				
Emergências, Isolamentos, Berçário de alto risco, Hemodiálise, UTIs.	Limpeza e desinfecção duas vezes ao dia e quando necessário.	Após a alta, o óbito, a transferência do paciente ou a cada 7 dias em caso de permanência prolongada no mesmo ambiente.	Água, detergente e desinfetante ***	Na limpeza terminal, deve-se limpar grades de ar condicionados, janelas, peitoris e teto (as luminárias devem ser limpas pela manutenção, e as cortinas ficam a cargo da lavanderia).
Bloco Cirúrgico e Bloco Obstétrico.	A cada cirurgia.	Ao término da programação cirúrgica do dia.	Água, detergente e desinfetante ***	Nas demais unidades críticas, a limpeza dos mobiliários é de função da equipe de higienização. As máquinas ficam a cargo da equipe de saúde.
Demais unidades críticas (Laboratório, Anatomia Patológicas, Agência Transfusional, Cozinha, Lactário, Lavanderia).	Limpeza e desinfecção uma vez ao dia e quando necessário.	A cada 7 dias.	Água, detergente e desinfetantes ***	A desinfecção do mobiliário (cama, mesa cabeceira) e dos equipamentos é de responsabilidade do corpo de enfermagem, tanto na limpeza concorrente quanto na limpeza terminal.
<b>SEMI-CRÍTICAS</b>				
Unidades de internação.	Limpeza uma vez ao dia e quando necessário.	Após a alta, o óbito, a transferência do paciente ou a cada 7 dias em caso de permanência prolongada no mesmo ambiente.	Água, sabão ou detergente, e/ou desinfetante ***	A limpeza dos mobiliários é função da equipe de higienização. As máquinas ficam a cargo da equipe de saúde.
Apartamentos, Ambulatórios, Serviços diagnósticos (à exceção do laboratório) consultórios.	Limpeza uma vez ao dia e quando necessário.	Semanal (devido ao alto fluxo de pessoas).	Água, sabão ou detergente, e/ou desinfetante ***	A desinfecção do mobiliário (cama, mesa cabeceira) e dos equipamentos é de responsabilidade do corpo de enfermagem, tanto na limpeza concorrente quanto na limpeza terminal.
<b>NÃO-CRÍTICAS</b>				
Administração, Informática, Oficinas e outros.	Limpeza uma vez ao dia e quando necessária.	Mensal.	Água, detergente, e/ou desinfetante ***	Responsabilidade do auxiliar da higienização.

\* A limpeza concorrente, nas áreas de precaução de contato, deve ser realizada a cada troca de plantão ou duas vezes ao dia. Devendo ser utilizado um desinfetante para as superfícies e equipamentos (álcool a 70% ou Surfic®). Na ocasião da saída do paciente, realiza-se a limpeza terminal.

\*\* Centro cirúrgico deve ser realizada diariamente após término da programação do dia. Após procedimentos cirúrgicos em pacientes com precauções de contato, também realizar limpeza terminal.

\*\*\* Restrito a superfícies que contenham matéria orgânica e áreas de contato com microrganismos resistente, não sendo necessária sua utilização em paredes e teto, os quais não tenham sido contaminados com matéria orgânica.

