

CUIDADOS DE INFECÇÃO CRUZADA

(atualizada em Setembro de 2010)

RECOMENDAÇÕES DE PRECAUÇÕES PARA ISOLAMENTO

A prevenção da disseminação de patógenos no ambiente hospitalar exige a necessidade de instituir e manter medidas de controle durante o período de transmissibilidade para cada doença em particular.

- ❖ Devem ser aplicadas em todas as situações de atendimento a pacientes, independentes de suspeita de doença transmissível.
- ❖ Visam prevenir a transmissão hospitalar de microorganismos, inclusive quando a fonte é desconhecida.

I. PRECAUÇÕES PADRÃO

Aplicam-se a todos os líquidos corporais, sangue, secreções e excreções independentemente de sua condição infecciosa ou da presença ou ausência de sangue visível. Também se aplicam à pele lesada e as membranas mucosas dos pacientes.

1. Higiene das mãos

- ❖ Antes e após o contato com o paciente.
- ❖ Entre dois procedimentos realizados para o mesmo paciente.
- ❖ Após o contato com materiais biológicos.

2. Uso de luvas

Obrigatório sempre que houver contato ou risco de contato com;

- ❖ Secreções, excreções, sangue e líquidos corporais
- ❖ Artigos/superfícies sujos com material biológico.
- ❖ Se houver contato com material infectado no mesmo paciente – Trocar a luva.
- ❖ Vestir luvas limpas antes de manipular mucosas ou pele não íntegra.
- ❖ Retirar as luvas imediatamente após o uso, e lavar as mãos.

3. Uso de avental

- ❖ Utilizar como barreira física na possibilidade de contato com material biológico.
- ❖ Desprezar imediatamente após uso.

4. Uso de máscara e óculos de proteção

Utilizar quando houver a possibilidade de respingos de material biológico sobre as membranas mucosas da boca e olho, durante a realização de procedimentos no paciente, ou manuseio com

artigos/materiais contaminados.

- ❖ Limpar e desinfetar com álcool etílico a 70% após uso.

5. Descontaminação de superfícies

- ❖ A cada plantão, realizar limpeza de mobiliário.
- ❖ Na alta do paciente, realizar limpeza terminal.
- ❖ Limpar e desinfetar superfícies quando observada presença de líquidos potencialmente infectantes.

6. Artigos e equipamentos

Antes de serem utilizados em outro paciente, artigos e equipamentos devem ser submetidos à limpeza e desinfecção ou esterilização.

7. Descarte de material perfuro-cortante

Todo material perfuro-cortante utilizado deverá ser descartado em recipiente apropriado.

- ❖ O reencepe de agulha é proibido.
- ❖ Não desconectar a agulha da seringa.
- ❖ As caixas de descarte devem ser dispostas em locais visíveis e de fácil acesso.

II. LAVAGEM SIMPLES DAS MÃOS

A principal via de transmissão de infecção hospitalar são as mãos dos profissionais de saúde.

- ❖ Antes do início de suas atividades profissionais lave as mãos com água e sabão.
- ❖ Ao iniciar as atividades, principalmente em áreas críticas, devem-se retirar anéis, pulseiras, relógios e lavar as mãos até o cotovelo, com sabão degermante por 3 a 5 minutos.
- ❖ Em locais de pacientes imuno-comprometidos há necessidade de se remover a flora residente e transitória, por isso o uso de anti-sépticos.

Objetivos

- ❖ Remover sujidade, suor e oleosidade.
- ❖ Remover a flora microbiana transitória da camada mais superficial da pele, evitando infecção cruzada entre os pacientes e profissionais de saúde.

Indicações

- ❖ Sempre que houver sujeira visível nas mãos
- ❖ Antes e após contato com qualquer paciente
- ❖ Entre diferentes procedimentos em um mesmo paciente (exemplo: aspirar secreção traqueal, fazer um curativo)
- ❖ Antes e após realização de atos pessoais (ex: alimentar-se, assoar o nariz, ir ao toalete, etc)

- ❖ Após retirar luvas
- ❖ Após manipulação de materiais e equipamentos contaminados
- ❖ Antes e após preparo de medicamento

Técnica

- ❖ Abrir a torneira, molhar as mãos e colocar o sabão líquido (+ou- 2ml)
- ❖ Ensaboar e friccionar as mãos durante 30 a 60 segundos, em todas as suas faces, espaços interdigitais, articulações, unhas e pontas dos dedos. É importante estabelecer uma seqüência, assim à lavagem completa das mãos ocorre automaticamente.
- ❖ Enxaguar as mãos retirando toda a espuma e resíduos de sabão.
- ❖ Enxugar as mãos com papel toalha.
- ❖ Fechar a torneira com o papel toalha, evitando assim re-contaminar as mãos.

RECOMENDAÇÕES PARA USO DE ANTI-SÉPTICOS DEGERMANTE

(clorexidina a 2% ou polovinilpirrolidona-iodo (PVPI) a 10%)

1. Higiene das mãos

- ❖ Preparo das mãos do profissional de saúde, antes da realização de procedimentos invasivos, por ex: cirurgias, instalação de cateteres.
- ❖ Degermação das mãos do profissional de saúde após manuseio vasculares e urinários; paciente colonizado ou infectado por patógenos multirresistentes ou secreção purulenta.

