**Fundação de Serviço de Saúde - FUNSAU**

**Hospital Regional de Mato Grosso do Sul - HRMS**

**Serviço de Controle de Infecção Hospitalar - SCIH**

# ROTINAS PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES

Campo Grande – MS

2011/2012

# ÍNDICE


| | | |
|---|---|---|
| 1. | **Introdução----------** | **01** |
| 1.1 | Conceitos importantes---------- | 01 |
| **2.** | **Técnicas de higienização das mãos----------** | **02** |
| 2.1 | Indicações---------- | 02 |
| 2.2 | Técnicas---------- | 02 |
| **3.** | **Protocolo de Precauções e Isolamentos do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul - SCIH/CCIH----------** | **11** |
| **4.** | **Bactérias Multirresistentes----------** | **26** |
| 4.1 | Introdução---------- | 26 |
| 4.2 | Bactérias que exigem precauções de contato no HRMS---------- | 26 |
| 4.3 | Tempo de isolamento---------- | 27 |
| **5.** | **Unidade Intermediária – normas para internação ----------** | **29** |
| 5.1 | Recém-nascidos vindos da comunidade---------- | 29 |
| 5.2 | Recém-nascidos que tiveram passagem por outros hospitais---------- | 30 |
| **6.** | **Vírus Respiratórios em Crianças----------** | **31** |
| 6.1 | Normas para a prevenção da transmissão hospitalar---------- | 31 |
| **7.** | **Tuberculose Pulmonar----------** | **33** |
| 7.1 | Normas para isolamento de crianças e adultos internados---------- | 33 |
| **8.** | **Varicela----------** | **35** |
| 8.1 | Prevenção da transmissão no pronto-socorro---------- | 35 |
| 8.2 | Exposição intra-útero---------- | 36 |
| 8.3 | Varicela que se manifesta em paciente já internado---------- | 36 |
| 8.4 | Medidas pós-exposição---------- | 37 |
| 8.4.1 | Vacinação---------- | 37 |
| 8.4.2 | Imunoglobulina específica contra varicela-zoster (VZIG)---------- | 39 |
| **9.** | **Tétano: profilaxia após ferimentos----------** | **40** |
| 9.1 | São focos tetânicos em potencial:---------- | 41 |
| **10.** | **Recomendações prevenção de infecção primária de corrente sanguínea----------** | **41** |

| | | |
|---|---|---|
| 10.1 | Recomendações para Cateter Periférico---------- | 42 |
| 10.2. | Recomendações para cateter central de curta permanência---------- | 42 |
| 10.3. | Cateter semi-implantáveis ou tunelizados de longa permanência-------- | 46 |
| 10.4. | Cateter totalmente implantável---------- | 47 |
| 10.5. | Cateter central de inserção periférica (PICC)---------- | 48 |
| 10.6. | Cateter umbilical---------- | 49 |
| 10.7. | Cateteres arteriais periféricos---------- | 49 |
| **11.** | **Precauções para prevenção de pneumonia associada à assistência à saúde----------** | **50** |
| 11.1. | Fatores de risco para aquisição da pneumonia relacionada à assistência à saúde---------- | 51 |
| 11.2. | Medidas de prevenção---------- | 51 |
| 11.2.1. | Medidas gerais de prevenção---------- | 51 |
| 11.2.2. | Medidas específicas fortemente recomendadas para prevenção de pneumonia---------- | 52 |
| 11.2.3. | Outras medidas de prevenção---------- | 53 |
| **12.** | **Prevenção de Infecção do trato urinário----------** | **54** |
| 12.1. | Fatores de risco para desenvolver ITU---------- | 54 |
| 12.2. | Vias de entrada de patógenos o trato urinário sondado---------- | 54 |
| 12.2.1. | Extralumial ---------- | 55 |
| 12.2.2. | Intralumia ---------- | 55 |
| 12.3. | Agentes etiológicos mais comuns---------- | 55 |
| 12.4. | Medidas de prevenção de ITU---------- | 56 |
| **13.** | **Prevenção de Infecção do sítio cirúrgico----------** | **57** |
| 13.1. | Importância---------- | 57 |
| 13.2. | Critérios diagnósticos de infecção cirúrgica (ANVISA) ---------- | 58 |
| 13.3. | Definições de infecções do sítio cirúrgico para cirurgia endovasculares | 60 |
| 13.4. | Fatores de risco ---------- | 61 |
| 13.5. | Potencial de contaminação da cirurgia ---------- | 62 |
| 13.6. | Medidas de prevenção de infecção de sítio cirúrgico---------- | 63 |

| | | |
|---|---|---|
| **14.** | **Ato Cirúrgico ----------** | **64** |
| 14.1. | Antissepsia pré-operatória da equipe cirúrgica---------- | 64 |
| 14.2. | Preparo do campo cirúrgico (pele do paciente)---------- | 65 |
| 14.3. | Técnica cirúrgica com menor risco de infecção (APECIH)---------- | 65 |
| 14.4. | Paramentação da equipe cirúrgica (APECIH, TADEU)---------- | 65 |
| 14.5. | Equipe de anestesia---------- | 66 |
| 14.6. | Material cirúrgico---------- | 66 |
| 14.7. | Cuidados com o ambiente---------- | 66 |
| 14.8. | Pós-Operatório---------- | 67 |
| 14.8.1. | Curativos (incisão cirúrgica fechada ou cicatrização por primeira intenção)---------- | 67 |
| 14.8.2. | Cuidados com drenos---------- | 67 |
| **15.** | **Limpeza e desinfecção de superfícies hospitalares----------** | **68** |
| 15.1. | Classificação das áreas hospitalares---------- | 68 |
| 15.2. | Conceito, objetivos e finalidades---------- | 70 |
| 15.3. | Definição de termos---------- | 72 |
| 15.4. | Classificação da limpeza hospitalar ---------- | 73 |
| 15.4.1. | Limpeza concorrente---------- | 73 |
| 15.4.2. | Limpeza terminal---------- | 74 |
| 15.5. | Principais produtos utilizados na desinfecção de superfícies---------- | 75 |
| 15.5.1. | Álcool---------- | 75 |
| 15.5.2. | Compostos fenólicos---------- | 75 |
| 15.5.3. | Compostos liberadores de cloro ativo – Inorgânicos---------- | 76 |
| 15.5.4. | Compostos liberadores de cloro ativo – Orgânicos---------- | 76 |
| 15.5.5. | Compostos quaternários de amônio---------- | 77 |
| 15.5.6. | Monopersulfato de potássio---------- | 77 |
| 15.5.7. | Ácido peracético ---------- | 77 |
| 15.6. | Limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde---------- | 78 |
| 15.7. | Limpeza e desinfecção de superfícies externas---------- | 83 |
| 15.8. | Limpeza de banheiros e vestiários---------- | 83 |

| | | |
|---|---|---|
| 15.9. | Desinfecção de superfícies com respingos ou deposição de matéria orgânica (sangue, exsudato, secreções e excretas).---------- | 85 |
| 15.10. | Fluxograma da desinfecção de superfícies contaminadas co matéria orgânica---------- | 86 |
| **16.** | **Desinfecção e esterilização de artigos hospitalares----------** | 87 |
| 16.1. | Introdução---------- | 87 |
| 16.2. | Descontaminação---------- | 87 |
| 16.3. | Limpeza---------- | 87 |
| 16.4. | Desinfecção de artigos hospitalares---------- | 88 |
| 16.4.1. | Classificação ---------- | 88 |
| 16.4.2 | Desinfecção---------- | 89 |
| 16.4.3 | Esterilização---------- | 90 |
| 16.4.4 | Padronização de desinfecção e esterilização de artigos hospitalares--- | 91 |
| 16.4.5 | Fluxograma do processamento de artigos em estabelecimentos de saúde---------- | 92 |
| 16.4.6 | Rotinas para troca e higienização de materiais e dispositivos---------- | 93 |
| 16.4.6 | Curativos de dispositivos---------- | 93 |
| **17** | **Padronização de requisição, indicação e identificação de amostras microbiológicas do hospital regional de mato grosso do sul----------** | 96 |
| 17.1 | O que deve conter no pedido de exame microbiológico---------- | 96 |
| 17.2 | Considerações gerais da coleta microbiológica---------- | 96 |
| 17.3 | Considerações de segurança---------- | 97 |
| 17.4 | Amostras não recomendada para exame microbiológico por fornecerem resultados duvidosos---------- | 97 |
| 17.5 | Transporte das amostras---------- | 98 |
| 17.6 | Instruções de coleta---------- | 99 |
| 17.6.1 | Hemocultura---------- | 99 |
| 17.7 | Técnica de coleta---------- | 101 |
| 17.7.1 | Ponta de Cateter---------- | 102 |

| | | |
|---|---|---|
| 17.7.2 | Escarros---------- | 103 |
| 17.7.3 | Aspirado Traqueal---------- | 103 |
| 17.7.4 | Nutrição Parenteral/ Amostra de Bolsa de Sangue/Soro---------- | 103 |
| 17.7.5 | Lavado Broncoalveolar---------- | 103 |
| 17.7.6 | Secreção de Orofaringe---------- | 104 |
| 17.7.7 | Swab Nasal Profundo (Suspeita de Coqueluche)---------- | 104 |
| 17.7.8 | Aspirado de Nariz – Garganta (Suspeita de Difteria)---------- | 104 |
| 17.7.9 | Aspirado de Nasofaringe e Traqueal, Swab Nasal e Oral para Pesquisa de Vírus Respiratórios – Não é feito no HRMS---------- | 105 |
| 17.7.10 | Fluidos Orgânicos Estéreis (Pleural, Ascítico, Biliar, de Articulação e Outros).---------- | 105 |
| 17.7.11 | Líquor---------- | 106 |
| 17.7.12 | Urina---------- | 107 |
| 17.7.13 | Líquor---------- | 107 |
| 17.7.14 | Urina---------- | 108 |
| 17.7.15 | Fezes---------- | 109 |
| 17.7.16 | Swab Retal---------- | 109 |
| 17.7.17 | Coleta de Amostras para Cultura de Anaeróbios---------- | 110 |
| 17.7.18 | Feridas, Abscessos e Exsudatos---------- | 110 |
| 17.7.19 | Próteses---------- | 111 |
| 17.7.20 | Tecido Ósseo---------- | 111 |
| 17.7.21 | Biópsias Obtidas durante Cirurgia---------- | 111 |
| 17.7.22 | Tecido Subcutâneo e Amostras de Pele em Queimaduras, Úlceras, Infecções Superficiais para Cultura de Bactérias em Geral---------- | 111 |

| | | |
|---|---|---|
| 17.7.23 | Tecido Subcutâneo e Pele em Mordeduras ou Traumas---------- | 112 |
| 17.7.24 | Lesão de Superficial para Pesquisa de Fungos ou Micológico Direto--- | 112 |
| 17.7.25 | Secreção de ouvido---------- | 112 |
| 17.7.26 | Secreção Ocular---------- | 113 |
| 17.7.27 | Material Genital---------- | 113 |
| 17.7.28 | Culturas de Vigilância para Bactérias Multirresistentes---------- | 113 |
| **18** | **Protocolo para investigação de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca no Hospital Regional de Mato Grosso do Sul (HRMS)----------** | 116 |
| **19** | **Rotina de Vigilância epidemiológica das infecções de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca em pacientes internados e investigação pós-alta----------** | 118 |
| **20** | **Protocolo para Investigação de Surto no Hospital Regional de Mato Grosso do Sul----------** | 119 |
| **21** | **Protocolo para investigação de infecção relacionada á assistência à saúde no Hospital Regional de Mato Grosso do Sul** | 123 |
| **22** | **Vacinas recomendadas a todos os profissionais que trabalham em instituições geradoras de saúde, seja em caráter assistencial ou administrativo.----------** | 125 |
| **23** | **Acidente com Material Biológico – Atendimento Imediato----------** | 127 |
| **24** | **Referências----------** | 130 |


.

Autores

Presidente CCIH: Priscilla Alexandrino de Oliveira
Médica SCIH: Mara Luci Gonçalves Galiz Lacerda
Médica SCIH: Cláudia Elizabeth Volpe Chaves
Médico SCIH: Rodrigo Nascimento Coelho
Enfermeira SCIH: Denise Marques Coelho
Enfermeira SCIH: Juliana Renata de Freitas
Enfermeira SCIH: Rafaela Aparecida Jardim Fernandes

Colaboradores:

Assistente Administrativo SCIH: Rosana Barbosa de Mendonça
Microbiologista: Ligiane
Farmacêutica: Dilmara
Enfermeira: Daniele Neris

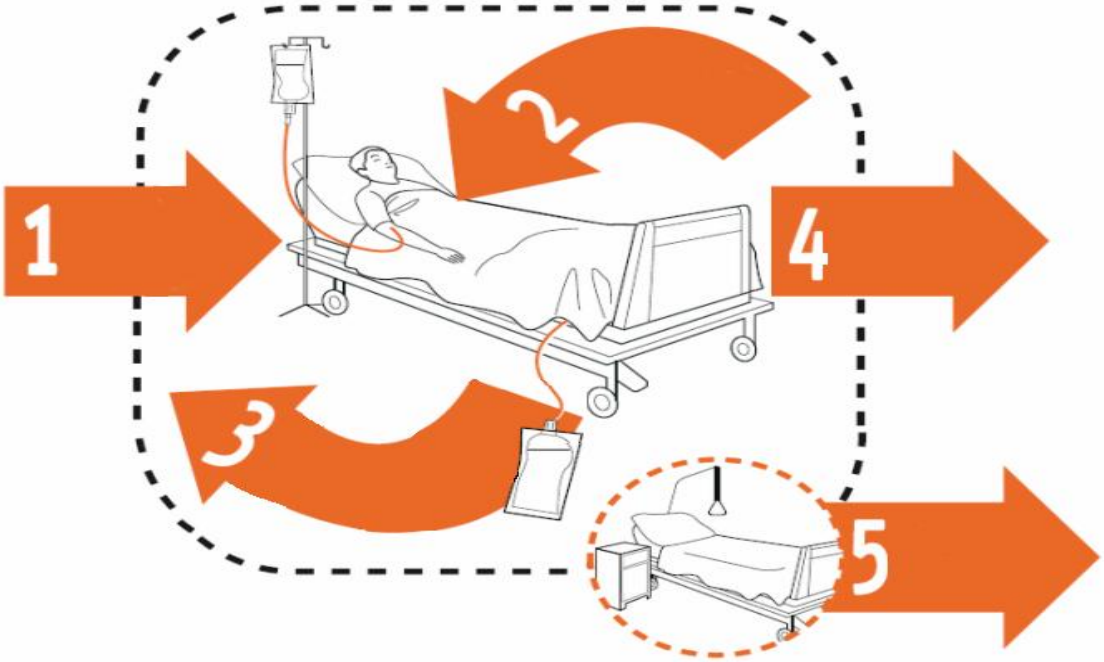
# 1. INTRODUÇÃO

As infecções hospitalares são as mais freqüentes e importantes complicações ocorridas em pacientes hospitalizados. No Brasil, estima-se que 5% a 15% dos pacientes internados contraem alguma infecção hospitalar. Uma infecção hospitalar acresce, em média, 5 a 10 dias ao período de internação. Além disso, os gastos relacionados a procedimentos diagnósticos e terapêuticos da infecção hospitalar fazem com que o custo seja elevado.

Entre os principais meios de prevenção incluem-se a higienização das mãos, precauções para doenças transmissíveis e medidas específicas para cada sítio de infecção.

**Conceitos importantes:**

As mãos devem ser higienizadas antes e após contato com o paciente (1 e 4), antes da realização de procedimentos invasivos (2), após risco de exposição a fluidos corporais (3) e após contato com superfícies próximas ao paciente (5).



As mãos devem ser higienizadas, preferencialmente, com água e sabonete líquido ou com preparações alcoólicas (sob a forma líquida ou gel) para as mãos. Todos os produtos devem estar devidamente regularizados na ANVISA.

A higienização das mãos é a medida individual *mais* simples e *menos* dispendiosa para prevenir a propagação das infecções relacionadas à assistência à saúde. Recentemente, o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos” devido à maior abrangência deste procedimento. O termo engloba a higienização simples, a higienização anti-séptica, a fricção anti-séptica e a anti-sepsia cirúrgica das mãos.

As mãos são consideradas as principais ferramentas dos profissionais que atuam nos serviços de saúde, pois é através delas que eles executam suas atividades. Assim, a segurança dos pacientes, nesses serviços, depende da higienização cuidadosa e freqüente das mãos desses profissionais.

Os acompanhantes e visitantes também devem ficar atentos a esse cuidado e higienizar as mãos frequentemente. Nas visitas a pacientes infectados, devem ser seguidas as medidas estabelecidas pelo hospital.

## 2. TÉCNICAS DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

### 2.1 INDICAÇÕES

As mãos dos profissionais que atuam em serviços de saúde podem ser higienizadas utilizando-se água e sabonete, preparação alcoólica e antiséptico degermante. A utilização de um determinado produto depende das indicações descritas a seguir:

<u>Uso de água e sabonete</u>

As mãos devem ser higienizadas com água e sabonete nas seguintes situações:

- Quando estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais;
- Ao iniciar e terminar o turno de trabalho;
- Antes e após ir ao banheiro;
- Antes e depois das refeições;
- Antes de preparar alimentos;
- Antes de preparar e manipular medicamentos;
- Antes e após contato com paciente colonizado ou infectado por ***Clostridium difficile;***

Uso de preparações alcoólicas

A higienização das mãos deve ser feita com preparação alcoólica (sob a forma gel ou líquida) quando estas não estiverem visivelmente sujas, em todas as situações descritas a seguir:

- Antes de ter contato com o paciente;
- Após ter contato com o paciente;
- Antes de realizar procedimentos assistenciais e manipular dispositivos invasivos;
- Antes de calçar luvas para inserção de dispositivos invasivos que não requeiram preparo cirúrgico;
- Após risco de exposição a fluidos corporais;
- Ao mudar de um sítio corporal contaminado para outro, limpo, durante o cuidado ao paciente;
- Após ter contato com objetos inanimados e superfícies imediatamente próximas ao paciente;
- Antes e após a remoção das luvas.

Uso de agentes anti-sépticos

Estes produtos associam detergentes com antisépticos e se destinam à higienização antisséptica das mãos e à degermação da pele das mãos, descritas abaixo:

a) Higienização antisséptica

Utilizar em casos de surto quando indicada pela Comissão de Controle de Infecção relacionada à assistência a saúde hospitalar.

b) Degermação da pele

No pré-operatório, antes de qualquer procedimento cirúrgico (indicado para toda a equipe cirúrgica);

Antes da realização de procedimentos invasivos (por exemplo, inserção de cateter intravascular central, punções, drenagens de cavidades, instalação de diálise, pequenas suturas, endoscopias e outros).

b) Protocolo de anti-sepsia cirúrgica da pele

Para a correta anti-sepsia pré-operatória da pele é necessário realizar inicialmente a degermação, enxágüe e em seguida a fricção com produto com o mesmo princípio ativo, em veículo alcoólico. Diante disto, recomendamos que os seguintes passos fossem seguidos:

1- Lavar o campo operatório com compressa estéril utilizando clorexidine 2% degermante;
2- Realizar a fricção em movimentos circulares, do centro para a periferia por dois minutos;
3- Enxaguar com água estéril e secar com compressa, também estéril;
4- Aplicar a clorexidine alcoólica 0,5% do centro para a periferia e aguardar dois minutos para iniciar o procedimento;

5- O profissional responsável por este procedimento deve estar com as mãos limpas e calçando luva estéril;
6- Após a realização dos passos descritos acima, o profissional não deve palpar o local novamente.

## 2.2 TÉCNICAS

Dependendo do objetivo ao qual se destinam, as técnicas de higienização das mãos podem ser divididas em:

**a. Higienização simples;**
**b. Fricção de antisséptico e;**
**c. Antissepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório.**

A eficácia da higienização das mãos depende da *duração* e da *técnica* empregada. Antes de iniciar qualquer uma dessas técnicas, é necessário retirar anéis, pulseiras e relógios, pois tais objetos podem acumular microrganismos.

### a.Higienização simples

Finalidade: Remover os microrganismos que colonizam as camadas superficiais da pele, assim como suor, a oleosidade e as células mortas, retirando a sujidade propícia à permanência e à proliferação de microrganismos.

Duração do procedimento: A higienização simples das mãos deve ter duração de 40 a 60 segundos.

Técnica:

***1-Abrir a torneira e molhar as mãos, evitando encostar-se à pia.***

***2-Aplicar na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir toda a superfície das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).***

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

***4-Esfregar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos, e vice-versa.***

***5-Entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais.***

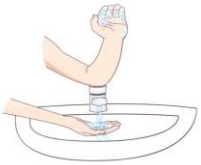
***6-Esfregar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem, e vice-versa.***

***7-Esfregar o polegar direito com o auxílio da palma da mão esquerda, realizando movimento circular, e vice-versa.***

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

***9-Esfregar o punho esquerdo com o auxílio da palma da mão direita, realizando movimento circular, e vice-versa.***

***10-Enxaguar as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evitar contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.***



***11-Secar as mãos com papel toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos. No caso de torneiras com contato manual para fechamento, sempre utilizar papel toalha.***

**b. Higienização antisséptica**

Finalidade: Promover a remoção de sujidades e de microrganismos, reduzindo a carga microbiana das mãos, com auxílio de um anti-séptico.

Duração do procedimento: A higienização antisséptica das mãos deve ter duração de 40 a 60 segundos.

Técnica: A técnica de higienização antisséptica é igual àquela utilizada para a higienização simples das mãos, substituindo-se o sabonete comum por um associado a anti-séptico (por exemplo, antisséptico degermante).

**c.Fricção das mãos com antisséptico (preparações alcoólicas)**

Finalidade: Reduzir a carga microbiana das mãos (não há remoção de sujidades). A utilização de gel alcoólico – preferencialmente a 70% – ou de solução alcoólica a 70% pode substituir a higienização com água e sabonete quando as mãos não estiverem visivelmente sujas.

Duração do procedimento: A fricção das mãos com antisséptico deve ter duração de 20 a 30 segundos.

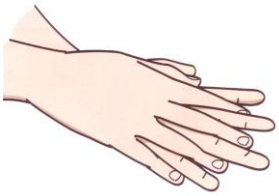
## Técnica:

*1-Aplicar na palma da mão quantidade suficiente do produto para cobrir toda a superfície das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante).*

*2-Friccionar as palmas das mãos entre si*

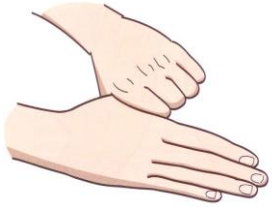
*3-Friccionar a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda, entrelaçando os dedos, e vice-versa.*

*4-Friccionar a palma das mãos entre si, com os dedos entrelaçados.*



*5-Friccionar o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta, segurando os dedos, e vice-versa.*

*6-Friccionar o polegar direito com o auxílio da palma da mão esquerda, realizando movimento circular, e vice-versa.*



*7-Friccionar as polpas digitais e as unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fazendo um movimento circular, e vice-versa.*

*8-Friccionar os punhos com movimentos circulares.*

*9-Friccionar até secar. Não utilizar papel toalha.*

**d. Antissepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório das mãos**

A antissepsia cirúrgica das mãos constitui uma medida importante, entre outras, para a prevenção da infecção de sítio cirúrgico.

Finalidade: Eliminar a microbiota transitória da pele e reduzir a microbiota residente, além de proporcionar efeito residual na pele do profissional. As escovas utilizadas no preparo cirúrgico das mãos devem ser descartáveis e de cerdas macias, impregnadas ou não com anti-séptico e de uso exclusivo em leito ungueal, subungueal e espaços interdigitais.

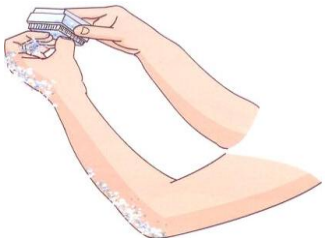
Duração do procedimento: A anti-sepsia cirúrgica ou preparo pré-operatório das mãos deve durar de três a cinco minutos para a primeira cirurgia e de dois a três minutos para as cirurgias subseqüentes.

## Técnica

*1-Abrir a torneira e molhar as mãos, os antebraços e os cotovelos.*

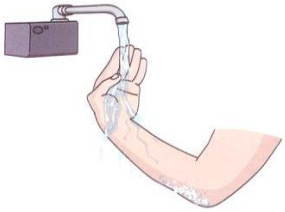
*2-Recolher, com as mãos em concha, o antiséptico e espalhar nas mãos, antebraços e cotovelos. No caso de escova impregnada com anti-séptico, pressionar a parte impregnada da esponja contra a pele e espalhar por todas as partes das mãos, antebraços e cotovelos.*

*3-Limpar sob as unhas com as cerdas da escova.*



*4-Friccionar as mãos, observando os espaços interdigitais e os antebraços, por no mínimo três a cinco minutos, mantendo as mãos acima dos cotovelos.*

*5-Enxaguar as mãos em água corrente, no sentido das mãos para os cotovelos, retirando todo o resíduo do produto. Fechar a torneira com o cotovelo, joelho ou pés, se a torneira não possuir fotossensor.*



*6-Enxugar as mãos em toalhas ou compressas estéreis, com movimentos compressivos, iniciando pelas mãos e seguindo pelos antebraços e cotovelos, atentando para utilizar as diferentes dobras da toalha/compressa para regiões distintas.*

## 3. PROTOCOLO DE PRECAUÇÕES E ISOLAMENTOS DO HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL - SCIH/CCIH

### PRECAUÇÕES PADRÃO

Devem ser aplicadas em todas as situações de atendimento a pacientes, independente de suspeita de doença transmissível, para prevenir a transmissão de microrganismos inclusive quando a fonte é desconhecida. Protegem o profissional, e também previnem a transmissão cruzada entre pacientes.

### a) HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS

Com água e sabão ou gel alcoólico, após contato com fluidos corpóreos, após manipular materiais e equipamentos contaminados, após retirar luvas, antes e após contato com qualquer paciente.

### b) LUVAS

Se houver risco de contato com sangue ou outros fluidos corpóreos. Trocar as luvas entre procedimentos no mesmo paciente. Calçar luvas limpas antes de manipular mucosa ou pele não íntegra. Não tocar superfícies com as luvas (ex: telefone, maçaneta). Retirar as luvas imediatamente após o uso, e higienizar as mãos.

### c) AVENTAL

Se houver risco de respingo ou contato da pele ou roupas do profissional com fluidos, secreções ou excreções do paciente (ex: dar banho, aspirar secreção, realizar procedimentos invasivos). Não usar o mesmo avental para cuidados a pacientes diferentes.

**d) MÁSCARA, ÓCULOS, PROTETOR FACIAL.**

Sempre que houver exposição da face do profissional a respingos de sangue, saliva, escarro ou outros fluídos e secreções de pacientes.

O profissional que apresentar infecção das vias aéreas (ex: gripe, resfriado), deve utilizar máscara cirúrgica até a remissão dos sintomas.

**e) PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM PERFUROCORTANTES**

Não reencapar a agulha.

Não desconectar a agulha da seringa antes do descarte em caixas próprias de descarte de material pérfuro cortante.

Disponibilizar caixas de descarte em locais de fácil acesso.

**f) DESCONTAMINAÇÃO DO AMBIENTE**

Realizar limpeza concorrente do mobiliário e bancada a cada plantão com álcool 70%.

Realizar limpeza terminal na alta do paciente. Limpar e desinfetar superfícies sempre que houver presença de sangue ou secreções, conforme orientação deste manual no capítulo 21 - **LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES HOSPITALARES**.

**g) ARTIGOS E EQUIPAMENTOS**

Todos os artigos e equipamentos devem ser submetidos à desinfecção com álcool 70% diariamente e antes de serem usados para outro paciente.