**Quadro 2. Orientações para a limpeza e desinfecção de superfícies**

EQUIPAMENTO	TÉCNICA/ RESPONSABILIDADE	ATUAÇÃO	PERÍODO
Unidade do paciente (paciente no leito): cama (colchão, laterais e cabeceiras), equipamentos (respirador, monitor completo e bomba de infusão).	Desinfecção responsável: enfermagem	Friccionar com álcool a 70% ou outro desinfetante padronizado.	Concorrente área crítica: 2 vezes ao dia
Unidade do paciente: cama (colchão, pés e cabeceira), mesa de cabeceira, mesa de refeição, escadinha, cadeira, suporte de soro, chamada de enfermagem, luminária e lixeira.	Limpeza responsável: auxiliar da higienização	Recomenda-se a utilização de cores diferentes de luvas para a realização da limpeza de pisos e mobiliários com água e sabão ou detergente. Friccionar com álcool a 70% ou outro desinfetante padronizado.	Concorrente semi-crítica: 1 vez ao dia Concorrente não-crítica: 1 vez aodia
Paredes	Limpeza responsável: auxiliar da higienização	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Utilizar movimento unidirecional (de cima para baixo).	Sempre após a alta, o óbito ou a transferência do paciente, Limpeza terminal
Lixeiras	Limpeza responsável: auxiliar da higienização	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente.	Limpeza terminal
Escada	Limpeza responsável: auxiliar da higienização	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente	Limpeza terminal
Teto	Limpeza varredura úmida responsável: auxiliar da higienização	Utilizar o pano úmido ou material específico para retirada de pó	Limpeza terminal
Piso	Limpeza responsável: auxiliar da higienização	<u>Diariamente</u> : varredura úmida, ensaboar, enxaguar e secar (sempre iniciando pelos cantos e conduzindo de forma que não atrapalhe o trânsito das pessoas). <u>Semanalmente</u> – lavar com máquina utilizando sabão ou detergente. Encerar com cera acrílica e polir, conforme necessidade.  <b>Notas:</b> em qualquer superfície, na presença de matéria orgânica, retirar o excesso com papel toalha, realizar a limpeza e proceder à técnica de desinfecção com hipoclorito a 1%. Máscara e óculos de proteção devem ser utilizados.	Área crítica: 2 vezes ao dia Semicrítica: 1 vez ao dia Não crítica: 1 vez ao dia

Continua >>



EQUIPAMENTO	TÉCNICA/ RESPONSABILIDADE	ATUAÇÃO	PERÍODO
Janelas, vidraças, portas e luminária	Limpeza responsável: auxiliar da higienização Responsável: manutenção	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente.	Área crítica: 2 vezes ao dia Semicrítica: 1 vez aodia Não crítica: 1 vez aodia
Telefone	Limpeza e desinfecção Responsável: auxiliar da higienização	Na presença de sujidade, limpar com pano úmido em água limpa e secar. Friccionar com álcool a 70% ou outro desinfetante padronizado.	Área crítica: 2 vezes ao dia Semicrítica: 1 vez ao dia Não crítica: 1 vez ao dia
Bancadas e prateleiras	Limpeza e desinfecção responsável: auxiliar da higienização	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou outro desinfetante padronizado.	Área crítica: 2 vezes ao dia Semicrítica: 1 vez ao dia Não crítica: 1 vez ao dia
Armários e escaninhos	Limpeza responsável: auxiliar da higienização	Realizar a limpeza das partes internas e externas com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou outro desinfetante padronizado.	Área crítica: 2 vezes ao dia Semicrítica: 1 vez ao dia Não crítica: 1 vez ao dia
Geladeiras de medicação <u>Obs.</u> : O esvaziamento dageladeira é responsabilidade da equipe de enfermagem.	Limpeza responsável: auxiliar da higienização	Realizar a limpeza das partes internas e externas com água e sabão ou detergente. Secar bem com pano limpo.	Limpeza terminal
Foco de luz	Limpeza responsável: engenharia clínica.	Realizar limpeza com pano úmido	Limpeza terminal
Lavatório/pias	Limpeza e desinfecção responsável: auxiliar da higienização	Lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Aplicar hipoclorito a 1% e deixar agir por 20min.	Área crítica: 2 vezes ao dia Semicrítica: 1 vez ao dia Não crítica: 1 vez ao dia
Mesa cirúrgica (utilizar a técnica de limpeza e desinfecção)	Limpeza responsável:auxiliar da higienização Desinfecção responsável: enfermagem	Retirar excesso de secreções com papel-toalha. Acondicionar no lixo conforme plano de manejo de resíduos da instituição (lixo infectado). Realizar a limpeza com água e detergente. Enxaguar e secar. Friccionar parte metálica com álcool a 70% ou desinfetante padronizado.	Limpeza concorrente ou terminal após término da programação cirúrgica
Bebedouros	Limpeza e desinfecção responsável: auxiliar da higienização	Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70% ou desinfetante padronizado.	