2. Degermação da pele do paciente

- ❖ Procedimentos cirúrgicos, antes da anti-sepsia
- ❖ Não usar em curativos ou mucosas.

ALCOÓLICO (clorexidina a 0,5% ou PVPI a 10%)

- ❖ Preparo pré-operatório ou para procedimentos invasivos percutâneos, da pele do paciente, após degermação.
- ❖ Preparo da pele do paciente antes da coleta de material biológico
- ❖ Realização de curativo de local de inserção de cateteres vasculares, diálise, etc.
- ❖ Para a realização de exames microbiológicos.

Observações: Não usar em mucosas; para degermação/anti-sepsia das mãos do profissional de saúde ou curativos de ferida cirúrgica, úlceras de decúbito e outras lesões na pele, etc.

AQUOSO – TÓPICO (clorexidina a 0,2% ou PVPI a 10%)

- ❖ Preparo de mucosas para realização de procedimentos cirúrgicos (adequar diluição necessária ao

tipo de procedimento).

- ❖ Preparo da região genital antes da instalação de cateter urinário.
- ❖ Em procedimentos odontológicos.

Observações: Não usar para preparo de pele do paciente cirúrgico; degermação/anti-sepsia das mãos de profissionais de saúde; ou curativos da ferida cirúrgica ou de lesões de pele e mucosas.

III. LAVAGEM E ANTI-SEPSIA DAS MÃOS - PROCEDIMENTO PRÉ-CIRÚRGICO

- ❖ A degermação cirúrgica das mãos e antebraços deve ser realizada antes de cirurgias e procedimentos invasivos.
- ❖ O emprego de uma solução anti-séptica é recomendado visando uma ação letal ou inibitória sobre os microrganismos, principalmente os da flora residente que não são facilmente removidos com o uso de sabão comum.
- ❖ Empregando compostos alcoólicos à base de PVPI ou clorexidina por um período de 5 minutos, obtém-se a redução de 70 a 95% da flora microbiana.
- ❖ A escovação visa remover microrganismos e sujidade de locais de difícil acesso como pregas cutâneas e unhas. As escovas devem ser macias, descartáveis ou devidamente esterelizados.

Preparo cirúrgico das mãos e antebraços do médico

1. Retirar jóias e adornos das mãos e antebraços
2. Prender os cabelos e posicionar corretamente a máscara
3. Abrir a torneira e regular a temperatura e o fluxo da água
4. Lavar as mãos e antebraços com solução degermante. Enxaguar
5. Escovar as unhas durante 1 minuto com solução degermante. Desprezar a escova
6. Friccionar mãos e antebraços com solução degermante, durante 4 min, seguindo uma seqüência sistematizada para atingir toda a superfície (tempo total de 5 minutos)
7. Enxaguar abundantemente as mãos/antebraços com água corrente
8. Fechar a torneira com o cotovelo; se não for possível, pedir auxílio
9. Secar as mãos e antebraços com compressa estéril
10. Vestir avental e luvas estéreis

Observações: Manter unhas aparadas e sem esmalte.

IV. TIPOS DE PRECAUÇÃO PARA ISOLAMENTO

Na maioria das doenças é suficiente a aplicação de um tipo de precaução. Porém outras há necessidade da

combinação de 2 tipos de precaução. A aplicação de qualquer uma dessas precauções não exclui o uso das precauções padrão. As precauções para isolamento, baseadas no modo de transmissão dos microrganismos, podem ser classificadas em 3 tipos:

1- Precaução de contato - Está indicada para situações em que exista possibilidade de transmissão por contato direto ou indireto (entre pacientes, através do profissional de saúde (mãos) ou por meio de artigos).

- ❖ Quarto: Privativo ou comum para o mesmo microrganismo.
- ❖ Luvas: É obrigatório o uso e a troca entre dois procedimentos diferentes no mesmo paciente. Descartar as luvas no próprio quarto e lavar as mãos imediatamente com anti-séptico degermante (clorexidina ou triclosan).
- ❖ Avental: Usar sempre que houver possibilidade de contato das roupas do profissional com o paciente, com seu leito ou com material infectante. Se o paciente apresentar diarreia, ileostomia, colostomia ou ferida com secreção não contida por curativo, o avental passa a ser obrigatório ao entrar no quarto. Cada profissional deve utilizar um avental individual, que será dispensado ao final do plantão, ou antes, se houver sujeira visível.
- ❖ Transporte do paciente: Quando necessário o material infectante deverá estar contido com curativo, avental ou lençol e o profissional deverá seguir as precauções de contato durante o trajeto.
- ❖ Artigos e equipamentos: Uso exclusivo para o paciente (termômetro, estetoscópio e esfigmomanômetro). Devem ser limpos e desinfetados (ou esterilizados) após a alta.