**h) PRECAUÇÕES RESPIRATÓRIAS**

As infecções de transmissão respiratória podem exigir precauções com gotículas ou com aerossóis, a depender da doença:

**PRECAUÇÕES RESPIRATÓRIAS PARA GOTÍCULAS**

A transmissão por gotículas ocorre através do contato próximo com o paciente.

Gotículas de tamanho considerado grande (>5 micras) são eliminadas durante a fala, respiração, tosse, e procedimentos como aspiração. Atingem até um metro de distância, e rapidamente se depositam no chão, cessando a transmissão. Portanto, a transmissão não ocorre em distâncias maiores, nem por períodos prolongados.

Exemplos de doenças transmitidas por gotículas: Doença Meningocócica e Rubéola.

♦QUARTO PRIVATIVO

Obrigatório.

Pode ser compartilhado entre portadores do mesmo microrganismo.

♦MÁSCARA

Usar máscara cirúrgica ao entrar no quarto.

A máscara deve ser desprezada na saída do quarto.

♦TRANSPORTE DO PACIENTE

Evitar.

Quando for necessário sair do quarto, o paciente deverá usar máscara cirúrgica. Comunicar o diagnóstico do paciente à área para onde será transportado.

**PRECAUÇÕES RESPIRATÓRIAS PARA AEROSSÓIS**

A transmissão por aerossóis é diferente da transmissão por gotículas. Algumas partículas eliminadas durante a respiração, fala ou tosse se ressecam e ficam suspensas no ar, permanecendo durante horas e atingindo ambientes diferentes, inclusive quartos adjacentes, pois são carreadas por correntes de ar.

Poucos microrganismos são capazes de sobreviver nessas partículas, podendo ser citados como exemplos: *M.tuberculosis*, Vírus do Sarampo, Vírus Varicela-Zoster.

♦QUARTO PRIVATIVO

Obrigatório, com porta fechada e ventilação externa.

Preferencialmente deve dispor de sistema de ventilação com pressão negativa e filtro de alta eficácia.

♦MÁSCARA

É obrigatório o uso de máscara tipo N95 ao entrar no quarto.

Deve ser colocada antes de entrar no quarto e retirada somente após a saída, podendo ser reaproveitada pelo mesmo profissional enquanto não estiver danificada.

♦TRANSPORTE DO PACIENTE

Evitar.

Quando for necessário sair do quarto, o paciente deverá usar máscara cirúrgica. Comunicar o diagnóstico do paciente à área para onde será transportado.

## i) PRECAUÇÕES DE CONTATO

Aplicadas na suspeita ou confirmação de doença ou colonização por microrganismos transmitidos pelo contato. Para maiores detalhes, consultar também os capítulos “Bactérias Multirresistentes” e “Indicações de precauções respiratórias e de contato”.

♦QUARTO PRIVATIVO

Recomendado.

Pode ser individual, ou compartilhado entre pacientes portadores do mesmo microrganismo.

♦LUVAS

Uso obrigatório para qualquer contato com o paciente ou seu leito.

Trocar as luvas entre dois procedimentos diferentes no mesmo paciente.

Descartar as luvas no próprio quarto e higienizar as mãos com solução alcoólica 70% ou água e sabonete líquido.

♦AVENTAL

Usar sempre que houver possibilidade de contato das roupas do profissional com o paciente, seu leito ou material contaminado.

Se o paciente apresentar diarréia, ileostomia, colostomia ou ferida com secreção não contida por curativo, o avental passa a ser obrigatório ao entrar no quarto.

Dispensar o avental no “hamper” imediatamente após o uso (não pendurar).

♦TRANSPORTE DO PACIENTE

Deve ser evitado.

Quando for necessário o transporte, o profissional deverá seguir as precauções de contato durante todo o trajeto. Comunicar o diagnóstico do paciente à área para onde será transportado.

♦ARTIGOS E EQUIPAMENTOS

São todos de uso exclusivo para o paciente, incluindo termômetro, estetoscópio e esfigmomanômetro. Devem ser limpos e desinfetados com álcool 70% diariamente.

## INDICAÇÕES DE PRECAUÇÕES RESPIRATÓRIAS E DE CONTATO

a) Situações clínicas que requerem precauções empíricas

| TIPO DE PRECAUÇÃO | CONDIÇÃO CLÍNICA | POSSIBILIDADE DIAGNÓSTICA |
|---|---|---|
| Precauções para aerossóis | Exantema vesicular | Varicela |
| | Exantema maculopapular com febre e coriza | Rubéola e sarampo |
| | Tosse, febre, infiltrado pulmonar em paciente HIV. | Tuberculose |
| Precauções para gotículas | Meningite | Doença meningocócica |
| | Exantema petequial e febre. | Doença meningocócica |
| | Tosse persistente paroxística ou severa durante períodos de ocorrência de coqueluche. | Coqueluche |
| Precauções de contato | Diarréia aguda e provavelmente infecciosa em paciente incontinente ou em uso de fralda. | Vírus/ bactérias entéricos |
| | Diarréia em adulto com história de uso recente de antimicrobiano. | *Clostridium difficile* |
| | Exantema vesicular*. | Varicela |
| | Infecção respiratória (bronquiolite) principalmente em lactentes e crianças jovens. | Vírus sinsicial respiratório ou vírus parainfluenza |
| | História de colonização ou infecção por bactéria multirresistente. | Bactéria multirresistente |
| | Infecção de pele, ferida ou trato urinário em pacientes com internação recente em hospital onde bactérias multirresistentes são revalentes. | Bactéria multirresistente |
| | Abscessos ou feridas com drenagem de secreção não contida pelo curativo. | *Staphylococcus / Streptococcus* |

*Condição que exige duas categorias de isolamentos

b) Relação das doenças e microrganismos (suspeita ou diagnóstico confirmado) e precauções especificamente indicadas.

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| **Abscesso Drenante** | | |
| Drenagem não contida pelo curativo<br>Drenagem contida pelo curativo | Contato<br>Padrão | Durante a doença |
| **AIDS (mesmo que no HIV)** | Padrão | |
| **Actinomicose** | Padrão | |
| **Adenovírus, infecção por:**<br>Lactente e pré-escolar | Gotículas + Contato | Durante a doença |
| **Amebíase** | Padrão | |
| **Angina de Vincent** | Padrão | |
| **Antrax: cutâneo e pulmonar** | Padrão | |
| **Ascaridíase** | Padrão | |
| **Aspergilose** | Padrão | |
| **Bactérias multirresistentes** | Contato | Preferencialmente até a alta |
| **Babesiose** | Padrão | |
| **Blastomicose Sul-americana**<br>*P. brasiliensis*: pulmonar ou cutânea | Padrão | |
| **Botulismo** | Padrão | |
| **Bronquiolite / Infecção Respiratória - Vírus Sincicial Respiratório / Vírus Parainfluenzae**<br>lactente e pré-escolar | Contato | Durante a doença |
| **Brucelose** | Padrão | |
| **Candidíase – Todas as formas** | Padrão | |
| **Caxumba** | Gotículas | Até 9 dias após início de tumefação |
| **Celulite**<br>Drenagem não contida | Contato | Durante a doença |
| **Cancro Mole (*Chlamydia trachomatis*)** | Padrão | |
| **Conjuntivite, genital e respiratória** | Padrão | |
| **Cisticercose** | Padrão | |
| **Citomegalovirose: neonatal em imunossuprimido** | Padrão | |
| ***Clostridium botulinum* (Botulismo)** | Padrão | |
| ***Clostridium difficile* (Colite associada a antibiótico)** | Contato | Durante a doença |
| ***Clostridium perfringens* (gangrena** | Padrão | |

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| **gasosa e intoxicação alimentar)** | | |
| ***Clostridium tetanii* (tétano)** | Padrão | |
| **Cólera** | Contato | Durante a doença |
| **Colite associada a antibiótico** | Contato | Durante a doença |
| **Conjuntivite**<br>Bacteriana, gonocócica e *Chlamydia trachomatis*<br><br>Viral aguda (hemorrágica) | Padrão<br><br>Contato | Durante a doença<br><br>Durante a doença |
| **Coqueluche** | Gotículas | Terapêutica eficaz de 5 a 7 dias |
| **Creutzfeldt - Jacob, doença** | Padrão | |
| **Criptococose** | Padrão | |
| **Dengue** | Padrão | |
| **Dermatofitose / Micose de pele / Tínea** | Padrão | |
| **Estrongiloidíase** | Padrão | |
| **Diarréia (ver gastroenterite)** | | |
| **Difteria**<br>Cutânea<br><br>Faríngea | Contato<br><br>Gotículas | Terapêutica eficaz + 2 dias<br><br>Culturas negativas em dias diferentes |
| **Donovanose (granuloma inguinal)** | Padrão | |
| **Endometrite puerperal** | Padrão | |
| **Enterobíase** | Padrão | |
| **Enterocolite necrotizante** | Padrão | |
| **Enterocolite por *Clostridium difficile*** | Contato | Durante a doença |
| **Enterovirose (Coxackie e Echovirus)**<br>Adulto<br><br>Lactente e pré-escolar | Padrão<br><br>Contato | <br><br>Durante a doença |
| **Epiglotite (*Haemophylus influenzae*)** | Gotículas | Terapêutica eficaz 24 horas |
| **Eritema infeccioso (ver parvovírus B19)** | | |
| **Escabiose** | Contato | Terapêutica eficaz 24 horas |
| **Esporotricose** | Padrão | |
| **Esquistossomose** | Padrão | |
| **Estafilococcia - *S. aureus***<br>1- Pele, ferida e queimadura<br>Com secreção não contida | Contato | Durante a doença |

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| Com secreção contida | Padrão | |
| 2- Enterocolite | | |
| 3- Pneumonia | Padrão (1) | |
| 4- Síndrome da pele escaldada | Padrão | |
| 5- Síndrome do choque tóxico | Padrão | |
| | Padrão | |
| **Estreptococcia – *Streptococcus* Grupo A** | | |
| **1- Pele, ferida e queimadura** | | |
| Com secreção não contida | Contato | Durante a doença |
| Com secreção contida | Padrão | |
| **2-** Endometrite (sepse puerperal) | Padrão | |
| **3-** Faringite: lactante e pré-escolar | Gotículas | Terapêutica eficaz 24h |
| **4-** Escarlatina: lactante e pré-escolar | Gotículas | Terapêutica eficaz 24h |
| **5-** Pneumonia: lactante e pré-escolar | Gotículas | Terapêutica eficaz 24h |
| **Estreptococcia – *Streptococcus Grupo B ou Grupo não A e não B*** | Padrão | |
| **Estrongiloidíase** | Padrão | |
| **Exantema súbito (Roséola)** | Padrão | |
| **Febre amarela** | Padrão | |
| **Febre por arranhadura de gato** | Padrão | |
| **Febre por mordedura de gato** | Padrão | |
| **Febre recorrente** | Padrão | |
| **Febre reumática** | Padrão | |
| **Furunculose estafilocócica Lactente e pré-escolar** | Contato | Durante a doença |
| **Gastroenterite** | | |
| *1) Campylobacter, Cholera, Criptosporidium spp* | Contato | Durante a doença |
| *2) Clostridium difficile* | Contato | Durante a doença |
| *3) Escherichia coli: êntero-hemorrágica em incontinente ou em uso de fralda* | Contato | Durante a doença |
| *4) Escherichia coli: êntero-hemorrágica* | | |
| *5) Giardia lamblia* | Padrão (1) | |

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| 6) *Yersinia enterocolítica*<br>7) *Salmonella sp (inclusive S. typhi)*<br>8) *Shigella spp*<br>9) *Vibrio parahaemolyticus*<br>10) Rotavírus e outros vírus em pacientes incontinentes ou uso de fralda | Padrão<br>Padrão<br>Padrão (1)<br>Padrão (1)<br>Contato | Durante a doença |
| **Gangrena gasosa** | Padrão | |
| **Giardíase (ver gastroenterite)** | Padrão | |
| **Gonorréia** | Padrão | |
| **Guillain-Barré, Síndrome de** | Padrão | |
| **Hanseníase** | Padrão | |
| **Hantavírus pulmonar** | Padrão (2) | |
| ***Helicobacter pylori*** | Padrão | |
| **Hepatite Viral**<br>- Vírus A<br>- Virus A em uso de fralda ou incontinente<br>- Vírus B (HBsAg +), vírus C e outros | <br>Padrão<br>Contato (3)<br>Padrão | <br>Durante a doença<br>Durante a doença |
| **Herpes Simplex**<br>1- Encefalite<br>2- Neonatal<br>3- Mucocutâneo, disseminado ou primário, grave<br>4- Mucocutâneo, recorrente (pele, oral e genital) | <br>Padrão<br>Contato (4)<br>Contato<br>Padrão | <br>Durante a doença<br>Durante a doença |
| **Herpes Zoster**<br>**1-** Localizado em imunossuprimido ou disseminado<br>**2-** Localizado em imunocompetente | <br>Contato + Aerossóis<br>Padrão | <br>Até todas as lesões tornarem – se crostas |
| **Hidatidose** | Padrão | |
| **Histoplasmose** | Padrão | |
| **HIV** | Padrão | |

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| **Impetigo** | Contato | Terapêutica eficaz 24 h |
| **Infecção cavidade fechada** | Padrão | |
| **Infecção de ferida cirúrgica**<br>Com secreção contida<br>Com secreção não contida | <br>Padrão<br>Contato | <br><br>Durante a doença |
| **Infecção do Trato Urinário** | Padrão | |
| **Influenza: A, B, C** | Gotículas | Durante a doença |
| **Intoxicação alimentar por:**<br>*C. Botulium, C. perfringens, C. welchii, Staphylococcus* | Padrão | |
| **Kawasaki, Síndrome de** | Padrão | |
| **Legionelose** | Padrão | |
| **Leptospirose** | Padrão | |
| **Listeriose** | Padrão | |
| **Lyme, Doença de** | Padrão | |
| **Linfogranuloma venéreo** | Padrão | |
| **Malária** | Padrão | |
| **Melioidose** | Padrão | |
| **Meningite**<br>1- Bacteriana gram negativo, entéricos, em neonatos<br>2- Fúngica, viral<br>3- *Haemophilus influenzae* (suspeita ou confirmada)<br>4- *Listeria monocytogenes*<br>5- *Neisseria meningitidis* (suspeita ou confirmada)<br>6- Pneumocócica<br>7- Tuberculosa<br>8- Outras bactérias<br>9- Meningococcemia | <br>Padrão<br>Padrão<br>Gotículas (9)<br>Padrão<br>Gotículas (9)<br>Padrão<br>Padrão (5)<br>Padrão<br>Gotículas | <br><br><br>Terapêutica eficaz 24 h<br><br>Terapêutica eficaz 24h<br><br><br><br>Terapêutica eficaz 24h |

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| **Micobacteriose atípica** | | |
| **Não *M. tuberculosis*: pulmonar e cutânea** | Padrão | |
| **Molusco contagioso** | Padrão | |
| **Mononucleose infecciosa** | Padrão | |
| **Mucormicose** | Padrão | |
| **Nocardiose** | Padrão | |
| **Oxiuros** | Padrão | |
| **Parvovírus B19 – Padrão**<br>Doença crônica em imunossuprimido<br><br>Crise aplástica transitória ou de células vermelhas | <br>Gotículas<br><br>Gotículas | <br>Durante internação<br><br>Durante 7 dias |
| **Pediculose** | Contato | Terapêutica eficaz 24 h |
| **Peste**<br>Bubônica<br>Pneumônica | <br>Padrão<br>Gotículas | <br><br>Terapêutica eficaz 3 dias |
| **Pneumonia**<br>**1-** Adenovírus<br>**2-** *Burkholderia cepacia* em fibrose cística incluindo colonização respiratória<br>**3-** *Chlamydia, Legionella* spp*, S. Aureus*<br>**4-** **Fúngica**<br>**5-** *Haemophilus influenzae* adultos<br>**6-** *Haemophilus influenzae* lactentes e crianças de qualquer idade<br>**7-** *Meningocóccica*<br>**8-** *Mycoplasma* (pneumonia atípica)<br>**9-** Outras bactérias não listadas, incluindo gram negativas<br>**10-** Pneumocócica<br>**11-** *Pneumocystis carinii*<br>**12-** *Streptococcus, grupo A* adultos<br>**13-** *Streptococcus grupo A* lactente e pré-escolar<br>**14-** Viral adultos<br>**15-** Viral lactente e pré-escolar | <br>Contato + Goticulas<br>Padrão (6)<br><br>Padrão<br>Padrão<br>Padrão<br>Gotículas<br>Gotículas<br>Gotículas<br>Padrão<br>Padrão<br>Padrão (7)<br>Padrão<br>Gotículas<br>Padrão<br>Contato | <br>Durante a doença<br><br><br><br><br><br>Terapêutica eficaz 24h<br>Terapêutica eficaz 24h<br>Durante a doença<br><br><br><br><br><br>Terapêutica eficaz 24h<br><br>Durante a doença |

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| **Poliomielite** | Padrão | |
| **Psitacose (Ornitose)** | Padrão | |
| **Raiva** | Padrão | |
| **Reye, Síndrome de** | Padrão | |
| **Riquetsiose** | Padrão | |
| **Rotavírus (ver gastroenterite)** | | |
| **Rubéola**<br>Congênita<br>Adquirida | <br>Contato (8)<br>Gotículas | <br>Até um ano de idade<br>Até 7 dias do início do rash |
| **Salmonelose (ver gastroenterite)** | | |
| **Sarampo** | Aerossóis | Durante a doença |
| **Shigelose (ver gastroenterite)** | Padrão (1) | |
| **Síndrome da pele escaldada** | Padrão | |
| **Sífilis**<br>1- pele e mucosa (incluindo congênita, 1ª e 2ª)<br>**2-** 3ª e positivo sem lesões | <br>Padrao<br><br>Padrão | |
| **Teníase** | Padrão | |
| **Tétano** | Padrão | |
| **Tinea** | Padrão | |
| **Toxoplasmose** | Padrão | |
| **Tracoma agudo** | Padrão | |
| **Tricomoníase** | Padrão | |
| **Tricuríase** | Padrão | |
| **Triquinose** | Padrão | |
| **Tuberculose**<br>**1- Extra pulmonar, meningte e outras sem drenagem**<br>**2-** Extra pulmonar com lesão drenando<br>**3-** Pulmonar (suspeita ou confirmada)<br>**4-** Laríngea (suspeita ou confirmada)<br>**5-** Mantoux (PPD): reator (5mm) sem evidência de doença pulmonar ou laríngea atual | <br>Padrão<br><br>Padrão<br>Aerossóis<br><br>Aerossóis<br><br>Padrão | <br><br><br><br>Terapêutica eficaz 15 dias + 3 pesquisas BAAR negativas |
| **Tularemia**: lesão drenando ou pulmonar | Padrão | |
| **Tifo**: endêmico e epidêmico – não é *salmonella spp* | Padrão | |

| Infecção/Condição/Microrganismo | Tipo de precaução | Período |
|---|---|---|
| **Varicela** | Aerossóis + contato | Até todas as lesões tornarem – se crostas |
| **Vírus parainfluenza** | Contato | Durante a doença |
| **Vírus sincicial respiratório** | Contato | Durante a doença |
| **Zigomicose (ficomicose/mucormicose)** | Padrão | |

1 – Usar precauções de contato para crianças em uso de fraldas ou incontinente < 6 anos durante a doença.

2 – Há relatos de que o hantavírus possa ser transmitido por aerossóis ou gotículas.

3 – Manter precauções de contato em < 3 anos durante toda a hospitalização e em > 3 anos até 2 semanas do início dos sintomas.

4 – Para recém-nascido por via vaginal ou cesariana, de mãe com infecção ativa e ruptura de membranas por mais de 4 a 6 horas.

5 – Investigar tuberculose pulmonar ativa.

6 – Evitar que esse paciente entre em contato com outros pacientes com fibrose cística que não sejam colonizados ou infectados por *Burkholderia cepacia*.

7 – Evitar colocar no mesmo quarto com paciente imunossuprimido.

8 – Manter precauções até 01 ano de idade (a menos que cultura viral de urina e nasofaringe sejam negativos após 3 meses de idade).

9 – Não é necessário completar o esquema profilático do acompanhamento de paciente pediátrico com meningite antes de suspender o isolamento.

## PRECAUÇÕES PARA IMUNOSSUPRIMIDOS

No HRMS a definição para imunossuprimidos segue a classificação:

a) Granulocitopênicos: Anemia aplásica, leucemia aguda, mielossupressão.
b) Deficiência imunocelular: Leucemia linfocítica aguda, linfoma de Hodgkin, transplantes, induzida por drogas, congênita, AIDS.
c) Deficiência humoral: mieloma múltiplo, esplenectomizados, hipogamaglobulinemia comum e variável, agamaglobulinemia.
d) Danos nas barreiras fisiológicas: queimado, politraumatizado.
e) Outras imunodeficiências: discutir com o SCIH

O Serviço de Controle de Infecção Hospitalar orienta para pacientes imunossuprimidos:

1- Manter em quarto individual ou em coorte com outros pacientes imunossuprimidos;
2- Realizar higienização das mãos antes e após contato com o paciente ou ambiente.
3- Pode ser indicada a máscara cirúrgica para o profissional, principalmente se o paciente apresentar queimadura extensa ou lesão cruenta extensa;
4- Oferecer somente alimentos cozidos e frutas descascadas;
5- Evitar deambulação do paciente fora do quarto;
6- Restringir visitas;
7- Pessoas com suspeita de infecção não devem entrar no quarto;
8- Preferir estetoscópio, esfigmomanômetro e termômetros de uso exclusivo para o paciente, mantendo-se também a desinfecção antes e após avaliar o paciente.
9- Realizar desinfecção com álcool 70% no estetoscópio, termômetro, esfigmomanômetro antes e após avaliar o paciente, quando não for possível individualizar estes equipamentos.
10- Não está recomendado o uso de capotes e luvas.

# 4. BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES

## 4.1 INTRODUÇÃO

A infecção hospitalar por bactéria multirresistente pode causar ao paciente pior prognóstico, internações prolongadas e uso de mais antibióticos, entre outras complicações. Portanto, é indicado empenho máximo para prevenção da transmissão dessas bactérias entre os pacientes, sendo extremamente importante:

- Higienizar as mãos ao atender qualquer paciente;
- Seguir precauções de contato ao atender os portadores de bactérias multirresistentes.

Quando a bactéria multirresistente está colonizando um único paciente, as precauções de contato são suficientes para conter a disseminação.

Mas às vezes a bactéria é endêmica na unidade, podendo voltar a aparecer em outro paciente algum tempo depois. Isso ocorre porque há diversos “reservatórios” da bactéria que são de difícil identificação (exemplo: outros pacientes). Nesses casos, nosso empenho visa diminuir a incidência da bactéria entre os pacientes, ainda que ela não seja definitivamente eliminada da unidade de internação.

## 4.2 BACTÉRIAS QUE EXIGEM PRECAUÇÕES DE CONTATO NO HRMS

O padrão de sensibilidade das bactérias varia entre os hospitais, entre as diversas unidades de internação de um mesmo hospital e também varia em uma mesma unidade de um momento para outro. A **tabela 01** define as bactérias que indicam precauções de contato no HRMS. Essa definição é revista periodicamente pela CCIH:

**Tabela 01**: Bactérias com indicação de precauções de contato no HRMS.

| | |
|---|---|
| **01** | ***S.aureus* resistente à oxacilina** |
| 02 | *Pseudomonas spp* resistente a carbapenens |
| 03 | *Acinetobacter spp* resistente a carbapenens |
| 04 | *Enterococcus spp* resistente à vancomicina |
| 05 | ESBL - Bactérias produtoras de betalactamases de espectro expandido (*Klebsiella spp, E.coli spp, P.mirabilis* e outras) |
| 06 | Bacterias Gram negativas produtoras de carbapenemases (KPC, CRE) ou resistente a carbapenens |
| 07 | *Burkholderia cepacia , Stenotrophomonas maltophilia* |
| 08 | Outras bactérias de interesse epidemiológico a critério da CCIH |

## 4.3 TEMPO DE ISOLAMENTO

Até a alta do paciente.

**Por quê?**

Mesmo pacientes que recebem antibióticos permanecem colonizados após a cura da infecção, podendo transmitir a bactéria para outros pacientes através das mãos dos profissionais.

**O tempo de isolamento pode ser encurtado?**

Pode, em alguns casos, mas não deve ser tomado como rotina. Caso haja previsão de estadia muito prolongada do paciente, o caso deverá ser avaliado pela CCIH a fim de verificar possibilidade de suspender o isolamento antes da alta (obs: essa concessão não poderá ser feita a portadores de *Enterococcus* vancomicina-R e *Acinetobacter spp*).

**Quais os critérios para encurtar o isolamento?**

Duas culturas negativas consecutivas, com intervalo de 5 dias a uma semana, em dois materiais:

1. Outro material em que a bactéria é geralmente encontrada (tabela).
2. O material em que foi inicialmente isolada a bactéria.

Obs.: Não realizar com essa finalidade culturas invasivas (ex: hemocultura, líquor, líquidos cavitários, lavado bronco-alveolar).

**Quando começar a colher essas culturas, se necessárias?**

• Apenas após a suspensão dos antibióticos, para os pacientes considerados infectados.

• No mínimo 03 semanas após a primeira cultura, para os pacientes que não receberem tratamento para infecção pela bactéria multi-R (colonizados).

| Bactéria | Material recomendado |
|---|---|
| *S.aureus* | Pele e secreções. |
| *P.aeruginosa* | Secreção traqueal, orofaringe. |
| *A.baumannii* | Secreção traqueal, orofaringe. |
| *Klebsiella spp, E.coli, Serratia spp* | Cultura retal, secreção traqueal, orofaringe. |
| *Enterococcus spp* | Cultura retal, ou fezes. |

## 4.4 PACIENTES TRANSFERIDOS DE OUTRAS INSTITUIÇÕES

Pacientes transferidos de outras instituições podem estar colonizados por bactérias multirresistentes que, se forem introduzidas no hospital, podem propiciar transmissão cruzada entre os pacientes e até surtos.

Portanto, estão recomendadas no HRMS as seguintes medidas preventivas:

1. Seguir as recomendações abaixo para:
   - Pacientes institucionalizados acamados;
   - Pacientes transferidos de outros hospitais;
   - Pacientes provenientes do HRMS, mas que tenham permanecido por mais de 24h em outro hospital para realização de exames ou procedimentos.
2. Manter o paciente sob precauções de contato (preferencialmente em quarto privativo) desde a admissão.
3. Colher na admissão culturas de vigilância dos seguintes materiais:
   - Urina;
   - pele (umedecer o culturete com soro fisiológico estéril e passar nas regiões de intertrigo);
   - secreção traqueal (quando paciente entubado ou traqueostomizado);
   - secreção de orofaringe (quando não entubado);

- secreção de úlceras por pressão, de ferida cirúrgica e de outras lesões visíveis na pele;
- culturete retal ou fezes para pesquisa de *Enterococcus* vancomicina-R.

4. Após resultados das culturas de vigilância, manter precauções de contato se forem detectadas bactérias multirresistentes. Caso contrário, manter apenas precauções padrão.

**OBSERVAÇÕES:**

• Culturas cuja coleta é invasiva (exemplo: hemocultura) são indicadas apenas a critério clínico, quando existe suspeita de infecção, e não devem ser colhidas com a finalidade de vigilância.

• Não devem ser trocados cateteres centrais e sondas, a não ser que se verifiquem infecções associadas a esses dispositivos (exemplo: secreção visível no local de inserção do cateter).

# 5 UNIDADE INTERMEDIÁRIA – NORMAS PARA INTERNAÇÃO

Visam prevenir que agentes infecciosos de recém-nascidos externos sejam transmitidos entre pacientes da UTI neonatal e Berçário Intermediário. Para fins de controle de infecção, os recém-nascidos externos dividem-se em dois grupos:

## 5.1 Recém-nascidos vindos da comunidade

Devem permanecer sob precauções-padrão, até se definir o diagnóstico que causou a internação.

Se identificada doença de transmissão respiratória ou por contato, o recém-nascido deverá permanecer sob as precauções especificadas, sendo o quarto privativo obrigatório para precauções respiratórias, e opcional para precauções de contato.