**Quadro 3. Orientações para a limpeza e desinfecção das enfermarias de adultos**

ENFERMARIAS DE ADULTOS					
ATIVIDADE	ÁREA	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	MATERIAL	PERIODICIDADE
LIMPEZA CONCORRENTE	Pés das camas, bancadas e régua de gás e piso	Limpeza	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	1x dia
	Parte superior das camas (grades e colchão), equipamento, suporte de soro, régua de gás e colmeia.	Desinfecção	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	1x dia
LIMPEZA TERMINAL	Camas, colmeia e régua de gás, piso, paredes e teto.	Limpeza	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias, óbito, alta ou transferência.
	Parte superior das camas equipamento, suporte de soro, régua de gás e colmeia.	Desinfecção	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias, óbito, alta ou transferência.

**Quadro 4. Orientações para a limpeza e desinfecção das enfermarias pediátricas**

ENFERMARIAS PEDIÁTRICAS					
ATIVIDADE	ÁREA	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	MATERIAL	PERIODICIDADE
LIMPEZA CONCORRENTE	Pés das camas, bancadas e régua de gás e piso.	Limpeza	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	1x dia.
	Parte superior das camas (grades e colchão), equipamentos, suporte de soro, régua de gás e colmeia.	Desinfecção	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	1x dia.
LIMPEZA TERMINAL	Camas, colmeia e régua de gás, piso, paredes e teto.	Limpeza	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias, óbito, alta ou transferência.
	Parte superior das camas, equipamentos, suporte de soro, régua de gás e colmeia.	Desinfecção	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias, óbito, alta ou transferência.

**Quadro 5. Orientações para a limpeza e desinfecção das unidades de tratamento intensivo**

UTIs					
ATIVIDADE	ÁREA	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	MATERIAL	PERIODICIDADE
LIMPEZA CONCORRENTE	Pés das camas, bancadas e régua de gás e piso.	Limpeza	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 12h.
	Parte superior das camas, equipamentos, suportedede soro, régua de gás e bancadas.	Desinfecção	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 12h.
LIMPEZA TERMINAL	Camas, bancadas e régua de gás, piso, paredes e teto.	Limpeza	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias, óbito, alta ou transferência.
	Parte superior das camas, equipamentos, suporte de soro, régua de gás e bancadas.	Desinfecção	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias, óbito, alta ou transferência.

**Quadro 6. Orientações para a limpeza e desinfecção dos blocos cirúrgicos**

BLOCOS CIRÚRGICOS					
ATIVIDADE	ÁREA	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	MATERIAL	PERIODICIDADE
LIMPEZA CONCORRENTE	Mesa cirúrgica, régua de gás, parede e teto (na presença de material orgânica) e piso <sup>1</sup>	Limpeza	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	Após cada cirurgia.
	Parte superior da cama e mesa cirúrgica, equipamentos, suporte de soro, régua de gás e bancadas.	Desinfecção	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	Após cada cirurgia.
LIMPEZA TERMINAL	Piso, parede, teto e mesa cirúrgica.	Limpeza **	Auxiliar da higienização	Água, detergente e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias *
	Parte superior das camas, macas e mesa cirúrgica equipamentos, suporte de soro, régua de gás e bancadas.	Desinfecção **	Técnico de enfermagem	Desinfetante padronizado e pano de limpeza <b>(USO ÚNICO)</b>	A cada 7 dias *

\* Após cirurgias contaminadas, pacientes em precaução de contato e cardíaca.

\*\* Após cirurgias contaminadas, pacientes em precaução de contato e cardíaca, após alta de pacientes em salas de recuperação pós-anestésica.

\* Iniciar sempre a limpeza concorrente pela retirada do campo cirúrgico e lixo.