Nos casos em que não haja indicação de precauções específicas, deverá ser transferido para enfermaria destinada aos recém-nascidos vindos da comunidade e submetidos a precauções padrão.

É recomendado que os profissionais sejam fixos para cada grupo de pacientes, evitando que um mesmo profissional atenda no mesmo plantão recém-nascidos portadores e não portadores de doenças transmissíveis.

### 5.2 Recém-nascidos que tiveram passagem por outros hospitais

Estão sob risco aumentado de colonização por bactérias multirresistentes os recém-nascidos nas seguintes condições:

a) transferidos de outros hospitais para a UTI neonatal, tendo permanecido nesta unidade curto período, sendo encaminhados para a UIN antes do resultado das culturas de vigilância colhidas na admissão;
b) oriundos do próprio HRMS, mas com permanência por mais de 24h em outro hospital para realização de exames ou procedimentos.

Esses pacientes deverão permanecer sob precauções de contato, até se obterem resultados de culturas (urina, fezes, pele, secreções) negativas para bactérias multirresistentes. Após resultados das culturas, os portadores de bactérias multirresistentes deverão permanecer sob precauções de contato, em quarto privativo. Os demais poderão ser transferidos para unidade em precauções padrão.

**TABELA 01**: Doenças de transmissão RESPIRATÓRIAS mais relevantes em neonatologia.

| **Adenovírus (respiratória + contato)** |
|---|
| Estreptococo grupo A (faringite,Escarlatina,pneumonia)* |
| Influenza A, B, C |
| Meningite por *Haemophilus influenzae** |
| Meningite por *N. meningitidis**, Meningococcemia* |
| Pneumonia por *Haemophilus influenzae* * |
| Pneumonia por *Mycoplasma* |
| Rubéola adquirida após nascimento |

| |
|---|
| Tuberculose |
| Varicela (respiratória + contato) |

*****Doenças que exigem precauções apenas nas primeiras 24 horas de tratamento.

**TABELA 02**: Doenças de transmissão por CONTATO mais relevantes em neonatologia.

| **Abscesso ou celulite drenante** |
|---|
| Adenovírus (contato + respiratória) |
| Bactérias multirresistentes |
| Bronquiolite VRS/Parainfluenza/Influenza/Metapneumovírus) |
| Enterovirose |
| Escabiose* |
| Furunculose estafilocócica |
| Gastroenterite (*Campylobacter*, Cólera, *Criptosporidium*, *Clostridium*, *E. coli*, *Salmonella*, *Shigella*, Rotavírus e outros vírus) |
| Impetigo* |
| Pediculose* |
| Pneumonia por vírus |
| Rubéola congênita |
| Varicela (contato + respiratória) |

*Doenças que exigem precauções apenas nas primeiras 24 horas de tratamento.

# 6 VÍRUS RESPIRATÓRIOS EM CRIANÇAS

## 6.1 NORMAS PARA A PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO HOSPITALAR

Bronquiolite e pneumonia em lactentes e pré-escolares são freqüentemente causadas por vírus respiratórios altamente transmissíveis: Vírus Sincicial Respiratório (VRS), Parainfluenza, Adenovírus, Influenza, Metapneumovírus.

As seguintes medidas são preconizadas no HRMS para prevenção da transmissão intra-hospitalar:

1. Colher secreção de orofaringe (preferencialmente no Pronto-Atendimento, antes da internação) para pesquisa de antígenos virais.

2. Na ocasião da internação, informar o diagnóstico de bronquiolite para adequado manejo de leitos.

3. Internar em quarto separado dos demais pacientes, sob Precauções de Contato.

Podem ser agrupados no mesmo quarto pacientes com mesma suspeita diagnóstica (coorte).

4. Preferencialmente destinar profissionais para atendimento exclusivo a esses pacientes, a cada plantão.

5. As atividades recreativas devem ser realizadas no leito, com objetos exclusivos para o paciente.

6. Realizar limpeza concorrente da mobília e limpeza e desinfecção dos brinquedos a cada plantão.

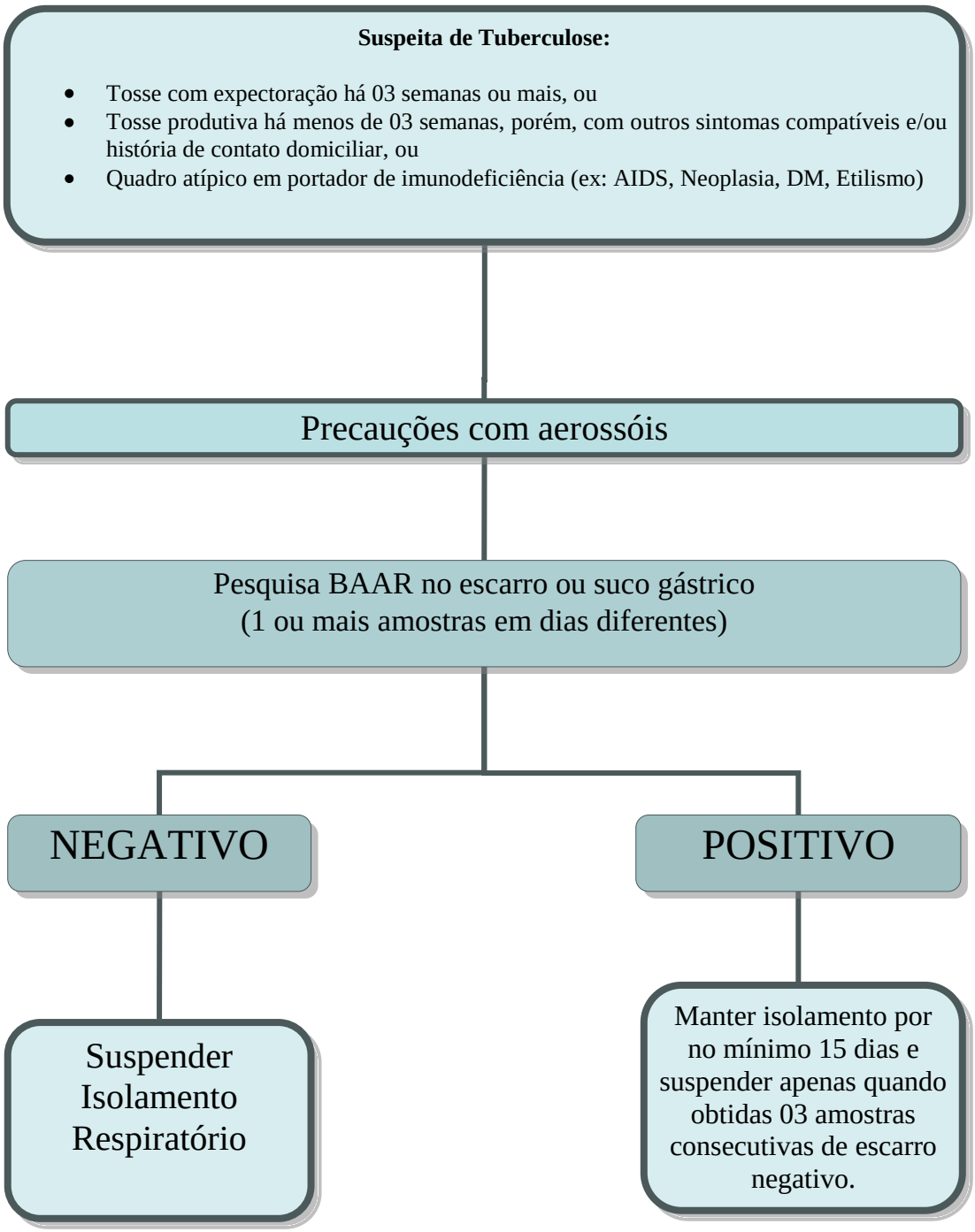
7. Orientar acompanhantes a não manter contato físico com as demais crianças internadas.

8. Transferência imediata para quarto exclusivo, sob Precauções para Gotículas, quando a pesquisa de antígenos virais resultar positiva para Adenovírus ou Influenza. Nos casos de Adenovírus manter também as Precauções de Contato.

9. Transferência para ala comum apenas se a pesquisa resultar negativa para todos os vírus respiratórios testados.

# 7 TUBERCULOSE PULMONAR

## 7.1 NORMAS PARA ISOLAMENTO DE CRIANÇAS E ADULTOS INTERNADOS



**NOTAS IMPORTANTES:**

**A) ISOLAMENTO**

- O paciente deve usar **máscara cirúrgica** ao sair do quarto para exames.
- Funcionários e visitantes devem usar **máscaras N95** para entrar no quarto do paciente em precauções para aerossóis.
- Na impossibilidade de isolamento em **quarto privativo**, é aceitável que casos bacilíferos compartilhem o mesmo quarto, desde que não haja suspeita de multirresistência. Não se permite compartilhamento do mesmo quarto entre paciente bacilífero e paciente apenas com suspeita de Tuberculose.

**B) ACOMPANHANTES DE PACIENTES PEDIÁTRICOS**

- Acompanhantes de pacientes pediátricos podem permanecer no quarto sem máscara (uma vez que já eram contactantes domiciliares) e podem circular pelo hospital, a não ser que também tenham diagnóstico de Tuberculose.
- Durante investigação de Tuberculose em paciente pediátrico, é recomendável realizar 3 baciloscopias de escarro do responsável (em geral pai ou mãe) se for tossidor, orientando-o a não permanecer como acompanhante até resultado final das baciloscopias. Na impossibilidade de trocar o acompanhante que é tossidor, este deverá permanecer sob precauções respiratórias junto com a criança, recebendo refeições no quarto, até o resultado das baciloscopias de escarro.

**C) GERAIS**

- A **internação** deve se restringir aos casos em que a situação clínica do paciente não permita investigação e tratamento ambulatoriais.
- A **alta** hospitalar independe da negativação da baciloscopia.
- Não se recomendam precauções respiratórias quando em ambiente domiciliar.
- A **notificação** do caso de Tuberculose é obrigatória, e os contactantes domiciliares devem ser investigados.

# 8 VARICELA

## 8.1 PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO NO PRONTO-SOCORRO

1. O paciente com suspeita de Varicela deve permanecer o menor tempo possível na sala de espera, tendo seu atendimento priorizado e permanecendo com máscara cirúrgica nesse período.

2. Se necessitar de hospitalização, o paciente deve ficar em quarto privativo, sob precauções de contato e aerossóis. A porta deve permanecer fechada, com a placa de identificação. A janela do quarto deve permanecer aberta sempre que possível. Caso tenha que sair do quarto (ex: para exames), o paciente deverá usar máscara cirúrgica.

3. Os acompanhantes com história prévia de Varicela ou vacina podem ficar sem máscara dentro e fora do quarto de isolamento.

4. Acompanhantes que não tenham história prévia de Varicela ou vacina devem ser considerados possíveis portadores e transmissores (uma vez que tiveram contato domiciliar anteriormente), portanto devem seguir as mesmas recomendações dadas aos pacientes: permanência no quarto de isolamento (sem máscara) junto com o paciente, utilizando máscara cirúrgica se for necessário circular nas demais áreas internas do hospital.

5. Todos os funcionários e visitantes deverão utilizar a máscara tipo respirador (N95) ao entrar no isolamento, independente da situação imunológica.

6. É contra-indicada a permanência do paciente com varicela na sala de medicação. Pacientes com Varicela que necessitem de inalação no PS deverão ser deslocados para quarto privativo para sua realização. Outras formas de medicação podem ser fornecidas na sala de medicação, desde que seja priorizado o atendimento ao portador de varicela, reduzindo seu tempo de permanência.

## 8.2 EXPOSIÇÃO INTRA-ÚTERO

Deve receber profilaxia com imunoglobulina todo recém-nascido cuja mãe iniciou o quadro de Varicela nos últimos 05 dias antes ou até 48 horas após o parto. Administrar VZIG o mais breve possível. Caso permaneça internado, o RN deve ser mantido em isolamento respiratório até 28 dias de idade.

## 8.3 VARICELA QUE SE MANIFESTA EM PACIENTE JÁ INTERNADO

A Varicela é doença altamente contagiosa e com evolução habitualmente benigna, porém em alguns casos pode cursar com complicações graves. O período de maior transmissibilidade inicia-se dois dias antes do aparecimento das vesículas. Portanto na ocorrência de um caso de Varicela diagnosticado durante a internação do paciente, são necessárias as seguintes medidas para evitar a disseminação na unidade:

### 1. COM RELAÇÃO AO CASO-ÍNDICE

Realizar precauções de contato e com aerossóis até que todas as lesões se transformem em crostas. Em geral esse período vai até 6 dias após o início das lesões, sendo mais prolongado quando há imunossupressão associada.

### 2. COM RELAÇÃO AOS PROFISSIONAIS

Identificar se algum profissional suscetível (não vacinado e sem antecedente de Varicela) esteve com o caso índice por mais de 1 hora em ambiente fechado. Administrar para esse profissional vacina ou imunoglobulina, segundo critérios abaixo. Se não for possível afastar esse profissional do atendimento direto a pacientes, ele deverá utilizar máscara cirúrgica do 8o ao 21o dia após o contato. Caso apresente erupção, deve ser imediatamente afastado. Vale lembrar que é indicada a vacinação rotineira dos profissionais de saúde que não tenham antecedente de Varicela, evitando a situação acima descrita.

**3. COM RELAÇÃO AOS OUTROS PACIENTES DA UNIDADE**

**a**. Identificar entre os pacientes aqueles que tiveram contato prolongado (>1 hora) em ambiente fechado com o caso índice e que são suscetíveis (não tiveram a doença nem foram vacinados). Incluem-se os acompanhantes dos pacientes que compartilharam quarto com o caso-índice (OBS: Conforme orientação do Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo - CVE, pacientes sob ventilação mecânica também devem seguir esses mesmos critérios).

**b**. Identificar entre os comunicantes suscetíveis aqueles que apresentem imunossupressão, seja por doença (neoplasia, Aids, outras) ou medicamentosa (corticóide, quimioterapia, transplantados).

**c**. Proceder vacinação ou administração de imunoglobulina para os comunicantes suscetíveis, conforme critérios abaixo.

**d**. Manter os comunicantes suscetíveis sob precauções respiratórias entre o 8º e 21º dias após o contato com o caso índice, para os comunicantes imunocompetentes, e entre o 8o e 28o dias após o contato, para os imunocomprometidos. Os comunicantes podem compartilhar um mesmo quarto, sendo transferido para quarto privativo aquele que apresentar vesículas.

## 8.4 MEDIDAS PÓS-EXPOSIÇÃO

### 8.4.1 VACINAÇÃO

**Indicação de vacinação**

Para todos os comunicantes suscetíveis imunocompetentes e maiores de 9 meses.

**Contra-indicações à vacinação**

- Menores de 09 meses;
- Gestantes;
- Imunodeficiência congênita ou adquirida;

- Altas doses de corticóide (equivalente a prednisona 2 mg/Kg/dia para crianças; ou 20 mg/dia para adultos, por mais de 2 semanas);
- Outros tratamentos imunossupressores;
- Neoplasia malígna.

**Sobre a vacina**

Deve ser administrada até 120 horas após o contato para bloqueio de surto. É produto de vírus vivos atenuados. Cada dose corresponde a 0,5 mL e a administração é subcutânea.

A eficácia é de 90% contra a infecção e de 95% contra as formas graves. Cerca de 25% dos vacinados podem apresentar reação local. Menos de 5% têm erupção cutânea (até 01 mês após a aplicação) com 2 a 5 vesículas que permanecem por 1 a 2 dias.

**Número de doses**

Depende da origem da vacina:

- Varivax® (laboratório Merck)

− Crianças de 12 meses a 12 anos: dose única

− A partir de 13 anos: duas doses com intervalo de 4 a 8 semanas

- Varilrix® (laboratório GlaxoSmithKline)

− Crianças de 9 meses a 12 anos: dose única

− A partir de 13 anos: duas doses com intervalo de 4 a 8 asemanas

- Varicela Biken® (laboratório Aventis Pasteur)

− Dose única, a partir dos 12 meses de idade

**Precauções**

- Evitar o uso de salicilatos em crianças até 06 semanas após a vacinação, devido a associação com Síndrome de Reye.
- Em relação à vacina tríplice viral, administrar no mesmo dia ou aguardar no mínimo um mês para sua administração.

### 8.4.2 IMUNOGLOBULINA ESPECÍFICA CONTRA VARICELA-ZOSTER (VZIG)

**Indicações de imunoglobulina**

- Imunocomprometidos.
- Gestantes suscetíveis, em qualquer idade gestacional.
- Recém-nascidos com exposição intra-útero.
- RN prematuro (>28 semanas) com exposição após o nascimento: só administrar VZIG se a mãe não tiver antecedente de Varicela.
- RN prematuro extremo (<28 semanas) com exposição após o nascimento: administrar mesmo que a mãe tenha antecedente de Varicela.

**Sobre a imunoglobulina**

É preparada com soro de pacientes que apresentaram zoster (sendo um hemoderivado) e contém elevado título de anticorpos específicos.

É administrada por via intramuscular, até 96 horas após o contato, na dose de 125 UI para cada 10 Kg de peso (mínimo 125 UI; máximo 625 UI).

A duração da proteção não é bem estabelecida. Portanto se ocorrer nova exposição após 03 semanas da administração de VZIG, nova dose deve ser aplicada.

# 9 TÉTANO: PROFILAXIA APÓS FERIMENTOS

<table>
<tr><th colspan="4">História prévia de imunização (DPT, dT, TT)</th></tr>
<tr><th rowspan="3">Tipo de Ferimento</th><th rowspan="3">FERIMENTO LEVE E NÃO CONTAMINADO</th><th>MENOS DE 03 DOSES, OU SEM INFORMAÇÃO.</th><th>03 DOSES OU MAIS</th></tr>
<tr><td>Aplicar Toxóide Tetânico:<br>• Em crianças até 06 anos, aplicar DPT, completando 03 doses.<br>• Em indivíduos >6 anos, aplicar toxóide tetânico (TT) ou dupla (dT), completando 03 doses.<br>O intervalo entre as doses é de 02 meses.</td><td>Só aplicar o toxóide tetânico (01 dose) se houver decorrido mais de 10 anos desde a última dose</td></tr>
<tr><td>Não aplicar soro antitetânico (SAT) nem imunoglobulina antitetânica (IGAT).</td><td>Não aplicar soro antitetânico (SAT) nem imunoglobulina antitetânica (IGAT).</td></tr>
<tr><th rowspan="2">Tipo de Ferimento</th><th rowspan="2">TODOS OS OUTROS FERIMENTOS (INCLUSIVE PUNCTÓRIOS)</th><td>Aplicar Toxóide Tetânico:<br>• Em crianças até 06 anos, aplicar DPT, completando 03 doses.<br>• Em indivíduos >6 anos, aplicar toxóide tetânico (TT) ou dupla (dT), completando três doses.<br>O intervalo entre as doses é de 02 meses.</td><td>Só aplicar o toxóide tetânico (01 dose) se houver decorrido mais de 5 anos desde a última dose.</td></tr>
<tr><td>Aplicar imunoglobulina antitetânica (IGAT) 250 UI intra-muscular, dose única</td><td>Não aplicar soro antitetânico (SAT) nem imunoglobulina antitetânica (IGAT).</td></tr>
</table>

**9.1 São focos tetânicos em potencial:**

A) qualquer ferimento (superficial ou profundo) sujo com poeira, terra, fezes;
B) fratura exposta, com tecidos dilacerados e corpos estranhos;
C) queimadura;
D) mordedura, inclusive de animal peçonhento;
E) aborto infectado.

**Não há indicação de antibiótico para profilaxia anti-tetânica, portanto não deve ser administrada penicilina benzatina com essa finalidade.**

## 10. RECOMENDAÇÕES PREVENÇÃO DE INFECÇÃO PRIMÁRIA DE CORRENTE SANGUÍNEA

10.1 Recomendações para Cateter Periférico

Higienização das mãos

- Higienização das mãos, com água e sabonete líquido quando estiverem visivelmente sujas ou contaminadas com sangue e outros fluidos corporais, antes e após tocar o sítio de inserção do cateter, bem como antes e após a inserção, remoção, manipulação ou troca de curativo.
- Usar preparação alcoólica para as mãos (70%) quando não estiverem visivelmente sujas (AI).
- O uso de luvas não substitui a necessidade de higienização das mãos.

Seleção do cateter

- Devem ser selecionados cateteres de menor calibre e comprimento de cânula, pois causam menos flebite mecânica.
- O bom fluxo sanguíneo, ajuda na distribuição dos medicamentos administrados e reduz o risco de flebite química. Essa complicação ocorre com administração de medicamentos irritantes ou vesicantes.
- É considerado um fármaco irritante aquele que possui pH extremo (<5 ou >9) e/ou extrema osmolaridade (>600 mOsmol/litro) e aquele que causa necrose dos tecidos se houver extravasamento para fora do vaso.
- Evitar agulha de aço para a administração de fluidos. Restringir o uso de agulhas de aço para coleta de amostra sanguínea, administração de dose única ou bolus de medicamentos.

Sítio de inserção

- Em adultos, as veias de escolha para canulação periférica são as das superfícies dorsal e ventral dos membros superiores. As veias de membros inferiores não devem ser utilizadas rotineiramente devido ao risco de embolias e tromboflebites.
- O sítio de inserção do cateter intravascular não deverá ser tocado após a aplicação do antisséptico, salvo quando a técnica asséptica for mantida.
- Em pacientes neonatais e pediátricos, havendo dificuldade no acesso dos vasos das superfícies dorsal e ventral dos membros superiores, também podem ser incluídas as veias da cabeça, do pescoço e de membros inferiores.

Preparo da pele

- Realizar fricção da pele com solução a base de álcool: gluconato de clorexidina 0,5 a 2%, ou álcool 70%.
- Aguarde a secagem (espontânea) antes da punção.
- **A degermação previamente à antissepsia da pele é recomendada quando houver necessidade de reduzir sujidade**.
- Utilizar o mesmo princípio ativo para degermação e antissepsia.
- Utilizar luvas de procedimentos para a inserção do cateter venoso periférico.
- A remoção dos pêlos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras.

Fixação/ Cobertura

- A fixação do cateter deverá ser realizada utilizando técnica asséptica.
- Os produtos/materiais utilizados para a fixação dos cateteres devem incluir dispositivos próprios para fixação (micropore ou esparadrapo) ou fita adesiva estéril (filme transparente semipermeável).
- A fixação dos cateteres não deverá interferir no seu acesso, na monitorização do sítio de inserção ou impedir a infusão da terapia.

Coberturas

- O propósito da cobertura é: 1) proteger o sítio de punção e minimizar a possibilidade de infecção por meio da interface entre a superfície do cateter e a pele e 2) fixar o dispositivo no local e prevenir a movimentação do dispositivo com dano ao vaso.
- A cobertura deve ser estéril podendo ser semi oclusiva (gaze ou fixador) ou membrana transparente semipermeável.

- A cobertura de comum de gaze e micropore deve ser trocada a cada 24 horas.
- A cobertura deve ser trocada imediatamente, se houver suspeita de contaminação, e sempre quando úmida, solta, suja ou com a integridade comprometida.
- Proteger o sítio de inserção com plástico durante o banho quando utilizada cobertura não impermeável.

Manutenção

- Manter a permeabilidade do acesso com cloreto de sódio 0,9% antes e após o uso para promover e manter o fluxo, além de prevenir a mistura de medicamentos e soluções, como as que seguem abaixo:
  - Sangue e seus componentes;
  - Amostra de sangue;
  - Administração de medicamentos ou soluções incompatíveis;
  - Administração de medicamentos;
  - Terapia intermitente;
  - Quando há conversão de terapia contínua para intermitente;
  - Examinar o sítio de inserção do cateter diariamente.

Remoção do cateter

- O cateter periférico instalado em situação de emergência, com comprometimento da técnica asséptica, deve ser trocado tão logo quanto possível.
- Retirar o cateter periférico na suspeita de contaminação, complicações, mau funcionamento ou descontinuidade da terapia.
- Recomenda-se a troca do cateter periférico em adultos em 72 horas quando confeccionado com teflon e 96 horas quando confeccionado com poliuretano. Nas situações em que o acesso periférico é limitado, a

decisão de manter o cateter além das 72-96 horas depende da avaliação do cateter, da integridade da pele, da duração e do tipo da terapia prescrita e deve ser documentado nos registros do paciente.

- Em pacientes neonatais e pediátricos não devem ser trocados rotineiramente e devem permanecer até completar a terapia intravenosa, a menos que indicado clinicamente (flebite ou infiltração).

## **10.2** Recomendações para cateter central de curta permanência

Inserção

- Higienizar as mãos com água e sabonete ou preparação alcoólica para as mãos.
- Utilizar barreira máxima no momento da inserção, incluindo uso de gorro, máscara, avental estéril de manga longa, luvas estéreis e campo estéril ampliado conforma padronizado pelo SCIH. Utilizar também óculos de lroteção.
- Cateteres inseridos em situação de emergência e sem a utilização de barreira máxima devem ser trocados para outro sítio assim que possível, não ultrapassando 48 horas.

Preparo da pele

- A remoção dos pêlos, quando necessária, deverá ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras.
- Realizar preparação da pele com solução de clorexidina alcoólica 0,5% a 2%.
- Fazer a degermação da pele do paciente com clorexidina degermante 2% em área ampliada. Remover o excesso com gaze estéril e soro fisiiológio 0,9%.
- Higienizar as mãos após a degermação, antes de calçar luvas estéreis.

Cobertura e fixação

- Usar cobertura, gaze, filme transparente semipermeável estéril para cobrir a inserção do cateter.
- Realizar a limpeza do sítio de inserção com clorexidina alcoólica 0,5% a 2% diariamente.
- Realizar a troca da cobertura com gaze estéril a cada 24 horas, ou antes, se estiver suja, solta ou úmida e para cobertura transparente semipermeável a cada 7 dias, ou antes, se suja, solta ou úmida.
- Se a escolha de cobertura for a gaze estéril, cobrí-la durante o banho com plástico.

Troca/remoção

- Não realizar troca pré-programada exclusivamente em virtude de tempo de sua permanência.
- A princípio, trocas por fio guia deveriam ser realizadas em complicações não infecciosas (ruptura e obstrução).

## **10.3** Cateter semi-implantáveis ou tunelizados de longa permanência

- Devem ser inseridos cirurgicamente em centro cirúrgico ou sala de hemodinâmica.
- Os cuidados recomendados são os mesmos daqueles descritos para cateteres de curta permanência.
- Após a cicatrização do óstio (em média 2 semanas) manter o sítio de inserção descoberto.

## 10.4 Cateter totalmente implantável

- Devem ser inseridos cirurgicamente em centro cirúrgico e sala de hemodinâmica.
- A punção do reservatório (*port*) deve ser realizada com agulha/escalpe, angulada, própria para uso na membrana do reservatório (agulha tipo *Huber*).
- Durante a punção, utilizar máscara cirúrgica (profissional e paciente), e luvas estéreis, obedecendo à técnica asséptica.
- Realizar antissepsia com gluconato de clorexidina alcoólica **0,5 a 2%**, antes de puncionar o reservatório.
- Manter a agulha por até 7 dias, protegida por cobertura estéril.
- Garantir estabilização da fixação, evitando mobilização da agulha Huber.
- Evitar sempre que possível, a coleta de sangue por meio do reservatório.

## 10.5 Cateter central de inserção periférica (PICC)

O procedimento de inserção deve ser rotineiramente iniciado em região da fossa antecubital. As veias que podem ser consideradas para a canulação são a basílica, a cubital média, a cefálica e a braquial. É considerado o cateter de escolha para terapia intravenosa em pacientes neonatais e pediátricos. Nessa população, outros sítios adicionais podem ser incluídos, tais como, veias da cabeça, pescoço e dos membros inferiores.

- A veia jugular externa também pode ser utilizada para a canulação do PICC, porém esse sítio não é o ideal.
- A remoção dos pêlos, quando necessária, deve ser realizada com tricotomizador elétrico ou tesouras.
- Usar precauções de barreira máxima que incluam o uso de máscara, gorro, luvas estéreis, avental estéril e campo ampliado estéril durante a inserção do PICC.
- Para preparação da pele o antisséptico de escolha é o gluconato de clorexidina alcoólica **0,5% a 2%**.
- A degermação previamente à antissepsia da pele é recomendada quando houver necessidade de redução da sujidade.
- Utilizar curativo com gaze estéril nas primeiras 24 horas. Após esse período, substituir por filme transparente semipermeável.
- O tempo de permanência máxima do PICC não é conhecido, podendo ser utilizado por períodos prolongados, não devendo ser substituído de forma pré-programada.
- Deve ser realizado o acompanhamento e a monitorização do sítio de inserção diariamente.

## 10.6 Cateter umbilical

- O cateter umbilical deve ser reservado para situações de emergência ou quando não houver outra opção de acesso, devendo ser substituído assim que possível.
- Realizar antissepsia do coto e da região peri-umbilical com produto à base de clorexidina. Não utilizar tintura de iodo pelo impacto sobre a glândula tireóide do neonato.

- Utilizar barreira máxima no momento da inserção, incluindo uso de gorro, máscara, avental estéril de manga longa, luvas estéreis e campo ampliado estéril.
- Manter o sítio de inserção limpo e seco.
- Não utilizar antimicrobianos tópicos pelo risco de seleção de resistência microbiana e de colonização fúngica.
- Remover cateteres umbilicais assim que possível, (quando não mais forem necessários) ou quando surgir qualquer sinal de insuficiência vascular.
- Cateteres umbilicais arteriais, preferencialmente, não devem ser mantidos por mais de 5 dias.
- Cateteres umbilicais venosos devem ser removidos quando não mais necessários, mas podem permanecer por até 14 dias, desde que mantidos por meio de técnica asséptica.

10.7 Cateteres arteriais periféricos

- Utilizar cateter específico para punção arterial na instalação da pressão arterial invasiva.
- Utilizar somente componentes estéreis para o sistema de monitorização de pressão arterial invasiva.
- Manter o cateter arterial periférico por no máximo 5 dias.
- Minimizar as manipulações do cateter arterial periférico, se necessário fazer por meio do sistema de *flush* contínuo fechado.
- Utilizar transdutores descartáveis para a monitorização da pressão arterial invasiva. Trocar esses transdutores a cada 96 horas, juntamente com os seus acessórios e soluções para *flush*.
- A cobertura deve ser trocada a cada 24 horas (gaze e micropore) ou 5 dias (filme transparente semipermeável).
- Fazer limpeza com clorexidine 0,5 a 2% diariamente.

## 11. PRECAUÇÕES PARA PREVENÇÃO DE PNEUMONIA ASSOCIADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Dados do Estado de São Paulo em 2008 mostraram que a mediana da incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica foi de 16,25 casos por 1.000 dias de uso de ventilador em Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs) de Adultos, mas alcançou até 21,06 casos por 1.000 dias de uso de ventilador em UTIs coronarianas. A mortalidade global nos episódios de pneumonia associada à ventilação mecânica varia de 20 a 60% e além da mortalidade, o impacto desta infecção, traduz-se no prolongamento da hospitalização, em torno de 12 dias e no aumento de custos, em torno de 40000 dólares por episódio.

A pneumonia relacionada à assistência à saúde é geralmente de origem aspirativa, sendo a principal fonte, as secreções da vias áreas superiores, seguida pela inoculação exógena de material contaminado, ou pelo refluxo do trato gastrintestinal. Estas aspirações são, mais comumente, microaspirações silenciosas, raramente há macroaspirações. Os pacientes internados e especialmente os pacientes em ventilação mecânica são um grupo de risco aumentado para pneumonia. Este risco maior deve-se essencialmente a três fatores: _ diminuição das defesas do paciente; _ risco elevado de ter as vias aéreas inoculadas com grande quantidade de material contaminado; _ presença de microrganismos mais agressivos e resistentes aos antimicrobianos no ambiente, superfícies próximas, materiais e colonizando o próprio paciente.

## 11.1 Fatores de risco para aquisição da pneumonia relacionada à assistência à saúde

1. Fatores que elevam a colonização da orofaringe e/ou estômago por microrganismos:

- Administração de antimicrobianos, admissão em terapia intensiva ou a presença de doença pulmonar crônica.

2. Condições que favorecem a aspiração do trato respiratório ou refluxo do trato gastrintestinal:

- Intubação endotraqueal ou intubações subseqüentes, utilização de sonda nasogástrica, posição supina, coma, cirurgias envolvendo a cabeça, pescoço, tórax e abdome superior, mobilização devido a trauma ou outra doença.

3. Condições que requerem uso prolongado da ventilação mecânica, exposição a dispositivos ou mãos dos profissionais de saúde contaminadas.

4. Fatores do hospedeiro, tais como extremos da idade, desnutrição, doenças de base, imunossupressão.

## 11.2 Medidas de prevenção

### 11.2.1 Medidas gerais de prevenção

- Vigilância epidemiológica
- Higienização das mãos
- Treinamento da equipe
- Profilaxia da úlcera de estresse
- Profilaxia de trombose venosa profunda (TVP)

## 11.2 Medidas específicas fortemente recomendadas para prevenção de pneumonia

**A**. Manter os pacientes com a cabeceira elevada entre 30 e 45º;

- Reduz o risco de aspiração do conteúdo gastrintestinal ou orofaríngeo e de secreção nasofaríngea, especialmente em pacientes recebendo nutrição enteral.
- Melhoria dos parâmetros ventilatórios, pois apresentam um maior volume corrente quando ventilados com pressão de suporte, redução no esforço muscular e atelectasias.

**B**. Avaliar diariamente e diminuir a sedação sempre que possível;

- A superficialização da sedação resulta em diminuição do tempo em ventilação mecânica, e consequentemente, redução do risco de PAV. O desmame ventilatório é facilitado quando o paciente é capaz de auxiliar na extubação, seja tossindo ou controlando secreções.
- Esta recomendação não está isenta de riscos: extubação acidental, aumento do nível de dor e ansiedade e possibilidade de assincronia com a ventilação, o que pode gerar períodos de dessaturação.
- É importante implantar um protocolo de avaliação diária da sedação, avaliar a prontidão neurológica para extubação, incluir precauções para evitar a extubação acidental, tais como maior monitorização e vigilância, avaliação diária multidisciplinar e implementação de uma escala a fim de evitar aumento da sedação.

**C**. Aspiração subglótica rotineira;

- A secreção acumulada no espaço subglótico torna-se colonizada pela microbiota da cavidade oral. Em pacientes submetidos à ventilação mecânica e uso de antimicrobianos, esta microbiota é composta principalmente de bacilos Gram-negativos e é importante fonte de bactérias resistentes aos antimicrobianos.

- Deve ser prescrito conforme a necessidade do paciente, mantendo técnica asséptica.

**D**. Higiene oral com antissépticos

- Recomenda-se o uso de clorexidina solução oral 0,12%, três a quatro vezes ao dia, evitando lesões na cavidade oral. O profissional deve ficar atento para alergias, irritação da mucosa ou escurecimento transitório dos dentes.

11.2.3 Outras medidas de prevenção

**A**. Circuito do ventilador

- A freqüência da troca do circuito do ventilador não influencia na incidência de PAV. Recomenda-se a troca de circuito entre pacientes e quando houver sujidade ou mau funcionamento do equipamento.

**B**. Sistema de aspiração

- Em relação ao sistema de aspiração de secreções das vias respiratórias de pacientes mecanicamente ventilados, não existe diferença na incidência de PAV quando foram comparados os sistemas de sucção aberto ou fechado.
- Existe uma possível vantagem do sistema fechado em relação a manutenção da pressão positiva das vias aéreas. Além disso, este tipo de sistema de aspiração pode ser útil em pacientes infectados com patógenos multirresistentes, como o *Staphylococcus aureus* ou *Mycobacterium tuberculosis*.

**C**. Evitar extubação não programada (acidental) e reintubação

- A reintubação está associada com o risco de PAV devido ao aumento do risco de aspiração de patógenos da orofaringe para vias aéreas baixas.

**D**. Monitorizar pressão de *cuff*

- A pressão do *cuff* do tubo orotraqueal ou da traqueostomia deve ser o suficiente para evitar vazamento de ar e a passagem de secreção (microaspiração) que fica acima do balonete.

## 12. PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

A ITU é a infecção relacionada à assistência a saúde (IRAS) mais comum em qualquer hospital do mundo, atingindo cerca de 40% dos episódios de IRAS. Aproximadamente 80% das ITU são associadas ao uso de cateteres e sondas urinárias (RODRIGUES, 2008). A forma assintomática é mais freqüente que a forma sintomática e sua incidência está ligada às culturas de vigilância. Pacientes com infecção relacionada a cateter vesical apresentam aumento de três vezes na mortalidade. A introdução da sonda vesical causa, em 6,5% dos pacientes, bacteremia transitória, que pode ser fonte de infecção remota, principalmente em pacientes com próteses.

### 12.1 Fatores de risco para desenvolver ITU

- Presença de sonda vesical de demora
- Manipulação do trato urinário para exames (cistoscopia)
- Idade avançada
- Sexo feminino
- Doença de base grave
- Presença de cálculo ou tumores
- Doenças que impedem o esvaziamento vesical
- Fimose

12.2 Vias de entrada de patógenos do trato urinário sondado

12.2.1 Extraluminal

- Precoce: na sondagem
- Tardia: por capilaridade

12.2.2 Intraluminal

- Quebra do sistema fechado
- Contaminação do sistema coletor de urina

12.3 Agentes etiológicos mais comuns

*E. coli* (principal agente etiológico), *Klebsiella spp.*, *Proteus spp*., *Enterococcus spp.*, *Enterobacter spp*., *Morganella morganii.*

12.3 Medidas de prevenção de ITU

**A.** Higienização das mãos

- Antes e após o manuseio da sonda vesical

**B.** Avaliação criteriosa da cateterização do trato urinário

- Questionar a real necessidade da permanência da sonda vesical de demora (SVD) e sua indicação.

**C.** Cateterização Intermitente

- Sempre que possível e necessário utilizar sondagem vesical de alívio, com técnica asséptica.

**D.** Inserção de Sonda Vesical

- Somente pessoal treinado e capacitado deverá realizar o cateterismo vesical.

- Manter técnica asséptica rigorosa.

**E.** Sistema fechado de drenagem de urina

- Não desconectar o sistema de drenagem, mantendo-o fechado.
- Não elevar o sistema de drenagem acima do nível do paciente e se necessário, clampear o sistema para evitar refluxo de urina.
- Pacientes do sexo masculino conscientes, poderão usar sistema tipo “condon” (uropen).

**F.** Fixação da SVD e sistema urinário

- Em pacientes do sexo masculino fixar a sonda na crista ilíaca, evitando o tracionamento e lesão da uretra.
- Em paciente do sexo feminino fixar a sonda na face interna da coxa, evitando o tracionamento e lesão da uretra.

**G.** Higiene local

- Fazer higiene perineal e meato uretral pelo menos 2 vezes ao dia, com água e sabonete.
- Em pacientes com diarréia a higiene deve ser feita a cada evacuação, principalmente em mulheres.

**H.** Bolsa coletora

- Esvaziar sempre que estiver cheia, não devendo ultrapassar a metade de sua capacidade.
- Fazer desinfecção com álcool 70% da ponta de drenagem da bolsa antes e após a drenagem.
- A ponta de drenagem não deve tocar o chão ou recipiente de drenagem.
- Não esvaziar a bolsa de vários pacientes ao mesmo tempo, com o mesmo recipiente, sem limpeza entre eles.

**I.** Troca da sonda vesical

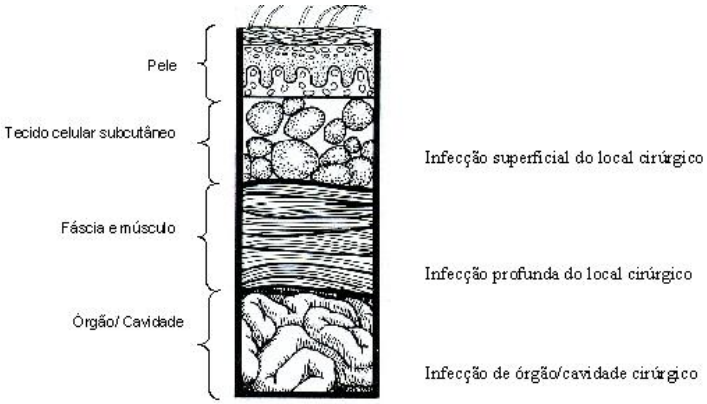
- Não é necessária a troca de rotina.
- Trocar em caso de: grande quantidade de resíduo no sistema, obstrução da sonda, incrustações na ponta da sonda, violação ou contaminação do sistema, presença de febre sem outra causa conhecida. Nesse caso se possível a SVD deve ser retirada.

# 13 PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DO SÍTIO CIRÚRGICO

## 13.1 Importância

A Infecção do Sítio Cirúrgico (ISC) é uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde no Brasil, ocupando a terceira posição entre todas as infecções em serviços de saúde e compreendendo 14% a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados. Estudo nacional realizado pelo Ministério da Saúde no ano de 1999 encontrou uma taxa de ISC de 11% do total de procedimentos cirúrgicos analisados. Esta taxa atinge maior relevância em razão de fatores relacionados à população atendida e procedimentos realizados nos serviços de saúde.

Considera-se infecção do sítio cirúrgico (ISC) aquela que se desenvolve no local da cirurgia até 30 dias após sua realização e quando envolve próteses, até um ano após a data do implante. Pode ser classificada como superficial, profunda ou de órgão ou cavidade.




Diferentes trabalhos apontam índices gerais de ISC de 2,6% a 11%, maior nos procedimentos potencialmente contaminados ou previamente infectados e nos pacientes com comorbidades (diabetes, DPOC,obesos, etc.) ou em extremos de idade. Esses índices variam também de acordo com o empenho da busca ativa, inclusive após a alta hospitalar, de casos de ISC. Essa infecção pode aumentar o tempo de internação, a morbidade, a mortalidade e os custos do paciente.

13.2 Critérios diagnósticos de infecção cirúrgica

**A.** ISC superficial**:**

Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia e envolve apenas pele e subcutâneo.

Deve apresentar pelo menos um dos critérios:

- Drenagem purulenta da incisão superficial;
- Cultura positiva de secreção ou tecido da incisão superficial, obtido assepticamente (não são considerados resultados de culturas colhidas por *swab*);
- A incisão superficial é deliberadamente aberta pelo cirurgião na vigência de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: dor, aumento da sensibilidade, edema local, eritema ou calor, EXCETO se a cultura for negativa;
- Diagnóstico de infecção superficial pelo médico assistente.

Não notificar mínima inflamação e drenagem de secreção limitada aos pontos de sutura.

**B.** ICS profunda**:**

Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia ou até um ano, se houver colocação de prótese, e envolve tecidos moles profundos à incisão (ex: fáscia e/ou músculos).

Deve apresentar pelo menos um dos critérios:

- Drenagem purulenta da incisão profunda, mas não de órgão/cavidade;
- Deiscência parcial ou total da parede abdominal ou abertura da ferida pelo cirurgião, quando o paciente apresentar pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: temperatura axilar - 37,8ºC, dor ou aumento da sensibilidade local, exceto se a cultura for negativa;
- Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolva os planos profundos da ferida, identificada em reoperação, exame clínico, histocitopatológico ou exame de imagem;
- Diagnóstico de infecção incisional profunda pelo médico assistente.

**C.** ISC Órgão / Cavidade**:**

Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia ou até UM ano, se houver colocação de prótese, e envolve qualquer órgão ou cavidade que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia.

Deve apresentar pelo menos um dos critérios:

- Cultura positiva de secreção ou tecido do órgão/cavidade obtido assepticamente;
- Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolva os planos profundos da ferida, identificada em reoperação, exame clínico, histocitopatológico ou exame de imagem;
- Diagnóstico de infecção de órgão/cavidade pelo médico assistente.

**Observações:**

- Osteomielite do esterno após cirurgia cardíaca ou endoftalmite são consideradas infecções de órgão/cavidade.
- Em pacientes submetidos a cirurgias endoscópicas com penetração de cavidade, serão utilizados os mesmos critérios de infecção do sítio cirúrgico do tipo órgão-cavidade.
- NÃO considerar que a eliminação de secreção purulenta através de drenos seja necessariamente sinal de ISC-OC.
- Sinais clínicos (febre, hiperemia, dor, calor, calafrios) ou laboratoriais (leucocitose, aumento de PCR quantitativa ou VHS) são inespecíficos, mas podem sugerir infecção.

13.3 Definições de infecções do sítio cirúrgico para cirurgia endovasculares

**A.** Infecção do sítio de entrada

Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia e envolve apenas pele e subcutâneo do sítio de inserção percutânea da prótese endovascular.

Com pelo menos um dos seguintes critérios:

- Drenagem purulenta da incisão superficial;
- Cultura positiva de secreção ou tecido da incisão superficial, obtido assepticamente (não são considerados resultados de culturas colhidas por *swab*);
- Pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: dor ou aumento da sensibilidade, edema local, eritema ou calor e a incisão superficial é deliberadamente aberta pelo cirurgião, exceto se a cultura for negativa;
- Diagnóstico de infecção superficial pelo médico assistente.

**B.** Infecção da prótese

Inserção percutânea de prótese endovascular até um ano após a inserção.

Com pelo menos um dos seguintes critérios:

- Diagnóstico pelo cirurgião.
- Cultura positiva de secreção periprótese ou fragmento da prótese ou parede vascular.
- Exame histopatológico da parede vascular com evidência de infecção.
- Hemocultura positiva (02 amostras para patógenos da pele ou 01 amostra para outros agentes, excluídas outras fontes).
- Evidência de infecção em exames de imagem (ultra-sonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética nuclear, cintilografia ou tomografia por emissão de pósitrons (*PETscan)*.
- Êmbolos sépticos à distância, na ausência de outra fonte de infecção.
- Sinais clínicos e/ou laboratoriais de infecção associados à fístula da prótese, hemorragia secundária, rompimento da prótese, trombose, fístula para pele com sangramento persistente, fístulas para outros órgãos ou pseudoaneurisma (massa palpável pulsátil).

**Observação:** Sinais clínicos (febre, hiperemia, dor, calor, calafrios) ou laboratoriais (leucocitose, aumento de PCR quantitativa ou VHS) são inespecíficos, mas podem sugerir infecção.

13.4 Fatores de risco

- Duração da cirurgia maior que duas horas.
- Potencial de contaminação da cirurgia.
- Cultura intra-operatória positiva.
- Tabagismo.
- Glicemia não controlada.
- Obesidade excessiva ou sobrepeso.
- Desnutrição grave (albuminemia)
- Uso de corticosteróides.
- Hemorragia intra-operatória excessiva.

- Hipotermia no intra e pós-operatório.
- Período prolongado de hospitalização pré-operatória. 1,2% para um dia; 2,1% para uma semana; 3,4% para tempo superior a duas semanas.
- Infecções fora do sítio operatório.

13.5. Potencial de contaminação da cirurgia

**Limpa:** não há invasão dos tratos gastrintestinal, geniturinário, respiratório, ausência de inflamação/infecção, ausência de trauma, não há quebra de barreira asséptica, ausência de drenos.

**Potencialmente contaminada:** invasão do trato gastrintestinal ou respiratório sem contaminação significante, invasão de vias biliares sem infecção aguda presente, manipulação da orofaringe ou trato geniturinário sem infecção presente. Mínima violação da técnica asséptica (ex: colecistectomia, gastrectomia, etc.).

**Contaminada:** contaminação significante dos tratos gastrintestinal ou respiratório, invasão dos tratos biliares ou geniturinários com infecção aguda, quebra importante de técnica asséptica (ex: cirurgia de cólon sem preparo pré-operatório, prostatectomia com infecção do trato urinário etc.).

**Suja ou infectada**: infecção aguda com presença de secreção purulenta, perfuração visceral, trauma com tecido desvitalizado, contaminação fecal ou corpo estranho com demora no tratamento (ex: peritonite aguda bacteriana, drenagem de abscessos etc.).

## 13.6 MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO

**Pré-internação**

- Compensar doenças subjacentes.
- Tratar infecções em sítios remotos, a não ser que o quadro clínico não permita adiamento do procedimento.
- Estabilizar clinicamente o paciente (hidratação, controle de glicemia, equilíbrio ácido-básico, função renal) no pré-operatório.
- Diminuir o período de hospitalização de cirurgias eletivas, para menos de 24 horas.

**Pré-operatório**

**1**. Banho **pré-operatório em cirurgias eletivas**

- Realizar o mais próximo da cirurgia ou na noite anterior, usando clorexidina degermante 2%.

**2.** Tricotomia

- Se os pêlos interferirem no procedimento cirúrgico, realizá-la com tricotomizador elétrico na menor área possível, no máximo até uma hora antes da cirurgia.
- Lâminas são contraindicadas para a remoção de pelos, visto que essas podem aumentar em 50% o índice de infecção no sítio cirúrgico se comparada ao tricotomizador elétrico, segundo estudos realizados.
- Antibioticoprofilaxia: conforme protocolo validado pelo SCIH

## 14. ATO CIRÚRGICO

### 14.1 Antissepsia pré-operatória da equipe cirúrgica

Deve ser realizada escovação das mãos e antebraços com clorexidina degermante 2% ou PVPI 10%, durante 3 a 5 minutos, na primeira cirurgia e dois a três minutos para as subseqüentes, devido ação residual do antissépticos.

Enxugar as mãos em compressas estéreis.

### 14.2 Preparo do campo cirúrgico (pele do paciente)

Para a correta anti-sepsia pré-operatória da pele, é necessário realizar inicialmente a degermação, enxágüe e em seguida a fricção com produto com o mesmo princípio ativo, em veículo alcoólico. Diante disto, recomendamos que os seguintes passos sejam seguidos:

1. Deve ser realizado na sala cirúrgica.
2. Lavar o campo operatório com compressa estéril utilizando clorexidine 2% degermante, realizando a fricção em movimentos circulares, do centro para a periferia, por dois minutos;
3. Retirar o excesso com água estéril e compressa estéril, secando em seguida com compressa também estéril;
4. Aplicar a clorexidine alcoólica 0,5%, do centro para a periferia e aguardar dois minutos para iniciar o procedimento;
5. O profissional responsável por este procedimento deve estar com as mãos limpas e calçando luva estéril;
6. Após a realização dos passos descritos acima, o profissional não deve palpar o local novamente.

- A solução alcoólica de clorexidina apresenta maior efeito germicida imediato e residual, com alta afinidade pela pele e mucosas e baixa toxicidades (exceto em ouvido médio e mucosas).

- O PVPI pode ter algum efeito tóxico ao organismo, é tóxico para fibroblastos e diminui a motilidade dos neutrófilos, retardando a cicatrização.
- Não é recomendada a associação de diferentes antissépticos, podendo haver incompatibilidade entre eles.
- O álcool 70% resseca a pele do paciente e não possui efeito residual.
- Filmes transparentes não diminuem o risco para infecção e não dispensam o preparo da pele.
- Para cirurgias laparoscópicas, seguir as mesmas recomendações.
- Secar o paciente caso haja derramamento de solução para outras áreas.

## 14.3 Técnica cirúrgica com menor risco de infecção

- Minimizar traumas;
- Menor manipulação de pele;
- Menor duração possível;
- Eliminar espaços mortos;
- Remover tecidos desvitalizados;
- Sutura com tensão adequada e mínima possível;
- Manter suporte adequado de sangue;
- Manter níveis adequados de glicose;
- Manter a normotermia (36.5º C) e oxigenação;
- Minimizar uso de bisturi elétrico.

## 14.4 Paramentação da equipe cirúrgica

- Todos os profissionais que trabalham na sala cirúrgica deverão remover anéis, relógios e pulseiras.
- Máscaras: deve cobrir totalmente a boca e o nariz dentro da sala cirúrgica.
- Gorros: deve cobrir por completo os cabelos.
- Aventais

- Luvas estéreis: devem ser trocadas imediatamente se houver perfuração ou contato com a parte contaminada da cirurgia. Recomenda-se troca de luva no máximo até 02 (duas) horas de uso.
- Própes: não há evidência que evitem a contaminação do ambiente e da ferida cirúrgica. É indicado para a proteção dos pés na exposição a fluídos e secreções.
- Óculos de proteção
- Trocar a roupa privativa sempre que visivelmente suja ou contaminada.

14.5 Equipe de anestesia

- Deve seguir as mesmas recomendações para a equipe cirúrgica, preservando a técnica asséptica em seus procedimentos.

14.6 Material cirúrgico

- Todo material a ser utilizado no procedimento cirúrgico deve ser esterilizado.
- Verificar a validade do processo de esterilização. As embalagens dos artigos e materiais cirúrgicos deverão estar íntegras e secas.

14.7 Cuidados com o ambiente

- Evitar número elevado de pessoas na sala cirúrgica;
- Manter portas fechadas durante o procedimento, mantendo a temperatura adequada;
- Realizar limpeza concorrente e terminal conforme fluxo estabelecido e validado pelo SCIH;
- Não é necessária limpeza diferenciada após cirurgias infectadas. Se possível, deixar estas cirurgias para o final do turno.

- Temperatura da sala cirúrgica: evitar hipotermia do paciente, mantendo a temperatura entre 21 a 24 graus Celsius.

## 14.8 Pós-Operatório

- Suspender a antibioticoprofilaxia cirúrgica após o término da cirurgia e no máximo 24 - 48h após a cirurgia.

### 14.8.1 Curativos (incisão cirúrgica fechada ou cicatrização por primeira intenção)

- Manter curativo oclusivo estéril na incisão cirúrgica (gaze e micropore ou filme transparente) nas primeiras 48 horas, mantendo-o seco.
- Após 48 horas, se ferida limpa e seca, manter curativo aberto, podendo usar fita hipoalergênica, procedendo a limpeza com água e sabonete durante o banho.
- Proteger com plástico e não molhar o curativo durante o banho nas primeiras 48 horas.
- Trocar o curativo com técnica asséptica a cada 24 horas, ou se sujo, solto ou úmido.
- Fazer a limpeza da incisão com gaze estéril e soro fisiológico 0,9%.
- Incisões cirúrgicas com pontos de retenção, realizar a limpeza dos pontos com soro fisiológico 0,9% utilizando seringa de 20 ml e agulha 40X12.
- Higienizar as mãos antes e após a realização do curativo.

### 14.8.2 Cuidados com drenos

- Trocar o curativo com técnica asséptica, quando necessário.
- Manter e fixar os drenos para evitar tração, drenagem inadequada ou refluxo do material drenado de volta à cavidade.
- Utilizar bolsa de colostomia estéril em drenos abertos com grande débito.
- Evitar que drenos ou coletores estejam posicionados sobre cateteres intravasculares.

## 15. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE SUPERFÍCIES HOSPITALARES

As infecções relacionadas à assistência à saúde representam um risco substancial à segurança do paciente em serviços de saúde. Há evidências mostrando que vários patógenos como *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, *Enterococcus* resistente à vancomicina e outros contaminam superfícies e equipamentos (bombas de infusão, barras protetoras das camas e estetoscópio e outros) mais frequentemente manuseados pelos profissionais e pacientes.

Sendo assim, falhas nos processos de limpeza e desinfecção de superfícies podem ter como conseqüência a disseminação e transferência de microrganismos nos ambientes dos serviços de saúde, colocando em risco a segurança dos pacientes e dos profissionais que atuam nesses serviços.

### 15.1 Classificação das áreas hospitalares

As áreas dos serviços de saúde são classificadas em relação ao risco de transmissão de infecções com base nas atividades realizadas em cada local. Essa classificação auxilia em algumas estratégias contra a transmissão de infecções, além de facilitar a elaboração de procedimentos para limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde.