## **OBSERVAÇÕES PARA TODOS OS SETORES**

- Não é permitido o uso de compressas, gaze ou algodão para limpeza concorrente ou terminal;
- O pano utilizado para limpeza será disponibilizado pela empresa terceirizada e para a desinfecção será disponibilizado pelo IMIP;
- Em áreas administrativas, o pano de limpeza poderá ser reutilizado por até 12hs;
- Em caso de contato com matéria orgânica, o pano de limpeza deverá ser descartado imediatamente;
- Na limpeza concorrente, se houver presença de matéria orgânica em paredes, deverá ser realizada a limpeza prévia com água, detergente e hipoclorito pelo auxiliar de higienização.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies [Internet]. Brasília: ANVISA; 2012. [cited 2020 Mar 15]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/seguranca-do-paciente-em-servicos-de-saude-limpeza-e-desinfeccao-de-superficies>
- Conselho Nacional de Secretarias de Saúde. Manual de higienização e limpeza [Internet]. Brasília: CONASS; 2015. [cited 2020 Mar 15]. Available from: <https://www.conass.org.br/liacc/wp-content/uploads/2015/02/MANUAL-DE-HIGIENIZACAO-E-LIMPEZA.pdf>
- Governo do Estado de São Paulo. Melhores práticas para higiene e limpeza em ambiente hospitalar [Internet]. São Paulo: Secretaria Estadual de Saúde; 2016. [cited 2020 Mar 15]. Available from: <http://nascecme.com.br/melhores-praticas-para-higiene-e-limpeza-em-ambiente-hospitalar>

## 8. ORIENTAÇÕES DE TRANSPORTE INTRA HOSPITALAR

### RECOMENDAÇÕES

- **SITUAÇÃO 1 - Transporte de paciente em respiração espontânea com RT- PCR para COVID negativo de área de assistência de caso suspeito e/ou confirmado para área de assistência de casos NÃO suspeitos e/ou NÃO confirmados**

#### Paramentação

Os **profissionais** responsáveis pelo transporte (incluindo maqueiro) deverão realizar precauções de contato e gotículas:

- Higienizar as mãos
- Máscara cirúrgica
- Capote descartável
- Luva de procedimento

Sugerimos que o profissional pelo transporte seja o da unidade de destino para evitar uso excessivo de EPIs e que este não entre nas áreas COVID.

**Paciente:** Utilizar máscara cirúrgica durante o transporte (possibilidade de infecção por outros vírus respiratórios)

**Equipamentos de Transporte:** Maca ou cadeira DO SETOR DE DESTINO

#### Desparamentação

- Luva de procedimento
- Capote descartável
- Higienizar as mãos

**Equipamentos de Transporte:** Deverão ser desinfetados com produtos padronizados após o término da utilização pelo paciente.

- **SITUAÇÃO 2 - Transporte de paciente suspeito ou confirmado COVID-19 em respiração espontânea para outros setores do hospital.**

#### Paramentação

Os **profissionais** responsáveis pelo transporte (incluindo maqueiro) deverão utilizar

precauções de contato e aerossóis:

- Higienizar as mãos
- Máscara N95 e protetor facial
- Touca
- Luva de procedimento
- Capote impermeável + descartável

O profissional responsável pelo transporte deverá ser o do próprio setor COVID para evitar uso excessivo de EPIs.

**Paciente:** Utilizar máscara cirúrgica durante o transporte

**Equipamentos de Transporte:** Maca ou cadeira DO PRÓPRIO SETOR COVID

#### **Desparamentação**

- Capote descartável
- Luva de procedimento
- Higiene das mãos

Os outros EPIs deverão ser mantidos e realizar higienização das mãos. Calçar novo par de luvas de procedimento para a desinfecção do equipamento de transporte.

**Equipamentos de Transporte:** Deverão ser desinfetados com produtos padronizados após o término da utilização pelo paciente.

- **SITUAÇÃO 3 - Transporte de paciente suspeito ou confirmado COVID-19 em ventilação mecânica para outros setores do hospital.**

#### **Paramentação**

Os **profissionais** responsáveis pelo transporte (incluindo maqueiro) deverão utilizar:

Higienizar as mãos

- Máscara N95 e protetor facial
- Touca
- Luva de procedimento
- Capote impermeável + descartável

O profissional responsável pelo transporte poderá ser o do próprio setor COVID ou do setor de destino.

**Paciente:** Sistema de aspiração fechado

**Equipamentos de Transporte:** Maca DO PRÓPRIO SETOR COVID Desparamentação

- Capote descartável
- Luva de procedimento
- Higiene das mãos

Os outros EPIs deverão ser mantidos e realizar higienização das mãos. Calçar novo par de luvas de procedimento para a desinfecção do equipamento de transporte.