O objetivo da classificação das áreas dos serviços de saúde é orientar as complexidades, a minuciosidade e o detalhamento dos serviços a serem executados nesses setores, de modo que o processo de limpeza e desinfecção de superfícies esteja adequado ao risco.

| | DEFINIÇÕES | SETORES |
|---|---|---|
| **Áreas Críticas** | São os ambientes onde existe risco aumentado de transmissão de infecção, onde se realizam procedimentos de risco, com ou sem pacientes ou onde se encontram pacientes imunodeprimidos. | Centro Cirúrgico (CC), Centro Obstétrico (CO), Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Unidade de Diálise, Laboratório de Análises Clínicas, Banco de Sangue, Setor de Hemodinâmica, Berçário de Alto Risco, Central de Material e Esterilização (CME), Lactário, Serviço de Nutrição e Dietética (SND), Farmácia e Área suja da Lavanderia. |
| **Áreas Semi-críticas** | São todos os compartimentos ocupados por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas. | Enfermarias, radiologia, ambulatório, banheiros, posto de enfermagem, elevadores e corredores. |
| **Áreas Não-críticas** | São todos os demais compartimentos dos estabelecimentos assistenciais de saúde não ocupados por pacientes e onde não se realizam procedimentos de risco. | Vestiário, copa, áreas administrativas, almoxarifados, secretaria, sala de costura. |

## 15.2 Conceito, objetivos e finalidades

O Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde compreende a limpeza, desinfecção e conservação das superfícies fixas e equipamentos permanentes das diferentes áreas. Tem a finalidade de preparar o ambiente para suas atividades, mantendo a ordem e conservando equipamentos e instalações, evitando principalmente a disseminação de microrganismos responsáveis pelas infecções relacionadas à assistência à saúde.

As superfícies em serviços de saúde compreendem: mobiliários, pisos, paredes, divisórias, portas e maçanetas, tetos, janelas, equipamentos para a saúde, bancadas, pias, macas, divãs, suporte para soro, balança, computadores, instalações sanitárias, grades de aparelho de condicionador de ar, ventilador, exaustor, luminárias, bebedouro, aparelho telefônico e outros.

O Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde deverá contribuir para prevenir a deterioração de superfícies, objetos e materiais, promovendo conforto e segurança aos pacientes, acompanhantes e aos funcionários, por intermédio de um meio limpo. Deverá também sempre considerar a importância de manter as superfícies limpas (diminuindo o número de microrganismos dessas) com otimização de custos.

Atualmente, o interesse por parte dos profissionais de saúde nas áreas de apoio, incluindo o Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde, deve-se à atual percepção da existência do ambiente e de sua importância na prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde.

Os princípios básicos para a limpeza e desinfecção de superfícies em serviços de saúde são a seguir descritos:

- Proceder à frequente higienização das mãos;
- Não utilizar adornos (anéis, pulseiras, relógios, colares, *piercing*, brincos) durante o período de trabalho;
- Manter os cabelos presos e arrumados e unhas limpas, aparadas e sem esmalte;

- Os profissionais do sexo masculino devem manter os cabelos curtos e barba feita;
- O uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) deve ser apropriado para a atividade a ser exercida;
- Nunca varrer superfícies a seco, pois esse ato favorece a dispersão de microrganismos que são veiculados pelas partículas de pó;
- Utilizar a varredura úmida, que pode ser realizada com mops ou rodo e panos de limpeza de pisos;
- Para a limpeza de pisos, devem ser seguidas as técnicas de varredura úmida, ensaboar, enxaguar e secar;
- O uso de desinfetantes ficam reservados apenas para as superfícies que contenham matéria orgânica ou indicação do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH);
- Todos os produtos saneantes utilizados devem estar devidamente registrados ou notificados na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
- A responsabilidade do Serviço de Limpeza e Desinfecção de Superfícies em Serviços de Saúde na escolha e aquisições dos produtos saneantes deve ser realizada conjuntamente pelo Setor de Compras;

- É importante avaliar o produto fornecido aos profissionais. São exemplos: testes microbiológicos do papel toalha e sabonete líquido, principalmente quando se tratar de fornecedor desconhecido;
- Deve-se utilizar um sistema compatível entre equipamento e produto de limpeza e desinfecção de superfícies (apresentação do produto, diluição e aplicação);
- O profissional de limpeza sempre deverá certificar se os produtos de higiene, como sabonete e papel toalha e outros são suficientes para atender às necessidades do setor;
- Cada setor deverá ter a quantidade necessária de equipamentos e materiais para limpeza e desinfecção de superfícies;

- O sucesso das atividades de limpeza e desinfecção de superfícies depende da garantia e disponibilização de panos e limpeza dos baldes, bem como de todos equipamentos de trabalho;
- Os panos de limpeza de piso e panos de mobília devem ser preferencialmente encaminhados à lavanderia para processamento ou lavados manualmente no expurgo;
- Os discos das enceradeiras devem ser lavados e deixados em suporte para facilitar a secagem e evitar mau cheiro proporcionado pela umidade;
- Todos os equipamentos deverão ser limpos a cada término da jornada de trabalho;
- Sempre sinalizar os corredores, deixando um lado livre para o trânsito de pessoal, enquanto se procede à limpeza do outro lado. Utilizar placas sinalizadoras e manter os materiais organizados, a fim de evitar acidentes e poluição visual;
- A desinsetização periódica deve ser realizada de acordo com a necessidade de cada instituição. O cronograma semestral para a desinsetização deve estar disponível para consulta, assim como a relação dos produtos utilizados no decorrer do semestre.

15.3 Definição de termos

**Limpeza:** remoção da sujidade depositada nas superfícies inertes, por meios mecânicos e/ou físicos. O agente químico utilizado nesta operação é o detergente.

**Desinfecção:** destruição dos microrganismos patogênicos, e não no seu eventual deslocamento a outros pontos, como pode ocorrer no processo de limpeza. O agente utilizado nesta operação é o desinfetante.

**Descontaminação:** aplicação de uma solução desinfetante sobre a matéria orgânica para a inativação ou destruição de microrganismos patogênicos que nela possam estar, minimizando o risco de contaminação do funcionário e evitando o eventual deslocamento a outros pontos.

## 15.4 Classificação da limpeza hospitalar

### 15.4.1 Limpeza concorrente

É o procedimento de limpeza realizado, diariamente, em todas as unidades dos estabelecimentos de saúde com a finalidade de limpar e organizar o ambiente, repor os materiais de consumo diário (por exemplo, sabonete líquido, papel higiênico, papel toalha e outros) e recolher os resíduos, de acordo com a sua classificação. Ainda, durante a realização da limpeza concorrente é possível a detecção de materiais e equipamentos não funcionantes, auxiliando as chefias na solicitação de consertos e reparos necessários.

Nesse procedimento estão incluídas a limpeza de todas as superfícies horizontais, de mobiliários e equipamentos, portas e maçanetas, parapeitos de janelas, e a limpeza do piso e instalações sanitárias.

Ressalta-se que a unidade de internação do paciente é composta por cama, criado-mudo, painel de gases, painel de comunicação, suporte de soro, mesa de refeição, cesta para lixo e outros mobiliários que podem ser utilizados durante a assistência prestada nos serviços de saúde.

A limpeza da unidade de internação do paciente deve ser feita diariamente ou sempre que necessária, antecedendo a limpeza concorrente de pisos. Merece maior atenção, a limpeza das superfícies horizontais que tenham maior contato com as mãos do paciente e das equipes, tais como maçanetas das portas, telefones, interruptores de luz, grades de camas, chamada de enfermagem e outras.

Atualmente, devido à prevalência de microrganismos multirresistentes e do papel do ambiente na manutenção e propagação desses, tem-se adotado como medida de precaução na disseminação desses microrganismos a intensificação da limpeza e desinfecção das superfícies nas trocas de turno. Por exemplo, nas áreas de isolamento de contato, deve-se realizar a limpeza concorrente (a cada troca de plantão ou duas vezes ao dia), principalmente nos locais de maior contato das mãos do paciente e dos profissionais de saúde.

Na limpeza concorrente de piso de corredores deve-se dar preferência aos horários de menor movimento. Em caso de uso de máquinas, devem ser utilizados os mesmos procedimentos da limpeza concorrente de piso.

### 15.4.2 Limpeza terminal

Trata-se de uma limpeza mais completa, incluindo todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas. É realizada na unidade do paciente após alta hospitalar, transferências, óbitos (desocupação do local) ou nas internações de longa duração (programada). As programadas devem ser realizadas no período máximo de 15 dias quando em áreas críticas. Em áreas semicríticas e não críticas o período máximo é de 30 dias.

É importante que o formulário para confirmação da conclusão da limpeza terminal seja preenchido por parte da encarregada da higienização. Esse formulário auxilia também na programação da terminal, sinalizando impedimentos para a realização ou conclusão dessa. Nesse caso, o chefe do setor deverá justificar o impedimento da terminal programada.

O procedimento inclui a limpeza de paredes, pisos, teto, painel de gases, equipamentos, todos os mobiliários como camas, colchões, macas, mesas de cabeceira, mesas de refeição, armários, bancadas, janelas, vidros, portas, peitoris, luminárias, filtros e grades de ar condicionado.

Nesse tipo de limpeza deve-se utilizar máquinas de lavar piso (realizando-se movimentos “oito deitado” e unidirecional), rodo e panos para a parede e os *kits* de limpeza de vidros e de teto. As paredes devem ser limpas de cima para baixo e o teto deve ser limpo em sentido unidirecional.

É importante o estabelecimento de um cronograma com a definição da periodicidade da limpeza terminal com data, dia da semana e horários, conforme a criticidade das áreas, não se limitando aos quartos ou salas cirúrgicas.

A limpeza terminal de postos de enfermagem, expurgos, depósito de material de limpeza (DML) e sala de utilidades devem ser programadas considerando horários de menor fluxo ou que não prejudique a dinâmica do setor ou a qualidade da limpeza.

Essa programação (cronograma) deve ser confirmada por meio da assinatura do chefe do setor e do responsável pela equipe de limpeza e desinfecção de superfícies.

## 15.5 Principais produtos utilizados na desinfecção de superfícies

### 15.5.1 Álcool

O álcool etílico e o isopropílico são os principais desinfetantes utilizados em serviços de saúde, podendo ser aplicado em superfícies ou artigos por meio de fricção.

- **Características**: bactericida, virucida, fungicida e tuberculocida. Não é esporicida. Fácil aplicação e ação imediata.
- **Indicação**: mobiliário em geral.
- **Mecanismo de ação**: desnaturação das proteínas que compõem a parede celular dos microrganismos.
- **Desvantagens**: inflamável, volátil, opacifica acrílico, resseca plásticos e borrachas; ressecamento da pele.
- **Concentração de uso**: 60% a 90% em solução de água volume/volume.

### 15.5.2 Compostos fenólicos

Os compostos fenólicos sintéticos compreendem o hidróxi difenil éter, triclorodifenileter, cresóis, fenil fenol e outros. Estão em desuso, devido à toxicidade.

- **Características**: bactericida, virucida, micobactericida e fungicida. Não é esporicida. Apresenta ação residual. Pode ser associado a detergentes.
- **Indicação**: superfícies fixas e mobiliários em geral.
- **Mecanismo de ação**: agem rompendo a parede das células e precipitando as proteínas celulares. Em baixas concentrações inativam as enzimas, interferindo no metabolismo da parede celular.
- **Desvantagens**: Com o uso repetido, pode causar despigmentação da pele e hiperbilirrubinemia neonatal, não sendo recomendado seu uso em berçários.

É poluente ambiental. Proibido sua utilização em áreas de contato com alimentos devido à toxicidade oral.

- **Concentração de uso**: usar conforme recomendação do fabricante.

15.5.3 Compostos liberadores de cloro ativo - Inorgânicos

Os compostos mais utilizados são hipocloritos de sódio, cálcio e de lítio.

- **Características**: bactericida, virucida, fungicida, tuberculicida e esporicida, dependendo da concentração de uso. Apresentação líquida ou pó; amplo espectro; ação rápida e baixo custo.
- **Indicação**: desinfecção de superfícies fixas.
- **Mecanismo de ação**: o exato mecanismo de ação ainda não está completamente elucidado.
- **Desvantagens**: instável (afetado pela luz solar, temperatura >25ºC e pH ácido). Inativo em presença de matéria orgânica; corrosivo para metais; odor desagradável, e pode causar irritabilidade nos olhos e mucosas.
- **Concentração de uso**: desinfecção 0,02% a 1,0%.

15.5.4 Compostos liberadores de cloro ativo - Orgânicos

Os ácidos dicloroisocianúrico (DCCA) e tricloroisocianúrico (TCCA) são exemplos de compostos desse grupo.

- **Características**: bactericida, virucida, fungicida, tuberculicida e esporicida, dependendo da concentração de uso. Apre sentação em pó. Mais estável que o cloro inorgânico.
- **Indicação**: descontaminação de superfícies.
- **Mecanismo de ação**: o exato mecanismo de ação ainda não está completamente elucidado.
- **Concentração de uso**: 1,9% a 6,0%, com tempo de ação conforme comprovado pelo fabricante.

### 15.5.5 Compostos quaternários de amônio

Alguns dos compostos mais utilizados são os cloretos de alquildimetilbenzilamônio e cloretos de dialquildimetilamônio.

- **Características**: bactericida, virucida (somente contra vírus lipofílicos ou envelopados) e fungicida. Não apresenta ação tuberculicida e virucida. É pouco corrosivo e tem baixa toxicidade.
- **Indicação**: superfícies fixas, incluindo ambiente de nutrição e neonatologia (sem a presença dos neonatos).
- **Mecanismo de ação**: inativação de enzimas produtoras de energia, desnaturação de proteínas e quebra da membrana celular.
- **Desvantagens**: pode ser inativado em presença de matéria orgânica.
- **Concentração**: há várias formulações, de acordo com o fabricante.

### 15.5.6 Monopersulfato de potássio

- **Características**: amplo espectro. É ativo na presença de matéria orgânica; não corrosivo para metais.
- **Indicação**: desinfetante de superfícies.
- **Desvantagens**: reduz a contagem micobacteriana em 2 a 3 log10, somente após 50 minutos de exposição em concentração de 3%.
- **Concentração**: 1%. A cor do produto diminui à medida que diminui a concentração.

### 15.5.7 Ácido peracético

- **Características**: é um desinfetante para superfícies fixas e age por desnaturação das proteínas, alterando a permeabilidade da parede celular, oxidando as ligações sulfidril e sulfúricas em proteínas e enzimas. Tem uma ação bastante rápida sobre os microrganismos, inclusive sobre os esporos

bacterianos em baixas concentrações de 0,001 a 0,2%. É efetivo em presença de matéria orgânica. Apresenta baixa toxicidade.

- **Indicação**: desinfetante para superfícies.
- **Desvantagens**: é instável principalmente quando diluído, corrosivo para metais (cobre, latão, bronze, ferro galvanizado) e sua atividade é reduzida pela modificação do pH. Causa irritação para os olhos e para o trato respiratório.
- **Concentração**: como desinfetante para superfícies é utilizado em uma concentração de 0,5%. O tempo de contato será aquele indicado no rótulo.

**Nota**: Pode ser utilizado em associação com o peróxido de hidrogênio.

15.6 Limpeza e desinfecção de superfícies no HRMS

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| Unidade do paciente: Cama (colchão, pés e cabeceira), mesa, suporte de soro, lixeira, escada, biombos, braçadeira colchão e cabeceira. | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Friccionar com álcool a 70%, após alta do paciente. Recomenda-se a utilização de cores diferentes de luvas para a realização da limpeza de pisos e mobiliários. Diariamente. |
| Paredes | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Utilizar movimento unidirecional (de cima para baixo). Realizar na limpeza terminal ou quando houver sujidade visível. |

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| Lixeiras | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Realizar diariamente. |
| Escada | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Diariamente. |
| Teto | Limpeza Varredura úmida | Utilizar o pano úmido para retirada de pó. Durante limpeza terminal. |
| Piso | Limpeza e/ou Desinfecção | Diariamente – varredura úmida, ensaboar, enxaguar e secar (sempre iniciando pelos cantos e conduzindo de forma que não atrapalhe o trânsito).<br>Quinzenalmente – lavar com máquina utilizando-se sabão ou detergente. Encerar com cera acrílica e polir, conforme necessidade.<br>**Notas**:<br>Na presença de matéria orgânica, retirar o excesso com papel toalha ou com auxílio de rodo e pá; realizar a limpeza e proceder à técnica de desinfecção.<br>Máscara e óculos de proteção devem ser utilizados. |

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| Janelas, vidraças, portas e Luminárias | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Realizar na limpeza terminal ou quando houver sujidade visível. |
| Telefone | Limpeza e/ou Desinfecção | Na presença de sujidade, limpar com pano úmido em água limpa e secar. Friccionar com álcool a 70%. Diariamente. |
| Saboneteira | Limpeza e/ou Desinfecção | Interior e exterior – Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Friccionar com álcool a 70%. Diariamente. Trocar refil sempre que necessário. |
| Papeleiras | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70%. Diariamente. Abastecer sempre que necessário. |
| Bancadas e prateleiras | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70%. Semanalmente, ou quando houver sujidade visível. |
| Expurgo | Limpeza e/ou Desinfecção | Lavar no final do expediente com água e sabão ou detergente; enxaguar, secar e |

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| | | finalizar com solução desinfetante. Manter organizado. Diariamente. |
| Armários e escaninhos | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza das partes interna e externa com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70%. Semanalmente, ou quando houver sujidade visível. |
| Geladeiras | Limpeza | Realizar a limpeza das partes interna e externa com água e sabão ou detergente. Secar bem com pano limpo. Semanalmente, ou quando houver sujidade visível. |
| Berço acrílico e berço fixo (utilizar a técnica de limpeza e/ou desinfecção) | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70%. Não utilizar álcool no acrílico. Diariamente ou quando necessário. |
| Incubadora | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar parte metálica e o revestimento do colchão com álcool a 70%. Diariamente ou |

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| | | quando necessário.<br>**Notas:** Outras ações deverão ser realizadas pela enfermagem. Não utilizar álcool no acrílico. |
| Proteção bate maca | Limpeza | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Diariamente. |
| Lavatórios/pias | Limpeza | Lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Diariamente. |
| Elevador | Limpeza | Paredes – realizar limpeza com água e sabão ou detergente, utilizando movimento unidirecional, de cima para baixo. Enxaguar e secar.<br><br>Piso – Realizar limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Diariamente. |
| Bebedouros | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70%. |

15.7 Limpeza e desinfecção de superfícies externas no HRMS

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| Contêiner | Limpeza e/ou Desinfecção | Levar o contêiner para uma área externa própria para lavagem de contêiner. Lavar interna e externamente com água e sabão ou detergente. Enxaguar e realizar desinfecção. Diariamente. |
| Abrigo de lixo | Limpeza e/ou Desinfecção | Lavar interna e externamente com água e sabão ou detergente. Enxaguar e realizar desinfecção. Diariamente. |

15.8 Limpeza de banheiros e vestiários no HRMS

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| Paredes, boxe e azulejos | Limpeza e/ou Desinfecção | Lavar com água e sabão ou detergente, utilizando movimentos unidirecionais, de cima para baixo. Enxaguar e realizar desinfecção com hipoclorito de sódio 1%. Se necessário, utilizar escova para remover crostas dos rejuntes. |

| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| Portas e Portais | Limpeza | Limpar com água e sabão ou detergente, utilizando movimentos unidirecionais, de cima para baixo. Utilizar álcool 70% nas áreas metálicas. |
| Piso | Limpeza e/ou Desinfecção | Lavar com água e sabão ou detergente Enxaguar e secar. Realizar desinfecção com hipoclorito de sódio 1%.<br>**Notas:** Na presença de matéria orgânica, retirar o excesso com papel toalha ou com auxílio de rodo e pá; realizar a limpeza e proceder à técnica de desinfecção.<br><br>Máscara e óculos de proteção devem ser utilizados. |
| Limpeza de Espelhos | Limpeza | Limpar com pano úmido ou limpa-vidros e secar. |
| Armários e escaninhos | Limpeza e/ou Desinfecção | Realizar a limpeza das partes interna e externa com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Friccionar com álcool a 70%. |

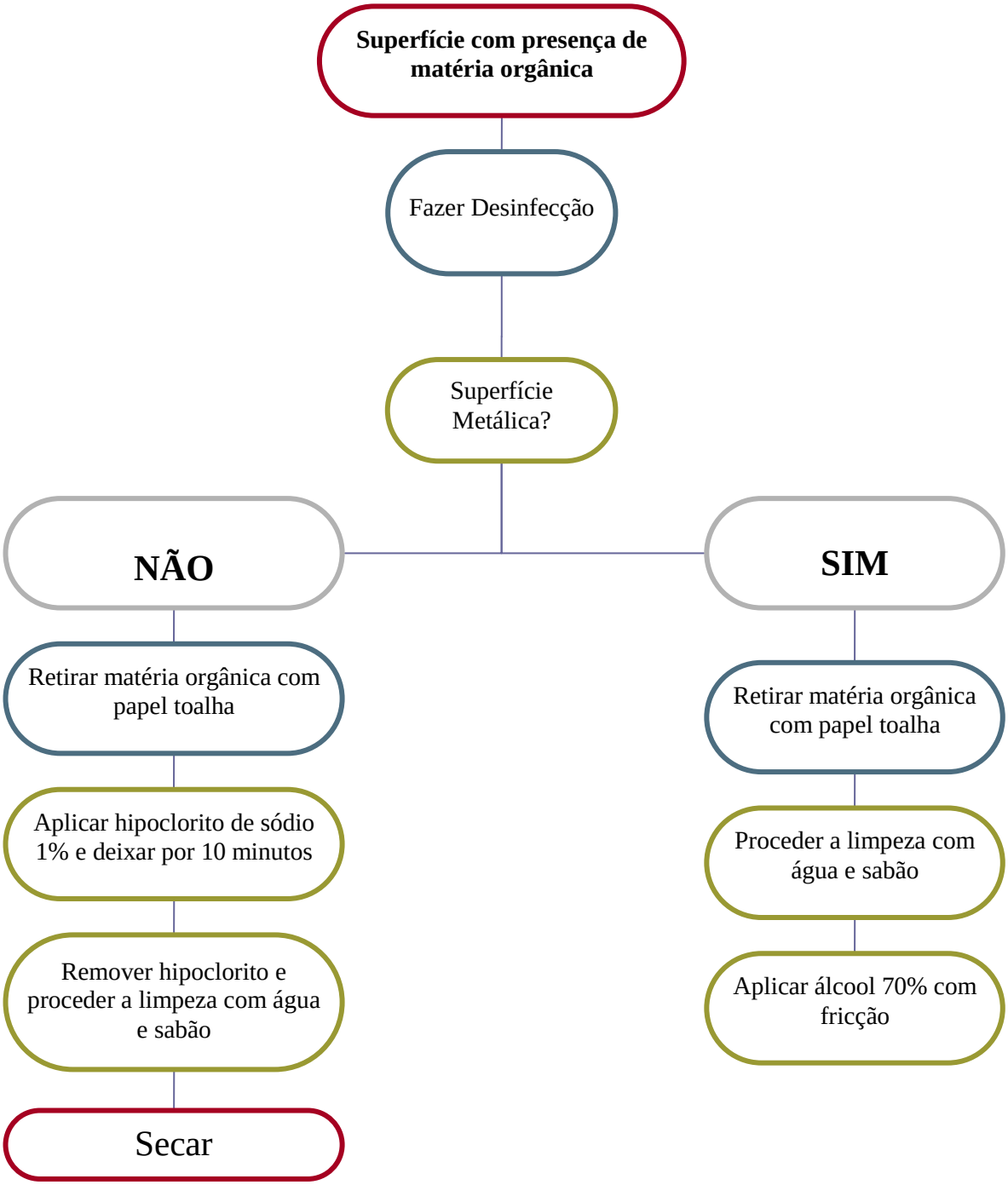
| LOCAL | TÉCNICA | ATUAÇÃO |
|---|---|---|
| Louças sanitárias e descarga | Limpeza e/ou Desinfecção | Vaso sanitário: tampar, acionar a descarga. Lavar com água e sabão ou detergente, com auxílio de escovinha. Enxaguar e realizar desinfecção com hipoclorito de sódio a 1%.<br>Descarga: lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e realizar desinfecção com álcool a 70%. |
| Lavatórios/pias e torneiras | Limpeza e/ou Desinfecção | Lavar com água e sabão ou detergente. Enxaguar e secar. Realizar desinfecção com hipoclorito de sódio a 1%. |

15.9 Desinfecção de superfícies com respingos ou deposição de matéria orgânica (sangue, exsudato, secreções e excretas) no HRMS**.**

Os seguintes passos devem ser realizados:

1. Utilizar luvas de proteção (látex);
2. Retirar o excesso de matéria orgânica com papel toalha;
3. Desprezar o papel em saco de lixo;
4. Aplicar o desinfetante no local e deixar o tempo necessário – 10 minutos;
5. Remover o desinfetante com pano úmido;
6. Proceder à limpeza com água e sabão.

## 15.10 Fluxograma da desinfecção de superfícies contaminadas com matéria orgânica



## 16. DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO DE ARTIGOS HOSPITALARES

### 16.1 Introdução

Numerosas infecções hospitalares estão relacionadas a desinfecção e esterilização ineficazes dos artigos hospitalares.

Atualmente existem diversos métodos de desinfecção e esterilização disponíveis, por isso é necessário avaliar cada um deles de acordo com o tipo de artigo a ser processado, vantagens e desvantagens de uso, para que o processo de desinfecção e esterilização seja eficaz e não acarrete risco para o profissional envolvido na manipulação ou para o paciente.

### 16.2 Descontaminação

A Association of Operating Room Nurses (AORN), em 1998, define como descontaminação "qualquer processo físico ou químico que serve para reduzir o número de microrganismos em um objeto inanimado para torná-lo seguro ao manuseio subsequente".

As soluções germicidas químicas interagem com a matéria orgânica, com conseqüente redução ou inativação de sua atividade germicida. Assim, a ação germicida em presença de matéria orgânica é incerta, somando-se ainda a toxicidade para o usuário.

### 16.3 Limpeza

Limpeza é a remoção mecânica de sujidade. É realizada pela aplicação de energia mecânica (fricção), química (soluções detergentes, desencrostantes ou enzimáticas) ou térmica. O emprego associado de todas estas formas de energia aumenta a eficiência da limpeza.

Qualquer que seja o processo a ser submetido um determinado artigo (desinfecção ou esterilização), a primeira etapa, a qual garantirá a eficácia do processo,

é a limpeza. Se um artigo não foi adequadamente limpo, isso dificultará o processo ao qual ele será submetido.

## 16.4 Desinfecção de artigos hospitalares

### 16.4.1 Classificação

**Artigos críticos**: são artigos que entram em contato com tecidos subepiteliais, sistema vascular, ou qualquer outro tecido estéril, com dispositivos conectados a eles e devem estar livres de qualquer microrganismo, incluindo os esporos bacterianos.

Estes artigos requerem esterilização. Nesta categoria estão incluídos: instrumentais cirúrgicos, agulhas, equipos, soluções injetáveis, entre outros.

**Artigos semi-críticos**: são artigos que entram em contato com membranas mucosas integras ou pele não intacta. Devem estar livres de todos microrganismos, exceto para grande número de esporos.

Estes artigos requerem desinfecção de alto nível através de germicidas químicos ou pasteurização. Nesta categoria estão incluídos: equipamentos respiratórios e de anestesia, endoscópios, entre outros.

**Artigos não-críticos**: São artigos que entram em contato com pele íntegra, mas não com mucosas. A pele íntegra é uma barreira efetiva a muitos microrganismos. Entretanto, podem servir como fonte para contaminação das mãos dos profissionais. Estes artigos requerem desinfecção de baixo nível ou apenas limpeza mecânica com água e sabão para a remoção da matéria orgânica. Nesta categoria incluem-se os estetoscópios, termômetros, esfigmomanômetros, mesas, focos, entre outros.

## 16.4.2 Desinfecção

| DESINFETANTE | CONCENTRAÇÃO DE USO | NÍVEL DE DESINFECÇÃO | ESPECTRO DE AÇÃO | INDICAÇÃO DE USO | VANTAGENS | DESVANTAGENS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ALCÓOIS | 60 A 90%<br><br>Ideal: 70% | Intermediário | Bactericida, tuberculocida, fungicida, viruscida, não esporicida. | Desinfecção de termômetro, estetoscópio, superfícies de mobiliários e equipamentos. | Fácil aplicação, ação rápida, compatível com artigos metálicos. | Volátil, inativado por matéria orgânica, inflamável, opacifica acrílico, resseca plástica, pode danificar o cimento das lentes dos equipamentos ópticos. |
| COMPOSTOS CLORADOS (HIPOCLORITO DE SÓDIO) | 1% por 30 min. para artigos semi-críticos não metálicos. 0,02% por 60 min (não necessita de enxágüe). 1% por 10 min. para superfície contaminada. | Intermediário | Viruscida, fungicida, bactericida, micobactericida. | Desinfecção de artigos plásticos e borrachas como: aparelho de inaloterapia e oxigenoterapia, cânula de guedel e banheiras infantis. | Baixo custo, ação rápida, fácil manuseio e baixa toxicidade. | Inativado na presença de matéria orgânica, corrói metais, volátil, fotossensível e deve ser utilizado em áreas ventiladas. |
| GLUTARALDEÍ-DO | 2% por 30 min. | Alto | Bactericida, micobactericida, fungicida, viruscida e esporicida. | Artigos médicos hospitalares termossensíveis. Não é indicado para desinfecção de superfície | Não é corrosiva, rápida ação, ativo em matéria orgânica. | Irritante para pele e mucosas, vida útil diminuída quando diluído (14 a 28 dias – dependendo da formulação) |
| PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO | 3 a 6 % | 3% - baixo nível<br>6% - alto nível | Bactericida, fungicida, viruscida e esporicida em concentração superior a 3%. Apresenta sinergística na destruição de esporos, quando em combinação com ácido peracético. | Reprocessamento de capilares de hemodialisadores. Desinfecção de artigos, principalmente equipamentos termossensíveis, lentes de endoscópios, vidros e polietileno, imerso por 15 a 30 min., não necessitando de enxágüe. | Baixa toxicidade, não é inativado na presença de matéria orgânica, ação rápida. | Corrosivo para metais |
| ÁCIDO PARACÉTICO | 0,001 a 0,2% | Alto | Bactericida, fungicida, viruscida e esporicida. | Reprocessamento de capilares de hemodialisadores | Não forma resídua tóxica, efetiva na de matéria orgânica, rápida ação em baixa temperatura. | Instável quando diluído corrosivo para alguns tipos de metais, mas essa última atividade pode ser reduzida pela modificação do pH. |

## 16.4.3 Esterilização

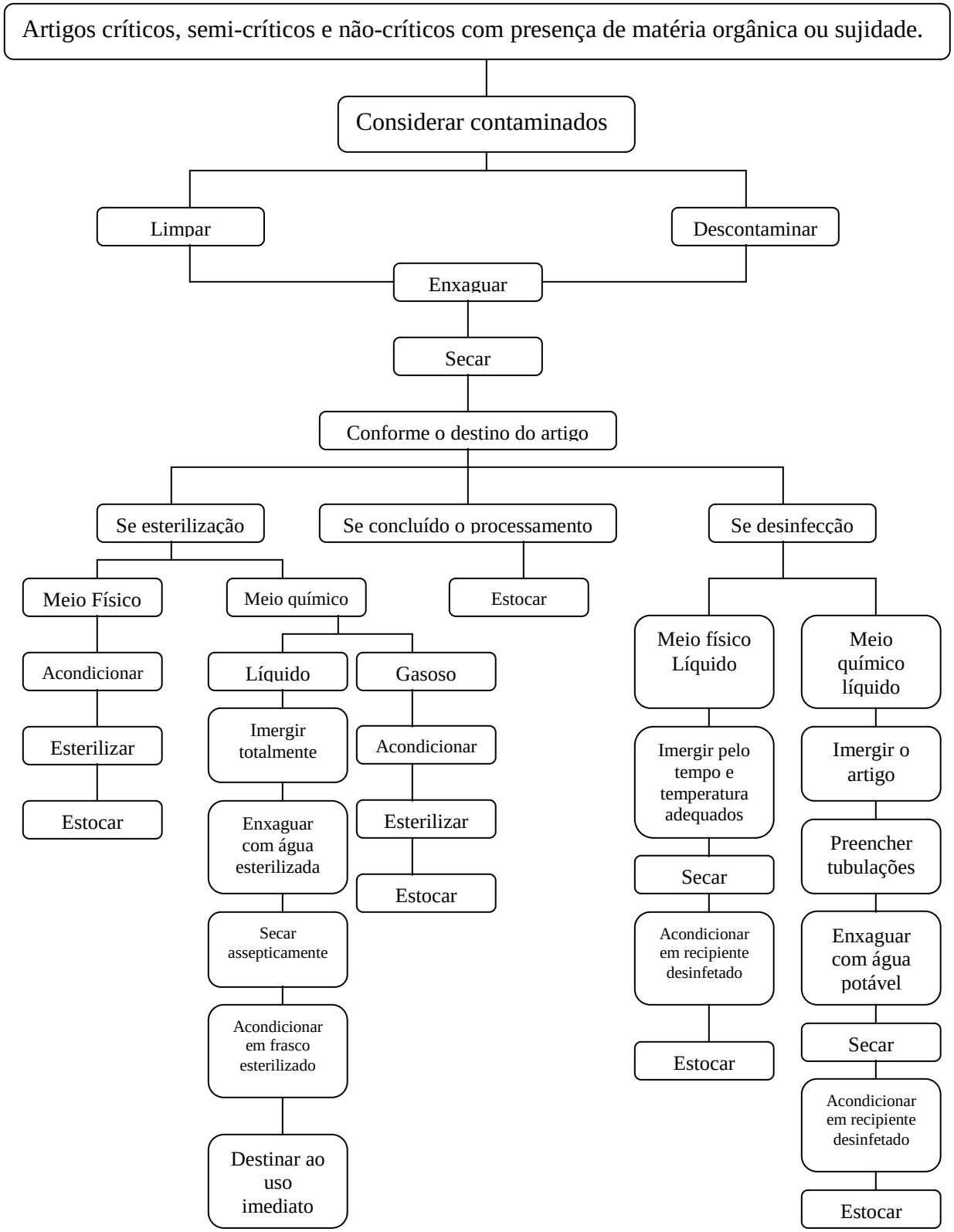
| ESTERILIZANTE | MEIO | INDICAÇÃO DE USO | RECOMENDAÇÕES DE USO | INVÓLUCROS | TEMPO DE EXPOSIÇÃO | MONITORIZAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTOCLAVE | Físico | Artigos críticos termorresis-tentes e artigos semi-críticos termorresis-tentes (pela facilidade operacional e tempo). | -Conforme orientação do fabricante;<br>-Manutenção preventiva, no mínimo semanal;<br>-Conhecer e praticar a distribuição dos pacotes em relação à posição dos mesmos e ao tipo de material submetido ao processo. | -Tecido de algodão cru, duplo, com trama têxtil adequada;<br>-Embalagens de papel grau-cirúrgico;<br>-Embalagens de papel Kraft com pH 5-8;<br>-Filme poliamida entre 50 a 100 micras de espessura. | Autoclave gravitacional:<br>-Material de superfície: 121ºC - 30min; embalados: 134ºC - 15min.<br>-Material de densidade: 121º - 30min;<br>-Embalados: 134ºC - 25min.<br>Autoclave pré-vácuo:<br>-Material de superfície, densidade e embalados - 134ºC – 4min. | -Testes biológicos, no mínimo, semanais, com *Baccillus stearothermophylus*, sempre na 1ª carga do dia e ao término de todas as manutenções realizadas, sejam preventivas ou corretivas;<br>-Identificação visual dos pacotes com fita termossensível, para assegurar que o pacote passou pelo calor;<br>-Registrar controles da pressão interna e externa das câmaras, da pressão negativa e temperatura a cada ciclo de esterilização;<br>-Teste de Bowie & Dick (para máquinas pré-vacuo), fazer diariamente, pela manhã, após reparo (repetir mais duas vezes). |
| ÓXIDO DE ETILENO (ETO) | Físico-químico | Artigos críticos e semi-críticos termossen-síveis | As contidas na portaria Interministerial-Ministério da Saúde e do Trabalho n. º 482, de 16-04-99 e reunião dos Peritos. | -Papel grau-cirúrgico (ideal);<br>-Papel crepado;<br>-Filmes transparentes;<br>-Caixas metálicas perfuradas;<br>-Tyvek;<br>-TNT (tecido não-tecido). | 50° a 60ºC por 3 a 4 horas com concentração do gás de 500 a 600mg/L;<br>Aeração: 3 a 10h. | -No mínimo semanal e após manutenção;<br>-Testes biológicos, no mínimo, semanais com *Bacillus subtilis* sempre na 1ª carga e ao término de todas as manutenções preventivas e corretivas;<br>-Identificação dos pacotes por fitas com indicador químico. |
| GLUTARALDEÍDO* | Químico-líquido | Artigos críticos termossen-síveis | -Imergir totalmente o material na solução;<br>-Usar a solução em recipiente de vidro ou plásticos;<br>-Manter recipiente tampado;<br>-Manter temperatura inferior a 25ºC;<br>-Proceder enxágüe abundante em ABD;<br>-Secar os artigos com técnica asséptica e compressa estéril;<br>-Acondicionar o artigo processado em recipiente ou invólucro adequado e estéril e destinar ao uso imediato. | | 2% por 8 a 10 horas (solução permanece estável por 14 dias a 28 dias)* observar orientação do fabricante. | Observar a validade da solução de repetidos usos por meio de fitas-teste, kit líquidos ou similares. |

- O glutaraldeído tem indicação preferencial de uso como desinfetante de alto nível de equipamentos médicos-hospitalares. A esterilização de materiais a frio por glutaraldeído na área hospitalar não é amplamente utilizada devido às dificuldades de operacionalizarão segura do processo.
- No HRMS o glutaraldeído deverá ser usado apenas para o processamento de óticas de endoscópios.

### 16.4.4 Padronização de desinfecção e esterilização de artigos hospitalares

| ARTIGOS | GERMICIDAS | TEMPO DE EXPOSIÇÃO |
|---|---|---|
| Máscaras, nebulizadores, umidificadores e ambu. | Detergente enzimático ► Hipoclorito de Sódio 1% (lavagem posterior com água bidestilada estéril) | 30 minutos |
| Cânula de guedel, conexões e extensões de silicone. | Detergente enzimático ► Autoclave | |
| Superfície externa dos ventiladores, monitores, bombas de infusão e oxímetro. | Fricção com álcool a 70% | Realizar a fricção 3 vezes |
| Circuito de ventilação mecânica, macronebulização, válvulas de cirurgia cardíaca, bisturi elétrico (cabo). | Esterilização por óxido de etileno | |
| Instrumental cirúrgico | Detergente enzimático ► Esterilização em Autoclave | |
| Lâmina de laringoscópio | Lavar com água e sabão ► Fricção com álcool a 70% | Realizar a fricção 3 vezes. |
| Instrumentos com lentes | Esterilização por Óxido de Etileno | |
| Comadres e papagaios | Lavar com água e sabão ► Fricção com álcool a 70% | Realizar a fricção 3 vezes. |
| Frasco de aspirador (vidro ou plástico) | Água e sabão ► Hipoclorito de sódio a 1% | 30 minutos |
| Óticas de Endoscopia | Detergente enzimático ► Glutaraldeído 2% | 30 minutos |

16.4.5 Fluxograma do processamento de artigos em estabelecimentos de saúde



16.4.6 Rotinas para troca e higienização de materiais e dispositivos

| Dispositivos de Assistência Ventilatória | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Recomendação** | **Observações** |
| **Inalador** | Trocar a cada 24 horas | Manter limpo e seco entre as inalações |
| **Umidificador Nebulizador** | Trocar a cada 24 horas | Trocar antes se apresentar sujidade visível ou defeito mecânico |
| **Circuito de Ventilador Mecânico** | Trocar entre pacientes diferentes | • Trocar antes se apresentar sujidade visível ou defeito mecânico;<br>• Desprezar o condensado acumulado no circuito do ventilador sempre que necessário. |
| **Ambu** | Trocar entre pacientes diferentes | Trocar antes se apresentar sujidade visível ou defeito mecânico |
| **Frasco de aspiração** | Trocar entre pacientes diferentes | Realizar lavagem com água e sabão diariamente enquanto estiver no mesmo paciente. |

| Dispositivos Vasculares | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Recomendação** | **Observações** |
| **Equipo de soro** | Trocar a cada 72 horas | |
| **Equipo para antimicrobianos e drogas vasoativas** | Trocar a cada 24 horas | |
| **Equipo para transfusão de sangue e derivados lipídicos** | A cada infusão ou até 24h | |
| **Bureta** | Trocar a cada 48 horas | |
| **Extensões simples/torneirinhas** | Trocar a cada 72 horas | |
| **Extensões e torneirinhas de NPT** | A cada troca de equipo ou até 24 horas | |
| **Bomba de infusão – SERINGAS** | A cada administração | |
| **Bomba de infusão - EQUIPOS** | Trocar a cada 24h | |
| **Cateter venoso periférico** | Em adulto: troca a cada 72h<br>Em crianças: troca não programada | Observar o sítio de inserção diariamente e trocar a fixação quando apresentar sujidade visível ou estiver úmida. |
| **Cateter de PAM** | 04 dias | |

| Dispositivos Vasculares | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Recomendação** | **Observações** |
| **Cateter umbilical** | Arterial: retirar em até 05 dias<br>Venoso: retirar em até 14 dias | |
| **Cateter venoso central (intracath, duplo lúmen, PICC, cateter de hemodiálise)** | • Sem troca programada;<br>• Retirar os dispositivos o mais rápido possível, quando presença de sinais de infecção ou por indicação clínica. | |
| **Flebotomia** | Em adulto: retirar em 72 h | Em crianças: máximo 5 dias, se possível. |
| **Sonda Vesical de Demora**<br><br>**e Bolsa coletora de diurese** | Sem troca programada.<br>Trocar se apresentar:<br>• Obstrução;<br>• Violação ou contaminação do sistema fechado<br>• Na presença de grande quantidade de sedimentos;<br>• Indicação clínica (p.e.: febre);<br>• Tempo de validade do fabricante;<br>• Quando o paciente é admitido de outros serviços ou;<br>• Se possível, na presença de infecção, retirar a sonda vesical | Nunca trocar somente o sistema coletor, sem trocar a sonda. |

| Dispositivos Vesicais | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Recomendação** | **Observações** |
| **Sonda Vesical de Demora**<br><br>**e Bolsa coletora de diurese** | Sem troca programada.<br>Trocar se apresentar:<br>• Obstrução;<br>• Na presença de grande quantidade de sedimentos;<br>• Indicação clínica;<br>• Tempo de validade do fabricante;<br>• Quando o paciente é admitido de outros serviços ou;<br>• Em presença de infecção urinária. | Nunca trocar somente o sistema coletor, sem trocar a sonda. |

| Dispositivos para Dieta | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Recomendação** | **Observações** |
| **Sonda nasogástrica ou enteral** | Não há periodicidade de troca estabelecida | |
| **Equipo para dieta enteral** | Trocar a cada 24 horas | Durante os intervalos da dieta, lavar o equipo com água filtrada. |
| **Seringas para limpeza de sonda** | Trocar a cada 24 horas | |
| LEITE E FÓRMULAS LÁCTEAS | | |
| **Seringas** | Trocar a cada uso | |

| Materiais utilizados na assistência | | |
|---|---|---|
| **Material** | **Recomendação** | **Observações** |
| **Termômetro** | Realizar a desinfecção a cada uso. | Para a desinfecção utilizar álcool 70% |
| **Estetoscópio** | | |
| **Esfigmomanômetro** | | |
| **Comadre/papagaio** | | |
| **Copo medidor de diurese** | | |

16.4.6 Curativos de dispositivos

| TIPO | SOLUÇÃO | FREQUENCIA DE TROCA |
|---|---|---|
| **Curativo de cateter central (AVC, PICC, Cateter para hemodiálise)** | Utilizar soro fisiológico para limpar e aplicar clorexidine alcoólica 0,5% ou PVPI tópico 10%. Ocluir com gaze e micropore (manter limpo e seco) | Trocar a cada 24h ou se soltos, sujos, úmidos ou com sinal de infecção.<br>Proteger o curativo na hora do banho. |
| **Curativo de incisão cirúrgica** | Realizar o curativo com soro fisiológico 0,9% | Manter ocluído com gaze e micropore nas primeiras 24 a 48h após a cirurgia. Após este período lavar com água e sabonete neutro durante o banho. |
| **Curativo do cateter umbilical** | Utilizar soro fisiológico para limpar e aplicar clorexidine alcoólica 0,5% ou álcool 70%. Ocluir com gaze e micropore (manter limpo e seco) | Trocar a cada 24h ou se soltos, sujos, úmidos ou com sinal de infecção.<br>Proteger o curativo na hora do banho. |
| **Curativo de dreno** | Idem curativo de cateter central. | Trocar a cada 24h ou se soltos, sujos ou úmidos |

## 17. PADRONIZAÇÃO DE REQUISIÇÃO, INDICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE AMOSTRAS MICROBIOLÓGICAS DO HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL

17.1 O que deve conter no pedido de exame microbiológico

1. Identificação adequada e legível
2. Registro correto
3. Data do pedido de exame
4. Registrar onde paciente está internado (clínica e leito; ambulatório).
5. Definir faixa etária
6. Sexo (bacteriúria pode ter significado diferente para mulher)
7. O pedido deve conter espaço para identificação do exame
8. Hipótese diagnóstica
9. Definir tipo de material e local da coleta (deve ser especificado também em hemoculturas)
10. Provável origem do processo infeccioso (hospitalar ou comunitário)
11. Descrever se paciente é imunocomprometido ou predisponente à infecção oportunista
12. Nas solicitações de culturas de amostras de feridas, abscessos e exsudatos colocar se trata de material superficial ou profundo e local de origem. Evitar a expressão “secreção de ferida” por ser inadequado para definir a origem do material

**Obs**.: As amostras devem ser rigorosamente identificadas com rótulo, contendo: Nome, registro do paciente e material, especificando a topografia.

17.2 Considerações gerais da coleta microbiológica

1. Coleta deve ser realizada, sempre que possível, antes do início da antibioticoterapia, de preferência
2. Instruir o paciente quanto ao procedimento

3. Observar a antissepsia anterior a coleta, principalmente na coleta de hemoculturas
4. Considerar estágio da doença para indicar local de melhor coleta
5. Quantidade suficiente de material
6. Requisição adequada dos exames (ver item acima)

17.3 Considerações de segurança

1. Utilizar EPI adequados para a coleta
2. Usar frascos e meios adequados de transporte
3. Caso haja respingos ou contaminação na parte externa do frasco, fazer descontaminação com álcool 70% ou outra solução descontaminante disponível
4. Não contaminar o pedido do exame
5. As amostras devem ser transportadas dentro de sacos plásticos fechados colocando a identificação do frasco, nunca na tampa ou sobre os rótulos.
6. Encaminhar os materiais de acordo com o tempo definido especificamente para cada material coletado

17.4 Amostras não recomendadas para exame microbiológico por fornecerem resultados duvidosos

| **Amostra** | **Melhor opção** |
|---|---|
| Swab de amostra de queimadura | Biópsia ou aspirado |
| Swab de úlcera de decúbito | Biópsia ou aspirado |
| Swab de abscesso perirretal | Biópsia ou aspirado |
| Swab de lesão gangrene | Biópsia ou aspirado |
| Swab de lesão periodontal | Biópsia ou aspirado |
| Swab de úlcera varicose | Biópsia ou aspirado |
| Vômito | Não processar |
| Material de colostomia | Não processar |
| Ponta de cateter de Folley [1] | Não processar |
| Aspirado gástrico de recém-nascido[2] | Não processar |

| Amostra | Melhor opcão |
|---|---|
| Swab de pele íntegra para pesquisa de BGN | Não processar |
| Swab de nasofaringe para pesquisa de BGN MR | Não processar |
| Swab de nasofaringe para pesquisa de outros microrganismos que não MRSA | Não processar |

**1**. Não recomendado devido o crescimento bacteriano representar a microbiota da uretra distal, recomenda-se cultura de urina, quando da retirada, após 48h da retirada da sonda, quando na monitorização de processos infecciosos. Interpretar com cautela uroculturas coletadas antes desse período, pois podem fornecer resultados falsos positivos.

**2**. Apenas quando o objetivo for para pesquisa de BK em crianças

**OBS** – QUANDO SE PRETENDE REALIZAR CULTURAS PARA ANAERÓBIOS DO TRATO RESPIRATÓRIO DEVE SER COLETADO ATRAVÉS DE TECIDO PULMONAR, ASPIRADO TRANSTRAQUEAL, ASPIRADO PERCUTÂNEO, ASPIRADO TRANSCUTÂNEO E LAVADO BRONCOALVEOLAR PROTEGIDO.

17.5 Transporte das amostras

Caso seja possível, todas as amostras, independente do tipo de material, devem ser encaminhadas imediatamente ao laboratório, mas há um tempo crítico que deve ser seguido corretamente para não haver prejuízo para o resultado:

| Amostra | Tempo crítico | Frascos e meios de transporte |
|---|---|---|
| Líquor | Imediatamente (Não refrigerar) | Tubo seco estéril |
| Líquido pleural e outros líquidos de cavidade estéril | Imediatamente (Não refrigerar) | Tubo seco estéril ou frascos com meio de cultura |
| Swab em meio de transporte | Conforme o meio e a especificação do laboratório (em geral 8 horas) | Meio Stuart, Amies |

| Amostra | Tempo crítico | Frascos e meios de transporte |
|---|---|---|
| Swab sem meio de transporte | Imediatamente (Não refrigerar) | Tubo seco estéril |
| Suspeita de anaeróbios | 30 minutos (Não refrigerar) | Evitar transporte em seringa com agulha |
| Feridas e tecidos; fragmentos ósseos | Imediatamente | Frasco seco estéril |
| Hemocultura | 30 minutos não refrigerar | Frascos com meio de culturas próprias |
| Trato respiratório | 30 minutos (Não refrigerar) | Tubo seco estéril |
| Trato gastrointestinal | 1 hora (Não refrigerar) | Tubo seco estéril |
| Urina | Até 1 hora, caso refrigerada (2 a 8 Graus) até 24 h. | Tubo seco estéril |
| Fezes | Até 12 h (se refrigerado) | Tubo seco estéril |
| Secreção de cavidade intra-operatória | Até 30 min. (Não refrigerar) | Frasco seco estéril |
| Lavado broncoalveolar | Imediatamente, temperatura ambiente. | Frasco seco estéril |
| Secreção ocular | Encaminhar imediatamente. Não refrigerar. | Tubo seco estéril ou swab com meio Stuart |
| Biópsia de tecido pulmonar ou intracavitário | Imediatamente | Frasco seco estéril |
| Cateter vascular (segmento) | Imediatamente | Frasco seco estéril |

## 17.6 Instruções de coleta

### 17.6.1 – Hemocultura

Coletar antes do início do tratamento com antimicrobiano ou, se já estiver em uso de antimicrobiano, imediatamente antes da próxima dose (se for possível).

- Lavar as mãos antes da coleta da amostra e usar álcool gel a cada troca de paciente
- Uso de luvas e trocá-las a cada paciente

- Remover os selos e passar álcool na tampa do frasco
- Fazer antissepsia com álcool 70% no local da punção, de forma circular de dentro para fora e em seguida proceder a aplicação de PVPI ou clorexidine também em movimentos circulares deixando secar por 1 a 2 minutos.
- Após a antissepsia não mais colocar os dedos no local da punção
- Remover o iodo do braço do paciente após procedimento
- Identificação adequada dos frascos
- Na suspeita de bacteremia, obrigatoriamente coletar duas amostras no adulto em sítios diferentes sendo que o intervalo entre as coletas não é importante.
- Na suspeita de endocardite aguda preconiza-se intervalos de 30 minutos e na endocardite subaguda intervalos de 6h entre as coletas de amostras de sangue
- Caso não haja crescimento em 24h, insistir em mais uma amostra após 24h.
- Recomendado duas amostras para diagnósticos de bacteremias em recém-nascidos e também para crianças menores
- Evitar coleta durante o pico febril, melhor antes da febre (1 hora antes)
- As punções arteriais não são recomendadas, pois não trazem benefícios em relação a recuperação dos microorganismos quando comparadas as venosas
- Não colher amostra através de cateteres ou cânulas de longa duração, a menos que a suspeita da infecção seja do cateter. Nesses casos devem ser coletadas duas amostras, uma do cateter e outra periférica.
- Não é necessária a troca da agulha após punção venosa
- O frasco de hemocultura deve ser homogeneizado
- Coleta adequada de sangue em quantidade suficiente o que corresponde a 10% do volume total do frasco de coleta; quanto maior o volume de sangue, por amostra, melhor é a recuperação do microrganismo.
- Método automatizado: Em adultos: 10ml; Em crianças: 1 a 4ml em frasco pediátrico; Em neonatos: 0,5 a 1 mL em frasco pediátrico.
- Especificar se cultura para anaeróbios, dar preferência para situações específicas como: quadros clínicos-cirúrgicos de trato gastrointestinal, infecções pélvicas.

## 17.7 Técnica de coleta

É necessário um rigor na execução da técnica, uma vez que há possibilidade de crescimento de contaminantes da pele.

- Higienizar as mãos
- Após a retirada do lacre, desinfetar a tampa do frasco de hemocultura com álcool 70%.
- Selecionar um local de punção venosa
- Fazer antissepsia rigorosa da pele com álcool 70%, de 3 a 4 vezes, em movimentos circulares e de dentro para fora; depois proceder nova antissepsia com solução de clorexidine ou PVPI tópico, partindo de um ponto central, com movimentos circulares para fora em caracol. Esta área não deverá mais ser tocada com os dedos
- Aguardar secar naturalmente (1 a 2 minutos), não soprar, abanar ou enxugar
- Calçar luvas de procedimento
- Coletar assepticamente a quantidade de sangue recomendada
- Inocular nos frascos contendo o meio de cultura (aeróbio ou anaeróbio) e agitar levemente (não é necessário trocar a agulha após a punção desde que não ocorra contaminação da agulha)
- Identificar cada frasco, anotando nome, registro e horário da coleta em campo próprio no rótulo (não usar fita adesiva e nem danificar o código de barras do frasco)
- Enviar imediatamente o material ao laboratório (não colocar em geladeira)

### 17.7.1 Ponta de Cateter

- Cateteres aceitos para esse tipo de cultura: central, cateter venoso periférico, Hickman,, Broviac, Arterial, Umbilical, Alimentação parenteral e Swan-ganz.
- Não enviar para cultura cateteres de Folley, devido o crescimento bacteriano representar a microbiota distal.
- A ponta do cateter só deve ser encaminhada quando houver suspeita do cateter como fonte de infecção sistêmica ou infecção no sítio de inserção do cateter.
- Deve ser cultivada pelo método de MAKI ou cultura semi-quantitativa (estabelece a relação da colonização do cateter e sépsis)
- Proceder à retirada adequada do cateter (1- passar álcool 70%, seguido de PVPI ou clorexidine, 2- deixar secar e 3- retirar o cateter cerca de 5cm da extremidade distal, com tesoura ou lâmina estéril, 4- colocar o pedaço do cateter num frasco estéril de boca larga e sem meio de cultura). Lembrar de retirar o iodo após procedimento com gazes embebidas em soro fisiológico.
- Em caso infecção de tecido subcutâneo encaminhar também o segmento do cateter do segmento transcutâneo, cortar assepticamente 5 cm mais distal, ou seja a parte que estava mais profundamente introduzida na pele (TAMANHO MAXIMO ACEITO PELO LABORATORIO É DE 8 cm).
- Deve ser encaminhado IMEDIATAMENTE para o laboratório para evitar ressecamento da amostra
- Presença de um número maior ou igual a 15 ufc de um tipo de bactérias sugere que pode estar sendo a fonte de infecção (MAKI)
- Se o cateter for de longa permanência encaminhar também o reservatório do cateter para cultura

### 17.7.4 Escarros

- Apesar do paciente participar ativamente da coleta, priorizar a coleta sob a supervisão do fisioterapeuta ou da equipe da enfermagem
- Orientar coleta de escarro e não da saliva
- Orientar uma coleta por dia, sempre o primeiro escarro.
- Orientar que deve-se escovar os dentes, somente com água (não utilizar creme dental) e enxaguar a boca várias vezes, inclusive com gargarejos
- Orientar respirar várias vezes e tossir profundamente, recolhendo amostra em um frasco de boca larga. Caso o material obtido for escasso, coletar a amostra depois de nebulização.
- A indução do escarro para pacientes com pouco escarro, proceder a inalação com solução hipertônica. Encaminhar imediatamente ao laboratório
- Quando for indicada a pesquisa de Micobactérias e/ou Fungos, coletar pelo menos três amostras, em dias consecutivos (somente uma amostra por dia)
- Amostra viável quando houver suspeita também de *Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Legionella pneumoniae, Micobactérias,vírus, Pneumocistis jirovecci, (coloração de Giemsa ou Gomori), Strongyloides stercoralis,*
- Caso se pretenda realização de cultura coletar amostras em dois frascos para serem encaminhado ao LACEN.