**Equipamentos de Transporte:** Deverão ser desinfetados com produtos padronizados após o término da utilização pelo paciente.

## **REFERÊNCIAS**

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 [Internet]. Brasil; ANVISA:2020. [cited 2020 Maio 08]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/covid-19>

## 9. ORIENTAÇÕES DE MANEJO COM OS PRONTUÁRIOS












1. Higienização das mãos antes e após manusear os prontuários.
2. Manter todos os documentos incluindo prontuários em uma área considerada “limpa” e transportá-los em envelope de papel ou plástico, após a alta, transferência ou óbito.
3. Buscar informatizar a maior parte das ações ex.: na alta do paciente realizar um resumo completo do caso e enviar através de e-mail para o setor de destino, e posteriormente encaminhar o prontuário direto para as contas médicas. Esta sugestão poderia também ser aplicada para solicitação de exames, bem como as solicitações de antimicrobianos.
4. Após o manuseio dos prontuários e demais documentos, mesmo estes sendo conservados na “área limpa”, evitar tocar rosto, boca e olhos.
5. Embora estudo recente evidencie a permanência de partículas virais em metais, plásticos e vidro de 2h até 9 dias e no papel de 24h a até 5 dias, um documento da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) recomenda manter documentos e papéis dos pacientes “em quarentena” fora da área de contaminação, preferencialmente em envelope de papel ou caixa de papelão por 24hs, antes da saída da UTI. Não podemos confirmar a efetividade e aplicabilidade desta recomendação.
6. Reforçar a frequência de limpeza das bancadas nos quais se depositam os prontuários. Consideramos que algumas destas medidas deveriam ser mantidas mesmo após a pandemia devido ao grande manuseio dos prontuários, considerando-os potenciais veículos de transmissão de microrganismos.

### REFERÊNCIAS

- Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Recomendações da Associação de Medicina Intensiva Brasileira para a abordagem do COVID-19 em medicina intensiva [internet]. São Paulo: AMIB; c2020. [cited 2020 Jun 20]. Available from: <https://usp.br/sddarquivos/arquivos/vancouver.pdf>
- Kampf D, Todt S, Pfaender E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agentes. Jour of Hosp Infec. 2020;104(34):246-51.



## 10. ORIENTAÇÕES DE USO DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

INTERNAMENTO DE CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19													
TIPO DE AMBIENTE	PÚBLICO ALVO	ATIVIDADES	TIPO DE EPIS										
			HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	MASCARA CIRURGICA	MASCARA N. SUPPLY	PROTEÇÃO OCULAR	TOUCA	CALÇADO FECHADO	LEVAS DE BARRICA COM CARRO DADO E BOLSAS IMPERMEÁVEIS	CAPEOTE IMPERMEÁVEL	CAPOTE DECONTAMEL	LUVA DE PROCEDIMENTO	LUVA ESTÉRIL
													