### 17.7.5 Aspirado Traqueal

- Coleta de material de pacientes entubados ou traqueostomizados
- Os resultados microbiológicos podem refletir colonização local, sendo a interpretação clínica extremamente complicada, portanto não se deve utilizar como único parâmetro de diagnóstico etiológico de pneumonia.
- Os valores considerados significativos é de $10^6$ ufc/ml , sendo que a amostra adequada são aquelas com análise pelo GRAM com >25 leucócitos/campo e < 10 células epiteliais/campo.

- A coleta do aspirado traqueal deve ser feita de maneira asséptica. O material deve ser colhido com o menor volume possível de soro, aproximadamente 5ml para retirada da sonda, para não diluir a amostra; colocar em um frasco estéril e encaminhar imediatamente ao laboratório.

17.7.6 Nutrição Parenteral/ Amostra de Bolsa de Sangue/Soro

- Se ocorrer suspeita de contaminação de soluções, entrar em contato com o SCIH (Farmacovigilância) para investigação.

17.7.7 Lavado Broncoalveolar

- Considerado o método mais fidedigno para obtenção de espécimes etiológicas de pneumonia associada à ventilação mecânica
- Considerar positividade valores igual ou maiores que $10^4$
- Após instilar os primeiros mL do SF0,9%, desprezar e valorizar a secreção com a solução instilada numa segunda vez, o total a ser instilado pode variar em torno de 20 a 120 mL, colocar em frasco estéril e encaminhar imediatamente ao laboratório de microbiologia e em temperatura ambiente (pode ser feito um “pool” das amostras, exceto da primeira que deve ser desprezada
- O material deve ser obtido antes de biopsias e escovados para evitar excesso sangue.

17.7.8 Secreção de Orofaringe

- Indicada para recuperação do *Streptococcus pyogenes*
- Usando um abaixador de língua e swab estéril, fazer esfregaços sobre as amígdalas, faringe posterior, evitando tocar língua e mucosa bucal.
- Procurar material nas áreas com hiperemia, próximas aos pontos de supuração ou remover o pus ou a placa, colhendo material abaixo da mucosa. Coletar amostra exatamente na área inflamada, evitando outros sítios na cavidade oral.

- Coletar dois swabs e colocar no meio de transporte de Stuart
- Enviar imediatamente ao laboratório para evitar ressecamento do material

17.7.9 Swab Nasal Profundo (Suspeita de Coqueluche)

- O material próprio se encontra no laboratório e que deve ser encaminhado ao LACEN
- Utilizada principalmente na suspeita de coqueluche
- A coleta do material de casos suspeitos deverá ser realizada preferencialmente no início dos sintomas característicos da doença (período catarral)
- Antes da antibioticoterapia ou com no máximo 2 ou 3 dias
- Introduzir um swab ultrafino, flexível e estéril na narina do paciente até encontrar resistência na parede posterior da nasofaringe. Realizar movimentos rotatórios
- A coleta deve ser colocada e permanecer dentro do tubo de transporte contendo antibiótico (cefalexina 40µg/mL)
- Após a coleta, estriar o swab na superfície do meio e a seguir introduzir na base do meio de transporte.
- A amostra deve ser encaminhada rapidamente ao laboratório, previamente identificada e sob temperatura ambiente.
- Na impossibilidade de um transporte imediato, pré-incube os tubos em estufa 35-37°C, por um período máximo de 48h.

17.7.10 Aspirado de Nariz – Garganta (Suspeita de Difteria)

- Colher um swab de material nasal (perinasal profundo) e um swab de material de orofaringe (bordas de orofaringe, bordas de pseudomembrana)
- Pode-se colher também exsudato de lesões cutâneas, conjuntivais, de genitais externos – se houver quadro sugestivo de difteria nesses locais
- O tempo aceitável entre a coleta e a semeadura em temperatura ambiente, não deve ultrapassar 24h. Caso o tempo ultrapasse 24h, solicitar meio de transporte específico (IAL).

17.7.11 Aspirado de Nasofaringe e Traqueal, Swab Nasal e Oral para Pesquisa de Vírus Respiratórios – Não é feito no HRMS, mas encaminhado para laboratório de referência do Ministério da Saúde via NVEH de acordo com interesse epidemiológico local.

- Entrar em contato com o núcleo de epidemiologia hospitalar para viabilizar junto a SESAU-Municipal a possibilidade de encaminhar as amostras aos laboratórios de referência no Brasil
- Usado para investigação de surto
- Deve ser coletado nos primeiros cinco dias de doença (o mais precoce possível)
- Deve ser colocado o material em caldo comum ou solução salina fisiológica estéril
- Transporte em banho de gelo seco se for possível a semeadura até 6h após coleta ou transporte em nitrogênio líquido ou gelo seco, se não for possível semeadura até 6h após a coleta. Quando o transporte é feito em gelo seco é necessário que a coleta seja feita em frascos de polipropileno, estéreis, com tampa de rosca.
- O swab não deve conter Alginato de Cálcio e não pode ser de madeira, usar somente swab seco com haste de plástico que deverá ser colocado em frasco estéril com solução salina fisiológica estéril.
- Quando se pretende realizar pesquisa rápida de vírus respiratórios o material coletado deve se transportado em banho de gelo, o mais rápido possível para o laboratório (até 2h), em recipiente estéril. A pesquisa deve ser feita por imunofluorescência direta com anticorpos monoclonais para vírus respiratórios (adenovírus, influenza, vírus sincicial respiratório).

17.7.12 Fluidos Orgânicos Estéreis (Pleural, Ascítico, Biliar, de Articulação e Outros).

- Proceder a antissepsia no sítio da punção, quando se tratar de punção percutânea , com álcool 70% e com solução de PVPI que deverá ser removida após o procedimento com gases embebidos em solução fisiológica.
- Obter a amostra através de punção percutânea ou cirúrgica e quando e quanto maior o volume da amostra, maior a probabilidade de isolamento de isolamento do agente etiológico. Coleta por procedimento médico
- Encaminhar o líquido coletado em tubo estéril ou inoculado diretamente nos frascos do equipamento de automação de hemoculturas caso pretenda apenas culturas para bactérias e fungos. Nos casos de pesquisa e cultura para BK separar 3ml em um frasco separado.
- Transportar imediatamente ao laboratório, com orientação do tipo de cultura (aeróbia, anaeróbia, fungos, micobactérias) quando se pretender fazer coleta para cultura ou pesquisa de outro agente, melhor individualizar as amostras.
- Nos casos de amostra hemorrágica, não colocar anticoagulantes nos materiais destinados a culturas.
- Pode-se colocar o anticoagulante heparina (04 gotas a cada 01 ml) nos materiais destinados a citologia global e diferencial, homogeneizando amostra durante alguns segundos.

17.7.13 Líquor

- Volume a ser coletado: 6 ml para adultos distribuídos em três frascos para contagem diferencial de hemácias e 0,5 a 3 ml para crianças de qualquer idade
- Colocar as amostras em tubos estéreis
- Devido à necessidade de definição diagnóstica das meningites bacterianas, mesmo sem solicitação o laboratório obrigatoriamente deverá proceder aos exames de: prova de aglutinação pelo látex ou CIEF (caso não tenha o método

no hospital, a amostra será encaminhada ao LACEN); bacterioscopia, cultura de bactérias e fungos, pesquisa para BAAR (especificar no pedido caso pretenda cultura para BK), bioquímica do líquor, contagem diferencial de hemácias, citologia global e diferencial, aspecto antes e após centrifugação.

- Nas amostras hemorrágicas destinadas a citologia global e diferencial, acrescentar o anticoagulante heparina (4 gotas a cada 1 ml) para não interferir nos demais exames
- A amostra deve ser encaminhada imediatamente ao LAC-HRMS e não deve ser refrigerada
- Fica a critério médico, principalmente nas coletas com menor volume, discriminar no pedido as prioridades de exames que deverão ser realizados pelo laboratório.

17.7.14 Urina

- Encaminhar após a coleta em 1h em temperatura ambiente e em até 24h se refrigerada em 4º. Colocar em frasco seco estéril
- A coleta deve ter supervisão e orientação da enfermagem
- A assepsia da região genital deve ser feita com água e sabonete neutro de preferência e posterior secagem com gaze estéril , sempre de frente para trás, certificando-se que está sendo limpo as dobras da pele, o melhor possível
- Coleta preferencial da primeira urina da manhã, ou apenas após período de retenção de duas a três horas, em pacientes sem sonda
- Preferencialmente jato médio (intermediário) espontâneo em adultos e crianças maiores. Em mulheres orientar que se afaste os grandes lábios.
- O primeiro jato deve ser desprezado no vaso sanitário
- Para coleta nos frascos estéreis o volume deve ser de um pouco mais da metade, não encher o frasco. Fechar bem o frasco e caso tehna havido respingo de urina na parte externa do frasco, lave-o e enxugue.

- Em crianças pequenas: com saco coletor de urina colocado após rigorosa antissepsia e que deve ser trocada após 30m se não houver diurese sempre refazendo a antissepsia
- Em RN ou lactentes e de acordo com indicação médica as amostras podem ser obtidas por punção supra-púbica e sob condições assépticas
- Pacientes com sondagem vesical de demora: puncionar o cateter na proximidade da junção com o tubo de drenagem após assepsia local com álcool 70%. Não colher a urina da bolsa coletora
- Nos pedidos laboratoriais sempre constar a informação se paciente está sondado
- As coletas de urina de 24h não servem para realização de urocultura

17.7.15 Fezes

- Devem ser coletadas no início ou vigência da doença e preferencialmente antes da antibioticoterapia e de preferência as amostras sanguinolentas ou com muco
- Coletar fezes equivalente a uma colher de sopa e colocar nos meios de transporte fornecidos pelo laboratório
- Fechar bem o frasco e agitar o material
- Anotar horário da coleta, caso não possa ser entregue na mesma hora, conservar na geladeira a $4^0$, no máximo por 12 h.

17.7.16 Swab Retal

- Utilizado para pesquisa de colonização para bactérias multirresistentes como *Enterococcus faecium/faecalis*. Usar swab de algodão, umidificar o mesmo em salina estéril (não usar gel lubrificante) e inserir no esfíncter retal, fazendo movimentos rotatórios.
- Ao retirar, certifique-se que existe coloração fecal no algodão, o número de swab.
- Identificar a amostra, colocar no meio de transporte Stuart, enviar ao LAC-HRMS no intervalo de 30 minutos no máximo.

- Uma vez positivo, não há necessidade de encaminhar novas amostras.
- Nos setores críticos as coletas deverão ser feitas semanalmente apenas dos pacientes negativos com dia pré-determinado.

17.7.17 Coleta de Amostras para Cultura de Anaeróbios

- O HRMS não realiza cultura para anaeróbios
- Aceita-se os seguintes materiais para cultura de anaeróbios: líquidos orgânicos de sítios anatômicos estéreis(sangue, medula óssea,
- Não utilizar swab para coleta de material para pesquisa de anaeróbios
- A coleta deve ser feita evitando-se a contaminação com a flora normal endógena
- Coletar material através de aspirado com agulha e seringa ou através de fragmentos do tecido infectado

17.7.18 Feridas, Abscessos e Exsudatos

- O termo “secreção de ferida” não é apropriado, fornecer informações do sítio anatômico da coleta, ferida superficial ou profunda e além da identificação colocar horário da coleta.
- O material deve ter no mínimo 1ml e deve ser encaminhado no máximo em 15 minutos ao LAC para quantidade correspondente a 01 mL ou mais e transportados em recipiente estéril com meio de transporte.
- As margens e superfície da coleta devem ser descontaminada previamente com solução de PVPI/soro fisiológico (metade/metade)
- Proceder à limpeza com solução fisiológica
- Coletar o material purulento na parte mais profunda da ferida, utilizando-se de aspirado com seringa e agulha, quando o aspirado com agulha não for possível utilizar seringa tipo insulina ou cateter flexível
- Swabs só serão utilizados quando os meios acima não forem possíveis
- A escarificação das bordas após antissepsia pode produzir material seroso que é adequado para cultura

- Material da margem da lesão e das partes mais profundas é as que possuem maior viabilidade de microrganismos
- Para queimaduras, o mais indicado é biópsia após antissepsia.
- Caso se pretenda coletar para cultura de anaeróbios proceder ao mesmo procedimento, apenas colocando no pedido a solicitação de cultura específica.

17.7.19 Próteses

- Encaminhar imediatamente ao LAC, de preferência inteira, em recipiente estéril, caso não seja possível ou inviável colher dois swabs da prótese para bacterioscopia e para cultura.

17.7.20 Tecido Ósseo

- Encaminhar imediatamente ao LAC em recipiente estéril com solução fisiológica estéril em quantidade suficiente para manter a peça úmida (1 a 2ml)
- Amostra deve ser colhida através biópsia ou curetagem
- O recipiente não deve conter formalina

17.7.21 Biópsia Obtida durante Cirurgia

- Devem ser encaminhadas imediatamente ao LAC

17.7.22 Tecido Subcutâneo e Amostras de Pele em Queimaduras, Úlceras, Infecções Superficiais para Cultura de Bactérias em Geral.

- Encaminhar imediatamente ao LAC em meio de transporte adequado fornecido pelo LAC.
- Biópsia do tecido profundo é o mais indicado, mínimo de 3 a 4mm e lembrar que os microrganismos ficam distribuídos nas áreas adjacentes às que estão queimadas.

- Antissepsia com PVPI 10% ou tintura de iodo 1% a 2% e lavagem com soro fisiológico estéril antes do procedimento. Nos casos de paciente queimados apenas PVPI e soro fisiológico. Deixar secar antes de realizar o procedimento
- Não é indicado para cultura de anaeróbios.
- Útil para diagnóstico de *Mycobacterium marinum, fortuitum e chelonei*

17.7.23 Tecido Subcutâneo e Pele em Mordeduras ou Traumas

- Quando coletadas em recipiente estéril encaminhar em 30 minutos no máximo para o LAC, caso em meio de transporte ou bolsa anaeróbia até 2 h.
- Antes da coleta proceder a antissepsia e lavagem com SF estéril
- A amostra pode ser coletada por biópsia de tecido profundo (3 a 4 mm) ou aspirado profundo de ferida aberta

17.7.24 Lesões Superficiais para Pesquisa de Fungos ou Micológico Direto

- Limpar a superfície com água destilada ou soro fisiológico estéreis; não utilizar iodo.
- Usando o bisturi, raspar os bordos da lesão.
- Amostra do couro cabeludo também inclui o cabelo
- Amostra da unha – obter raspado e/ou material abaixo da unha
- As amostras devem ser colocadas em placa de petri estéril e identificadas quanto ao sítio de coleta.

17.7.25 Secreção de Ouvido

- Remover secreção superficial quando o objetivo é coleta de amostra do conduto auditivo externo e médio com swab umedecido em salina estéril e obter material com outro swab fazendo rotação no canal e em seguida inserir no meio de transporte (Stuart) fornecido pelo laboratório.
- Para coleta de amostra do conduto auditivo interno:

**01**. Membrana timpânica rompida – coleta deve ser realizada pelo médico procedendo da mesma forma que anteriormente e com espéculo ou cone de otoscópio coletar material com swab e em seguida inserir no meio de transporte. Com outro swab fazer esfregaço para coloração Gram

**02**. Membrana timpânica íntegra – usar seringa para puncionar a membrana ou sistema apropriado para aspiração e coletor, que deverão ser encaminhados imediatamente ao LAC para processamento ou introduzir em meio de transporte para conservação e fazer lâmina para bacterioscopia.

17.7.26 Secreção Ocular

- As coletas deverão ser realizadas antes de aplicações de antibióticos, soluções, colírios ou medicamentos.
- Desprezar a secreção purulenta superficial e com swab, coletar o material da parte interna da pálpebra inferior encaminhando imediatamente o material para o LAC, evitando assim o ressecamento da amostra.

17.7.27 Material Genital

- Essas coletas devem ser realizadas pelo médico e como tem indicações restritas e específicas das especialidades afins (GO/obstetra e urologista) não abordaremos indicações, apenas ressaltar a importância de se observar aos mesmos critérios de solicitação que os demais exames para realização de cultura e inclusive o encaminhamento imediato das amostras ao LAC.

17.7.28 Culturas de Vigilância para Bactérias Multirresistentes

- Devem seguir as orientações de coleta do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HRMS:
- *S.aureus*: pele e secreções;
- *P.aeruginosa*: secreção traqueal e orofaringe;
- *A.baumannii*: secreção traqueal e orofaringe;
- *Klebsiella spp e E.coli* (ESBL): culturete retal;

- *Enterococcus spp* (VRE): culturete retal.

**FICHA DE NOTIFICAÇÃO DE INFECÇÃO HOSPITALAR SCIH-CCIH**

NOME: _____ RG: _____

IDADE:____ SEXO:_____ ENFERMARIA: ____ LEITO:___ DATA DE ADMISSÃO: ____

TRANSFERÊNCIA DE UNIDADE:

DATA DE TRANSFERÊNCIA: ___/___/___ UNIDADE DE TRANSFERENCIA:____

DATA DE TRANSFERÊNCIA: ___/___/___ UNIDADE DE TRANSFERENCIA:____

DATA DE TRANSFERÊNCIA: ___/___/___ UNIDADE DE TRANSFERENCIA:____

EVOLUÇÃO DO CASO: ( ) ALTA ( ) ÒBITO DATA: _____

**CARACTERISTICAS DA INFECÇÃO**

DATA DETECÇÃO: ____/____/____

TIPO DE INFECÇÃO: ( ) HOSPITALAR ( ) COMUNITÁRIA ( ) COLONIZAÇÃO

SEPSE SECUNDÁRIA ( ) SIM ( ) NÃO SÍTIO PRINCIPAL/ SÍTIO ESPECÍFICO _____

1- ( ) CIRÚRGICO - ( ) SUPERFICIAL ( ) PROFUNDO ( ) ÓRGÃO QUAL: _____

2- ( ) PNEUMONIA - ( ) VM ( ) NÃO ASSOCIADA A VM

3- ( ) ITU - ( ) BACTERIURIA ASSINTOMATICA ( ) SINTOMATICA OUTROS _____

4- ( ) INFECCAO DE CORRENTE SANGUINEA

( ) SEM CONFIRMAÇÃO ( ) CONFIRMAÇÃO LABORATORIAL

RESULTADO CULTURA: _____

5-( ) INFECÇÃO SITIO DE INSERÇÃO 6- OUTRAS _____

**INFECÇÃO ASSOCIADA À CIRURGIA**

CIRURGIA: _____ DURAÇÃO CIRURGIA: _____ DATA: ___/____/____
POTENCIAL DE CONTAMINAÇÃO:
( ) LIMPA ( ) POTENCIAL CONTAMINADA ( ) CONTAMINADA ( ) INFECTADA
CLASSIFICAÇÃO CIRURGIA:
( ) EMERGÊNCIA ( ) TRAUMA ( ) PRÓTESE ( ) ANTIBIÓTICO PROFILÁTICO
ANTIBIÓTICO PROFILÁTICO

| DESCRIÇÃO | VIA | DOSE/FREQUÊNCIA | INÍCIO | TÉRMINO |
|---|---|---|---|---|
| | | | ___/___/____ | ___/___/___ |
| | | | ___/___/___ | ___/___/___ |

ANESTESIA GERAL: ( ) ASA: 1,2 , 3 , 4 , 5
EQUIPE:

**ANTIMICROBIANOS PRESCRITOS PARA INFECÇÃO**

| DESCRIÇÃO | VIA | DOSE/FREQUÊNCIA | INÍCIO | TÉRMINO |
|---|---|---|---|---|
| | | | ____/____/___ | ___/____/___ |
| | | | ____/____/___ | ___/____/___ |
| | | | ____/____/___ | ___/____/___ |
| | | | ____/____/___ | ___/____/____ |
| | | | ____/____/___ | ____/____/____ |
| | | | ____/____/___ | ____/____/____ |
| | | | ____/____/___ | ____/____/____ |
| | | | ____/____/___ | ____/____/____ |

**FATORES DE RISCO (ATÉ 07 DIAS PRÉVIOS DO DIAGNÓSTICO DA IH**

| CATETERES/DRENOS/SONDAS | FATORES DE RISCO | PROCEDIMENTOS |
|---|---|---|
| ( ) VESICAL DEMORA<br>( ) V. INTERMITENTE<br>( ) CENTRAL<br>( ) PERIFÉRICO<br>( ) ARTERIAL<br>( ) DRENOS TÓRAX<br>( ) DRENOS CARDÍACO<br>( ) DVE<br>( ) SNG<br>( )SNE<br>( ) OUTROS _____ | ( ) DISFUNÇÃO CARDÍACA<br>( ) DISFUNÇÃO HEPÁTICA<br>( ) DISFUNÇÃO PULMONAR<br>( ) DISFUNÇÃO RENAL<br>( ) HAS<br>( ) NEOPLASIA<br>( ) INTERNAÇÕES HOSP. PRÉVIAS<br>( ) DIABETES<br>( ) IDADE AVANÇADA OU RN<br>( ) OUTRAS_____<br>_____ | ( ) TRANSFUSÃO<br>( ) HEMODIÁLISE<br>( ) DIÁLISE PERITONIAL<br>( ) QUIMIOTERAPIA<br>( ) CIRURGIA<br>( ) TRAQUEOSTOMIA<br>( ) ENTUBAÇÃO<br>( ) NUTRIÇÃO PARENTERAL<br>( ) NEBULIZAÇÃO<br>( ) PUNÇÃO _____<br>( ) NÚMERO DE DIAS DE INTERNAÇÃO PRÉVIA |

**ANTIBIOGRAMA/ DADOS MICROBIOLÓGICOS**

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAL | | | | | | | | | | |
| DATA CULTURA | | | | | | | | | | |
| MICROORGANISMO | | | | | | | | | | |

**ANTIMICROBIANOS S (SENSÍVEL) R ( RESISTENTE)**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AMICACINA | | | | | | | | | |
| AMOXICILINA | | | | | | | | | |
| AMPICILINA | | | | | | | | | |
| AMPICILINA SULB | | | | | | | | | |
| AZITROMICINA | | | | | | | | | |
| AZTREONAM | | | | | | | | | |
| CEFALOTINA | | | | | | | | | |
| CEFEPIMA | | | | | | | | | |
| CEFOXITINA | | | | | | | | | |
| CEFTAZIDIMA | | | | | | | | | |
| CEFTRIAXONA | | | | | | | | | |
| NORFLOXACINO | | | | | | | | | |
| CLARITROMICINA | | | | | | | | | |
| CLINDAMICINA | | | | | | | | | |
| CLORANFENICOL | | | | | | | | | |
| ERITROMICINA | | | | | | | | | |
| OXACILINA | | | | | | | | | |
| GENTAMICINA | | | | | | | | | |
| IMIPENEM | | | | | | | | | |
| ERTAPENEM | | | | | | | | | |
| MEROPENEM | | | | | | | | | |
| CIPROFLOXACINO | | | | | | | | | |
| LEVOFLOXACINO | | | | | | | | | |
| PENICILINA | | | | | | | | | |
| PIPERACILINA/TAZ | | | | | | | | | |
| TEICOPLANINA | | | | | | | | | |
| TMZ/SMZ | | | | | | | | | |
| TOBRAMICINA | | | | | | | | | |
| VANCO /MIC | | | | | | | | | |
| RIFAMPICINA | | | | | | | | | |

# 18 Protocolo para investigação de infecção de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca no Hospital Regional de Mato Grosso do Sul (HRMS)

O serviço de controle de infecção hospitalar do HRMS utiliza os critérios para classificação de infecção de ferida cirúrgica proposta pelo Centers for Disease Control and Prevention (CDC), dividindo-as em infecção de ferida superficial, infecção de ferida profunda e mediastinite. Nos casos de infecção de ferida superficial e profunda, diferencia-se as relacionadas com a incisão da estemotomia daquelas relacionadas aos locais de retirada dos enxertos vasculares (veia safena e artéria radial).

A infecção de ferida superficial é definida como aquela que ocorre dentro de 30 dias após a cirurgia, comprometendo pele, tecido subcutâneo e acompanhada ao menos de um dos seguintes sinais:

- Drenagem de secreção purulenta através da ferida operatória;
- Cultura positiva das secreções ou fragmentos de tecido retirados do local da incisão;
- Sinais inflamatórios localizados: dor ou aumento da sensibilidade local, edema, rubor ou calor local.

A infecção de ferida profunda é definida como aquela que ocorre dentro de 30 dias após a cirurgia, compromete os tecidos moles profundos (fáscias e músculos), devendo-apresentar pelo menos:

- Drenagem de secreção purulenta através da ferida operatória não oriunda da cavidade pleural, pericárdica ou mediastino;
- Deiscência espontânea ou provocada pelo cirurgião nos casos em que o paciente apresente febre (temperatura axilar superior a 37,8"C), dor localizada ou aumento da sensibilidade local, excluindo-se os casos com cultura da secreção local negativa;
- Abscesso ou deiscência da ferida, envolvendo o tecido profundo, encontrada no exame direto durante a reoperação, por exame histopatológico ou por imagem (exame radiológico ou tomografia computadorizada).

Nos casos de mediastinite, o paciente deve apresentar pelo menos um dos seguintes critérios:

- Cultura positiva dos tecidos mediastinais, obtidos durante a cirurgia ou através de aspiração percutânea retroesternal com agulha de secreção mediastinal;
- Evidências de mediastinite observadas durante a cirurgia e comprovadas por exame histopatológico;
- Sinais de infecção: febre (temperatura axilar superior a 37,g°C), dor torácica ou instabilidade esternal, acompanhada de pelo menos um dos sinais: secreção purulenta oriunda do mediastino; hemoculturas ou culturas da secreção mediastinal positivas; alargamento do mediastino na radiografia de tórax ou presença de coleção liquida com bolhas de ar na tomografia computadorizada;
- Crianças abaixo de um ano de idade com sinais de infecção de causa ou origem desconhecida, tais como: febre (temperatura axilar superior a 37,g°C), hipotennia (temperatura axilar inferior a 35,5"C), apnéia, bradicardia ou ainda instabilidade esternal acompanhada de: saída de secreção purulenta da área mediastinal; hemocultura ou cultura de secreção mediastinal positiva, alargamento do mediastino na radiografia de tórax ou presença de coleção líquida mediastinal na tomografia computadorizada.