SALA DE ADOLESCIMENTO DAS EMERGÊNCIAS	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	TRABALHO	●	●									
RECEPÇÕES	RECEPCIONISTAS	ATENDIMENTO AO PÚBLICO	●										
	PACIENTES COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS	QUALQUER ATIVIDADE	●	●									
SALA DE ISOLAMENTO TEMPORÁRIO NAS EMERGÊNCIAS	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	TRABALHO DE CASOS SUSPEITOS	●	●				●	●			●	●
	PROFISSIONAIS DE HIGIENIZAÇÃO	QUANDO LIMPARDO ÁREA DE ISOLAMENTO	●	●				●					●
PACIENTES EM UNIDADE CRÍTICA (UTI) E SITUAÇÕES DE GERAÇÃO DE AEROSSÓIS	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	CONTATO DIRETO COM O PACIENTE COM SÍNDROME RESPIRATORIA EM ÁREAS CRÍTICAS	●		●			●		●		●	●
	PROFISSIONAIS DE HIGIENIZAÇÃO	ENTRADA NO QUARTO DO PACIENTE COM SÍNDROME RESPIRATORIA	●		●			●				●	●
PACIENTES EM UNIDADE CRÍTICA (BLOCO CIRÚRGICO) E SITUAÇÕES DE GERAÇÃO DE AEROSSÓIS	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	CONTATO DIRETO COM O PACIENTE COM SÍNDROME RESPIRATORIA EM ÁREAS CRÍTICAS	●		●			●		●		●	●
	PROFISSIONAIS DE HIGIENIZAÇÃO	ENTRADA NA SALA DO PACIENTE COM SÍNDROME RESPIRATORIA	●		●			●				●	●
UNIDADES NÃO-CRÍTICAS (ENFERMARIAS)	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	PROCEDIMENTOS QUE NÃO GERAM AEROSSÓIS EM PACIENTES COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS	●	●				●	●			●	●
		PROCEDIMENTOS QUE GERAM AEROSSÓIS EM PACIENTES COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS	●		●			●		●			●
	PROFISSIONAIS DE HIGIENIZAÇÃO	ENTRADA NO QUARTO DO PACIENTE SINTOMAS RESPIRATÓRIOS	●	●				●				●	●
RADIOLOGIA E SETOR DE IMAGENS	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	EXAMES EM PACIENTES COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS	●	●				●		●		●	●
	PACIENTES COM SINTOMAS RESPIRATÓRIOS	QUALQUER EXAME	●	●									
SERVIÇO DE ÓBITO	FAMILIARES E ACOMPANHANTES	RECONHECIMENTO DO CORPO (EVITAR TOCAR O CADÁVER)	●										
	PROFISSIONAIS DO SERVIÇO DE ÓBITO	QUALQUER SITUAÇÃO	●	●				●	●			●	●
LABORATÓRIO	PROFISSIONAIS DE ÁREA ANALÍTICA	MANIPULAÇÃO DE AMOSTRAS RESPIRATORIAS	●	●				●	●			●	●
	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	COLETA DE AMOSTRAS EM GERAL (PRECAUÇÃO PADRÃO)	●	●					●			●	●
SETORES ADMINISTRATIVAS	TODOS PROFISSIONAIS	QUALQUER ATIVIDADE	●										

ATENÇÃO: NÃO SE DEVE CIRCULAR PELO SERVIÇO DE SAÚDE UTILIZANDO EPIs

INTERNAMENTO DE CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE COVID-19														
TIPO DE AMBIENTE	PÚBLICO ALVO	ATIVIDADES	TIPO DE EPIS											
			HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS	MÁSCARA CIRÚRGICA	MÁSCARA N 94/FF2	MÁSCARA DE TECIDO	CAPETE IMPERMEÁVEL	CAPETE DESCARTÁVEL	LUVAS DE PROCEDIMENTO	LUVAS ESTÉREIS	PROTEÇÃO OCULAR	TOUCA	CALÇADO FECHADO	LUVAS DE BORRACHA COM CANGALHOS E SOLAS IMPERMEÁVEIS
CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO - CME	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	RECEPÇÃO	●	●				●	●		●	●	●	●
		LIMPEZA	●	●				●			●	●	●	●
		PREPARO, ACONDICIONAMENTO, INSPEÇÃO	●	●				●						
		DESINFECÇÃO QUÍMICA	●	●				●				●	●	●
UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE ROUPAS	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	ETAPAS DE PROCESSAMENTO	●							●	●	●	●	
AMBULÂNCIAS E VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE PACIENTES	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	TRANSPORTE	●	●	●									
	MOTORISTA		●	●	●	●								
	PROFISSIONAL DA HIGIENIZAÇÃO		●	●				●			●	●		●
CONSULTÓRIOS	PROFISSIONAIS DE SAÚDE	REALIZAÇÃO DE EXAME FÍSICO EM PACIENTES COM SINTOMAS RESPIRATORIOS	●	●				●	●		●	●	●	
		REALIZAÇÃO DE EXAME FÍSICO EM PACIENTES SEM SINTOMAS RESPIRATORIOS	●	●				●	●				●	
	PROFISSIONAIS DE HIGIENIZAÇÃO	APÓS E ENTRE AS CONSULTAS DE PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS	●	●				●				●	●	●