## 19 Rotina de Vigilância epidemiológica das infecções de sítio cirúrgico em cirurgia cardíaca em pacientes internados e investigação pós-alta

1. **Visita ao setor** de cardiologia e unidade coronariana 3 vezes por semana pela enfermeira ou médico do serviço de controle de infecção hospitalar;
2. **Discussão com o médico plantonista** dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca para detectar sinais e sintomas de infecção em sítio cirúrgico conforme critérios;
3. **Discussão com Dr. Neimar Gardenal** (Cirurgião Cardíaco) sobre os pacientes atendidos semanalmente em ambulatório de egressos de cirurgia cardíaca para notificação de infecção de sítio cirúrgico em pacientes acompanhados ambulatorialmente **(pós-alta)**
4. Entrega pelo enfermeiro do setor na alta de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca de **folder explicativo** com orientações de cuidados com a ferida operatória e necessidade de comunicação ao médico assistente da presença de sinais inflamatórios locais;
5. **Monitorização do uso de antimicrobianos** no setor de cardiologia e unidade coronariana através das discussões e avaliações de solicitações de antimicrobianos de uso restrito;
6. **Monitorização das culturas** coletadas em pacientes com sinais de infecção de sítio cirúrgico;
7. **Levantamento do perfil de sensibilidade** das bactérias isoladas em amostras coletadas de pacientes com infecção de sitio cirúrgico;
8. **Registro das infecções** em ficha de notificação de infecção hospitalar padronizada pelo serviço de controle de infecção hospitalar;
9. **Confecção das taxas de infecção de sítio cirúrgico** em cirurgia cardíaca mensalmente, podendo ser corrigidas com a detecção de casos pós-alta até 30 dias após a cirurgia;
10. **Encaminhamento das taxas** à Direção Geral e chefia da equipe de cirurgia cardíaca do HRMS, com discussão e implementação de medidas para o controle de infecção.

## 20 Protocolo para Investigação de Surto no Hospital Regional de Mato Grosso do Sul

- O Programa de Controle de Infecção Hospitalar é um conjunto de ações com o objetivo de reduzir ao máximo a incidência e a gravidade das Infecções Hospitalares.
- Levando em consideração que parte das Infecções Hospitalares é prevenível, devemos lembrar que a existência de surto reflete casos que não deveriam ter evoluído com infecção hospitalar.
- Endemia: Freqüência de determinado evento adverso à saúde, em agrupamento humanos distribuídos em espaços delimitados, mantêm padrões de variação dentro de intervalos regulares, em determinado período de tempo.
- Epidemia: Ocorrência de um número de casos de uma doença ou síndrome clínica maior do que o esperado para uma determinada área ou grupo específico de pessoas, num determinado período de tempo. Excesso de casos quando comparados à freqüência habitual de uma doença em uma localidade
- É necessário às mesmas:
    - Definição de caso
    - Metodologia utilizada
    - Técnicas laboratoriais de diagnóstico

- Surto é uma forma particular de epidemia; é o aumento da incidência além das expectativas habituais, normalmente determinadas, quando os indicadores obtidos excedem significativamente o esperado. Pode ser a ocorrência de dois ou mais casos para episódios raros ou patógenos incomuns ou aumento súbito na gravidade das infecções, além de alteração no padrão de resistência dos microrganismos.
- Durante a vigilância devemos:
    - Determinar o habitual
    - Avalia-se o conjunto das observações
    - Surto: análise detalhada e a intervenção específica

- Meta para investigação de surto:
  - Término do surto
  - Identificar a fonte do microrganismo
  - Avaliar o modo de disseminação

- Motivos para investigação de surto:
  - Identificar e controlar a fonte de infecção
  - Prevenir surtos similares
  - Descrever novas doenças
  - Aprender sobre doenças conhecidas
  - Ensinar e aprender epidemiologia
  - Responder à preocupação da população

- Abordagem sistemática:
  - Estabelecer a existência de um surto: determinar número de casos esperados e comparar com número de casos observados; definir o caso de acordo com os sinais, sintomas, agente etiológico, área geográfica e fatores de risco. Devemos afastar o pseudosurto: artefato de vigilância, erro de laboratório ou artefato, aumento no número ou modificações nos procedimentos cirúrgicos, mudança na clientela e infecção adquirida na comunidade.
  - Verificar o diagnóstico com o objetivo de: afastar diagnósticos errados, erros de laboratório, rever anotações médicas, examinar e conversar com o(s) paciente-caso(s) e confirmar testes de laboratórios.
  - Identificar e contar os casos: o objetivo é identificar o maior número possível de casos e excluir os que não são casos; a busca deve ser sistemática, através de diversas fontes: prontuários, anotações de enfermagem, registros de laboratório, entre outros. Devemos criar a definição de caso devendo ser simples e fácil de aplicar, abrangente no início e refinada a medida que investigação progredir, aplicada sem viés a

todas as pessoas investigadas, com restrições de tempo, lugar e pessoa, incluindo critérios clínicos e/ou laboratoriais

- ❖ Organizar dados por Tempo, Lugar e Pessoa (Epidemiologia descritiva): devemos perguntar: quem foi afetado? Onde foram afetados? Quando foram afetados? Como? Porque? Devemos construir uma planilha de casos e:

  1- Construir uma curva epidêmica (histograma) com:
  - o Número de casos por início de sintomas
  - o Magnitude do surto e tendência temporal
  - o Simples

  2- Separar por lugar: Enfermaria, Unidade, Sala cirúrgica, Centro de tratamento intensivo, Leitos, Berçário.

  3- Detalhar cada caso: Descrever o grupo de casos, identificarem fatores comuns aos casos, definir a população sob risco e determinar possíveis exposições.

- Classificar a epidemia:
  - ❖ Fonte comum
    - o O surto foi causado por um ponto único de exposição
    - o O surto foi causado por uma exposição única, mas contínua ou intermitente.
  - ❖ Fonte propagada
    - o O surto foi causado por fontes/exposições múltiplas
    - o É espalhado de pessoa-a-pessoa
    - o Existe um vetor envolvido na transmissão

- Formular e testar hipótese (Epidemiologia analítica)

  1-Estudo de coorte:

  a) Inicia com exposição
  b) Acompanha para a doença

c) Compara a incidência da doença em expostos com a incidência em não expostos
d) Medida de associação
e) Risco Relativo (RR): razão das taxas de incidência

e.1) RR = 1.0
Risco é idêntico: independente da presença ou não de exposição
e.2) RR < 1.0
Risco diminui com a presença da exposição
e.3) RR > 1.0
Risco aumenta com a presença da exposição

2-Estudo de caso-controle:

a) Inicia com pessoas com a doença
b) Revê história de exposição
c) Compara a frequência de exposição em casos com a frequência de exposição em controles
d) Medida de associação: Odds Ratio: risco relacional

d.1) Interpretação do OR: é semelhante àquela para o RR (risco relativo)

- OR = 1.0 : o risco é similar entre casos e não-casos (controles), isto é, a condição de caso e controle independe da presença de exposição em estudo
- OR < 1.0 : risco diminui na presença da exposição
- OR > 1.0 : risco aumenta na presença da exposição
- O *Qui-quadrado* mede a probabilidade de as diferenças encontradas nos dois grupos da nossa amostra ser devidas ao acaso P < 0,05
- Cálculo (X2): $\frac{(ad-bc).N}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$
- Planejar outros estudos
  - Estudo microbiológico
  - Estudo ambiental

- Programar medidas de controle
- Comunicar os resultados

## 21 Protocolo para investigação de infecção relacionada á assistência à saúde no Hospital Regional de Mato Grosso do Sul

1. Este protocolo tem o objetivo de estabelecer a rotina para investigação de infecções hospitalares no HRMS.

2. A Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e o serviço executivo utilizam o método recomendado da busca ativa de infecções em todas as unidades de internação.

3. Para notificação das infecções serão utilizados os critérios nacionais para diagnóstico de Infecções do trato respiratório, Infecção de corrente sanguínea, Infecção do trato urinário e Infecção do sítio cirúrgico. As demais infecções seguirão os critérios estabelecidos pelo CDC.

4. A busca de infecções deverá ser diária nas unidades de terapia intensiva (UTI Adulta, Unidade Coronariana, UTI Pediátrica e UTI Neonatal) e três vezes por semana nas unidades de internação (Pediatria, Oncologia, Clínica Cirúrgica, Maternidade, Cardiologia, Clínica Médica, Psiquiatria e Cetohi) e hemodiálise.

5. Serão realizadas investigações de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias limpas em cirurgia cardíaca e em cesareanas.

6. A busca pós- alta será realizada em cirurgia cardíaca através do retorno dos pacientes submetidos à cirurgia no ambulatório de egressos da cirurgia cardíaca no HRMS com Dr. Neimar. As notificações serão encaminhadas ao serviço de controle de infecção hospitalar.

7. Serão utilizadas como taxas obrigatórias no HRMS:

   7.1. Taxa de infecção hospitalar

   7.2. Taxa de paciente com infecção hospitalar

   7.3. Densidade global de infecção em unidade de terapia intensiva

7.4. Densidade por procedimento em unidade de terapia intensiva

7.5. Taxa de letalidade

7.6. Perfil de sensibilidade mensal dos microrganismos isolados no HRMS

7.7. Taxa de medicamentos profiláticos e terapêuticos

7.8. Taxa de identificação de agentes multiresistentes no HRMS

8. Serão confeccionados relatórios mensais com gráficos e a cada três meses serão realizados relatórios com interpretações.

9. Os relatórios serão apresentados mensalmente à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar

10. A discussão das taxas serão discutidas a cada três meses com as equipes de cada setor, assim como orientadas e registradas as medidas de controle.

11. As taxas serão enviadas mensalmente à Diretoria Geral para encaminhamento à Vigilância Sanitária Estadual (Comissão Estadual de Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde).

## 22. Vacinas recomendadas a todos os profissionais que trabalham em instituições geradoras de saúde, sejam em caráter assistencial ou administrativo.

| IDADE | VACINAS | DOSES | DOENÇAS EVITADAS |
|---|---|---|---|
| | Hepatite B | 1ª dose | Contra Hepatite B |
| A cada 10 anos, por toda a vida, se imunização básica (3 doses) | dT (Dupla tipo adulto) | reforço | Contra Difteria e Tétano |
| 01 mês após a 1ª dose contra Hepatite B | Hepatite B | 2ª dose | Contra Hepatite B |
| | Influenza | dose anual | Contra Influenza ou Gripe |
| Pelo menos duas doses após 01 ano de idade | SCR (Tríplice viral) | | Contra Sarampo, Caxumba e Rubéola |
| 6 meses após a 2ª dose contra Hepatite B | Hepatite B | 3ª dose | Contra Hepatite B |

**Vacinas indicadas para grupos específicos**

| IDADE | VACINAS | DOSES | DOENÇAS EVITADAS |
|---|---|---|---|
| | **Hepatite A *(1)*** | **1ª dose** | **Contra Hepatite A** |
| | Varicela *(2)* | Dose única | Contra Varicela |
| | Pertussis (DTP) *(3)* | Dose única | Contra Difteria, tetano e coqueluche |
| 60 anos ou mais | Pneumococo *(4)* | dose única | Contra Pneumonia causada pelo pneumococo |

(1) Indicada para profissionais das unidades de nutrição, e unidades pediátricas ou trabalhadores incluídos no grupo de risco individual.

(2) Todos os profissionais da saúde que prestam assistência a pacientes imunodeprimidos

(3) Indicada para todos os profissionais que prestam assistência nas unidades de neonatologia, pediatria, e pacientes com doenças respiratórias crônicas.

(4) Todos os profissionais acima de 60 anos de idade ou incluídos no grupo de r isco

**Esquema vacinal pré-exposição para profissionais de saúde**

**SITUAÇÃO DO PROFISSIONAL ESQUEMA VACINAL**

| IDADE | VACINAS | DOSES | DOENÇAS EVITADAS |
|---|---|---|---|
| Nunca vacinado, presumidamente suscetível. Esquema 1 | Hepatite B | 1ª dose | Contra Hepatite B |
| 01 meses após a 1ª dose contra Hepatite B | Hepatite B | 2º dose | Contra Hepatite B |
| 06 meses após a 1ª dose contra Hepatite B | Hepatite B | 3ª dose | Contra Hepatite B |
| Sorologia Anti-HBs negativa Esquema 2 | Hepatite B *(1)* | 1ª dose | Contra Hepatite B |
| 01 meses após a 1ª dose contra Hepatite B | Hepatite B | 2ª dose | Contra Hepatite B |
| 06 meses após a 1ª dose contra Hepatite B | Hepatite B | 3ª dose | Contra Hepatite B |
| Sorologia Anti-HBs negativa | *(2)* | | |
| Sorologia Anti-HBs negativa | *(3)* | | |

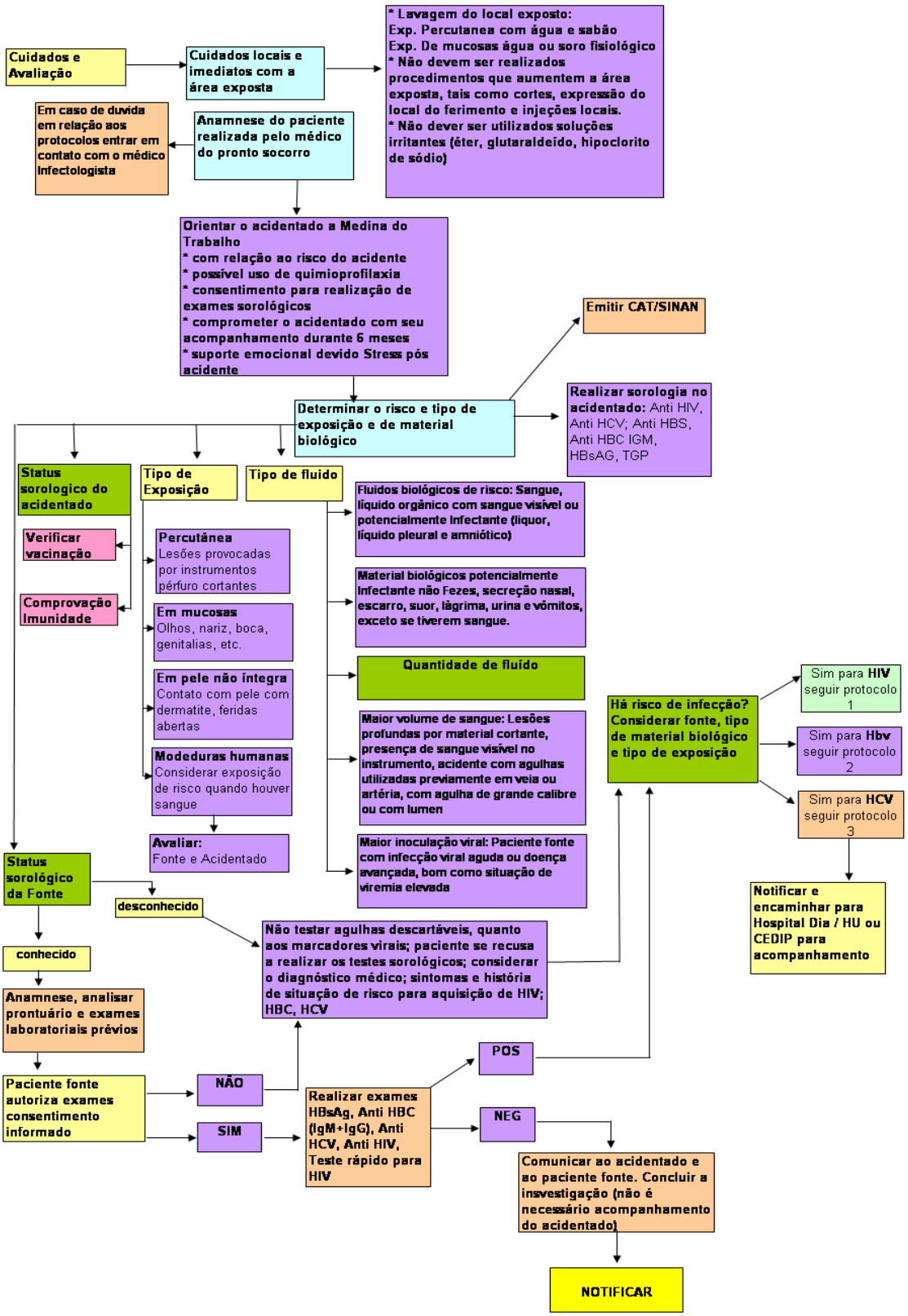
(1) Um a dois meses após a terceira dose.

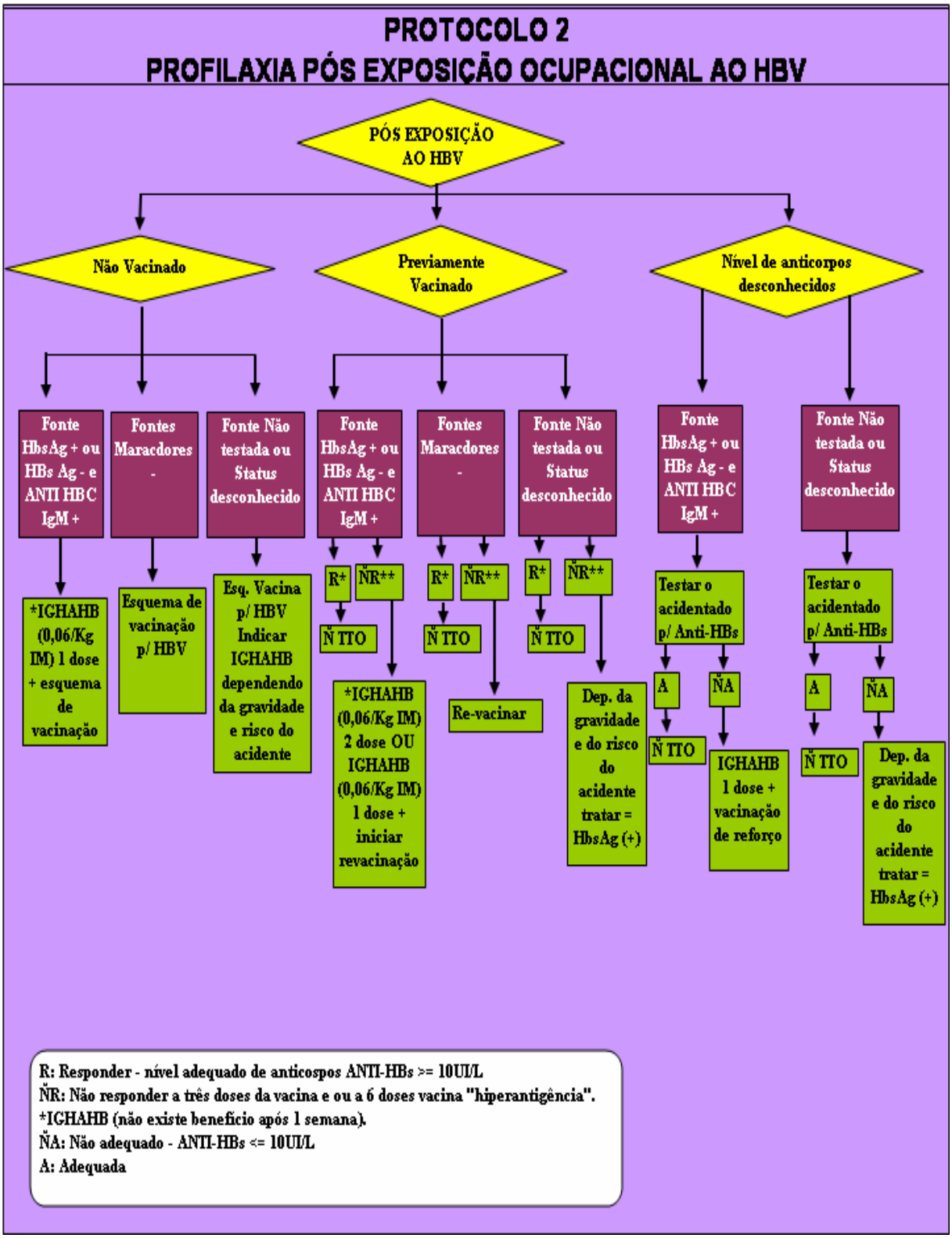
(2) Sorologia (anti-HBs) negativa um a dois meses Não vacinar mais, considerar suscetível

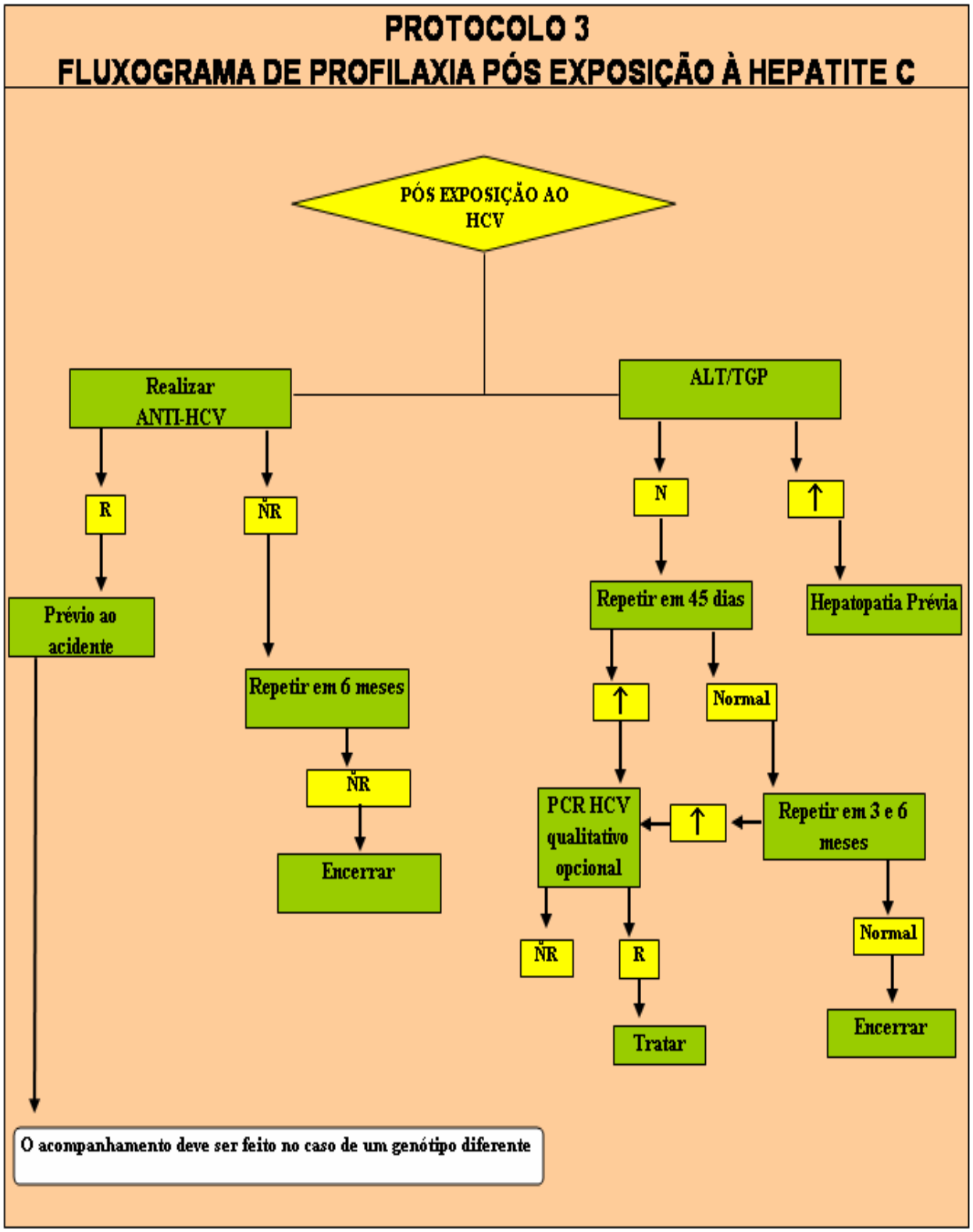
após a terceira dose do segundo esquema não respondedor

(3) Aplicar uma dose e repetir a sorologia um mês após; passado muito tempo após a terceira dose em caso positivo considerar vacinado, em caso negativo do primeiro esquema completar o esquema, como no esquema 2

## 23 Acidente com Material Biológico – Atendimento Imediato




PROTOCOLO 2
PROFILAXIA PÓS EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL AO HBV
PÓS EXPOSIÇÃO AO HBV
Não Vacinado
Previamente Vacinado
Nível de anticorpos desconhecidos
Fonte HbsAg + ou HBs Ag - e ANTI HBC IgM +
Fontes Maracdores -
Fonte Não testada ou Status desconhecido
Fonte HbsAg + ou HBs Ag - e ANTI HBC IgM +
Fontes Maracdores -
Fonte Não testada ou Status desconhecido
Fonte HbsAg + ou HBs Ag - e ANTI HBC IgM +
Fonte Não testada ou Status desconhecido
*IGHAHB (0,06/Kg IM) 1 dose + esquema de vacinação
Esquema de vacinação p/ HBV
Esq. Vacina p/ HBV Indicar IGHAHB dependendo da gravidade e risco do acidente
R*
ÑR**
Ñ TTO
*IGHAHB (0,06/Kg IM) 2 dose OU IGHAHB (0,06/Kg IM) 1 dose + iniciar revacinação
R*
ÑR**
Ñ TTO
Re-vacinar
R*
ÑR**
Ñ TTO
Dep. da gravidade e do risco do acidente tratar = HbsAg (+)
Testar o acidentado p/ Anti-HBs
A
ÑA
Ñ TTO
IGHAHB 1 dose + vacinação de reforço
Testar o acidentado p/ Anti-HBs
A
ÑA
Ñ TTO
Dep. da gravidade e do risco do acidente tratar = HbsAg (+)
R: Responder - nível adequado de anticospos ANTI-HBs >= 10UI/L
ÑR: Não responder a três doses da vacina e ou a 6 doses vacina "hiperantigência".
*IGHAHB (não existe benefício após 1 semana).
ÑA: Não adequado - ANTI-HBs <= 10UI/L
A: Adequada


PROTOCOLO 3
FLUXOGRAMA DE PROFILAXIA PÓS EXPOSIÇÃO À HEPATITE C
PÓS EXPOSIÇÃO AO HCV
Realizar ANTI-HCV
ALT/TGP
R
NR
N
↑
Prévio ao acidente
Repetir em 6 meses
NR
Encerrar
Repetir em 45 dias
Hepatopatia Prévia
↑
Normal
PCR HCV qualitativo opcional
↑
Repetir em 3 e 6 meses
NR
R
Tratar
Normal
Encerrar
O acompanhamento deve ser feito no caso de um genótipo diferente

**Referências**


ANVISA: **Manual de Microbiologia para o Controle de Infecção Hospitalar**, volume III, 2002. Disponível em http://www.anvida.gov.br

APECIH: **Manual de Microbiologia aplicada ao controle de infecção hospitalar**, SP, 2004.

IAL/ SES-SP: **Laboratório de Vírus Respiratórios**, jan. 2005. Disponível em http://www.cve.saude.sp.gov.br

CVE/SES-SP: Manual de Vigilância Epidemiológica – **DIFTERIA, Normas e Instruções**. SP, 2.001

CVE/SES-SP: **Diagnóstico Laboratorial da Coqueluche – Procedimento de Coleta**, mar 2005. Disponível em http://www.cve.saude.sp.gov.br

BRASIL. AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITARIA. **Segurança do paciente em serviços de saúde – Higienização das mãos**, Brasília, 2007.

BRASIL. AGENCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITARIA. **Segurança do paciente em serviços de saúde** – Higienização das mãos, Brasília, 2009.

Associação Paulista de estudos e controle de infecção Hospitalar (APECIH) - **Limpeza, desinfecção de artigos e áreas Hospitalares e Anti-sepsia**, 1999, p.47.

**Sistema FAC-ANVISA- perguntas freqüentes** – serviços de saúde – site http://www.anvisa.gov.br/divulga/faq/index.asp#

Normas e Manuais Técnicos. Saúde do trabalhador. **Exposição a Materiais Biológicos**, 2006.

**Programa de prevenção de acidentes com material pérfuro cortantes em serviços de saúde**, Ministério do Trabalho e Emprego, 2010.