ATENÇÃO: NÃO SE DEVE CIRCULAR PELO SERVIÇO DE SAÚDE UTILIZANDO EPIS

\*Se exposição a aerossolização

\*\*Motorista auxiliar na colocação ou retirada do paciente

\*\*\*Nenhuma separação do compartimento do motoristas com o do paciente suspeita de COVID-19

\*\*\*\*Compartimento do motorista é separado do paciente

Fonte: Ministério da Saúde / Nota Técnica Anvisa nº 04/2020 Atualizado 31/03/2020 / PDF CD/81 - IMP

Elaborado: Direção de Enfermagem / Direção Médica e CCFH

\*\* versão em 24/03/2020, atualizado em 03/04/2020 e 12/05/2020.

## REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 [Internet]. Brasil; ANVISA: .2020. [cited 2020 Maio 08]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/covid>

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 07/2020. [Internet]. Brasil; ANVISA: .2020. [cited 2020 Out 08]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnica-gvims-ggtes-anvisa-n-07-202>

## 11. ORIENTAÇÕES DE PARAMENTAÇÃO E DESPARAMENTAÇÃO



### CCIH - VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA PARAMENTAÇÃO COMPLETA

**ANTES DE INICIAR:** Reunir material ( AVENTAL IMPERMEÁVEL, PROTETOR FACIAL ou óculos, TOUCA DESCARTÁVEL, MÁSCARA PFF2 OU N95, LUVAS. Evitar usar maquiagem, remover qualquer adorno e prender o cabelo.

**PASSO 1:** HIGIENIZAR AS MÃOS COM SABÃO POR 40 SEG OU COM ÁLCOOL EM GEL POR MAIS DE 20 SEG.



**PASSO 2:** VESTIR CAPOTE (EM CASO DE PROCEDIMENTO ESTÉRIL, REALIZAR ESSA ETAPA NO FINAL)



**PASSO 3:** COLOCAR MÁSCARA, VERIFICAR VEDAÇÃO. QUANDO REUTILIZAR, APÓS TOCÁ-LA, HIGIENIZAR AS MÃOS.



**PASSO 4:** COLOCAR A TOUCA POR CIMA DO ELÁSTICO DA MÁSCARA E COBRINDO AS ORELHAS.



**PASSO 5:** COLOCAR PROTETOR FACIAL OU ÓCULOS.



**PASSO 6:** COLOCAR A LUVA COM ESPARADRAPO PARA FIXAR MELHOR. (SE USAR LUVAS ESTÉREIS NÃO É NECESSÁRIO)





## CCIH - VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DESPARAMENTAÇÃO SEGURA

**PASSO 1: REMOVER O AVENTAL NA ALTURA DOS OMBROS, RETIRAR COM A LUVA. FAZENDO O MENOR VOLUME POSSÍVEL. DESPREZAR EM LIXO INFECTANTE**



**PASSO 2: HIGIENIZAR AS MÃOS**



**PASSO 3: COM LUVAS LIMPAS, RETIRAR O PROTETOR FACIAL PELAS LATERAIS E FAZER DESINFECÇÃO DA PARTE INTERNA E DEPOIS EXTERNA COM O DESINFETANTE RECOMENDADO PELA CCIH**



**PASSO 4: RETIRAR AS LUVAS E HIGIENIZAR AS MÃOS**



**PASSO 5: RETIRAR A TOUCA POR TRÁS**



**PASSO 6: HIGIENIZAR AS MÃOS**

**PASSO 7: UTILIZAR AS TIRAS. NÃO TOCAR NA MÁSCARA. ARMAZENAR DENTRO DO PAPEL**



**PASSO 8: HIGIENIZAR AS MÃOS**



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 [Internet]. Brasil; ANVISA:2020. [cited 2020 Maio 08]. Available from: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/covid>

Conselho Federal de Enfermagem. Orientações sobre a colocação e retirada dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) – COVID-19 [Internet]. Brasil; COFEN: 2020. . [cited 2020 Maio 08]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/cartilha\\_epi.pdf](http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/cartilha_epi.pdf)