2. Precaução Respiratória 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, podendo permanecer durante horas e atingir ambientes diferentes, inclusive quartos adjacentes, carregados por corrente de ar. Destinam-se às situações de suspeita ou confirmação de: Tuberculose pulmonar ou laríngea, sarampo, e varicela ou herpes zoster disseminado ou em imunossuprimido.

- ❖ Quarto privativo: Obrigatório, com porta fechada. Preferencialmente deverá dispor de sistema de ventilação com pressão negativa e 6 trocas de ar por hora, com uso de filtro HEPA (central ou portátil).
- ❖ Máscara: É obrigatório o uso de máscara específica (PFF2 ou tipo N95) com capacidade de filtrar partículas <0,3 mm de diâmetro. Deverá 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: Quando necessário, o paciente deverá sair do quarto utilizando máscara comum.

- ❖ Artigos e equipamentos: Deverão ser exclusivos para o paciente ou comum para pacientes acometidos com o mesmo microrganismo.

3. Precaução Respiratória para Gotículas - A transmissão por gotículas ocorre através do contato próximo com o paciente. Gotículas de tamanho considerado grande (>5m) 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.

- ❖ Destinam-se para situações em que existam pacientes sob suspeita ou confirmação da transmissão de microrganismos por via aérea (exceto para **Precaução Respiratória para Aerossóis**).
- ❖ Quarto privativo: Obrigatório, privativo ou comum para o mesmo microrganismo, mantendo porta fechada.
- ❖ Máscara: É obrigatório o uso de máscara comum (tipo cirúrgica), durante o período de transmissibilidade de cada doença em particular, para todas as pessoas que entrarem no quarto. Devendo ser desprezada ao sair do quarto.
- ❖ Transporte do paciente: Quando necessário o paciente deverá sair do quarto utilizando máscara comum.
- ❖ Artigos e equipamentos: Deverão ser exclusivos ao paciente ou comum aos pacientes acometidos com o mesmo microrganismo.

V. ROTINA E MANUTENÇÃO DAS PRECAUÇÕES PARA ISOLAMENTO

1. Quando instituir o procedimento - Sempre que houver suspeita ou confirmação de doença infecciosa ou colonização/infecção por um microrganismo passível de ser disseminado.

2. Quem deve instituir o procedimento (Vide fluxograma)

3. Notificação para a CCHI - O médico ou enfermeiro que instituiu o procedimento inicial deverá notificar a CCIH.

4. Avaliação da indicação do procedimento - O médico ou enfermeiro da CCIH deverão realizar a avaliação da indicação do procedimento imediatamente após receber a notificação. O objetivo desta avaliação é ratificar ou não a indicação de precauções para isolamento e realizar orientações adicionais pertinentes (colocação da placa ilustrativa).

5. Supervisão da aplicação do procedimento - Deverá ser realizada pelo médico ou enfermeiro da unidade. A CCIH poderá supervisionar e reorientar se necessária.

6. Suspensão do procedimento - O médico ou enfermeiro da unidade poderão suspender o procedimento seguindo as orientações técnicas de precauções para isolamento.

CRITÉRIOS PARA DETERMINAR MICROORGANISMO MULTIRRESISTENTE

- ❖ Enterobacteriaceas resistente a cefalosporina de 3ª geração (ceftriaxona(Rocefin), ceftazidima, cefotaxima(Claforam), cefoperazona)
- ❖ Não fermentadores:
 - *Pseudomonas aeruginosas* - germe naturalmente multirresistente, devendo a CCIH determinar o perfil de resistência. Sensibilidade do antibiograma Resistente ao ceftriaxona, ceftaxima, piperaciclina; Sensível a amicacina, aztreonam, ceftazidima, ciprofloxacina, tobramicina e Intermediária ao cefepime, gentamicina, imipenem
 - *Acinetobacter spp.* multi-resistente - resistente a ampicilina/sulbactam(Unasyn) ou carbapenêmicos(imipenem ou meropenem)
 - *Enterococcus* resistente a ampicilina e a gentamicina, ou a vancomicina (VRE).
 - *S.epidermidis* (MRSE) ou *aureus* (MRSA) resistente a oxacilina
 - *S. aureus* com sensibilidade intermediária a vancomicina (VISA)
- ❖ Tuberculose multi-resistente

BETA-LACTAMASES DE ESPECTRO ESTENDIDO (ESBL)

- Apresenta resistência às cefalosporinas de terceira geração e ao aztreonam
- Geralmente são sensíveis à cefoxitina
- Principais microrganismos: *K. pneumoniae* e menos comuns as demais enterobactérias

RELACIONAR OS GERMES MAIS COMUNS EM CTI E OS ANTIBIÓTICOS INDICADOS COMO 1ª, 2ª E 3ª ESCOLHA

ANTIBIÓTICOS MAIS UTILIZADOS E CTI E SUAS CARACTERÍSTICAS

1. Carbapenemas (Meropenem, Imipenem(Tienan)),
 2. Glicopeptídeos (Teicoplanina (Targocid), Vancomicina),
- ❖ Teicoplanina (Targocid) - principal indicação para infecções por [*Staphylococcus aureus*](#). Diferencia-se da vancomicina por ter meia vida sérica mais longa, menor irritação química, permitindo a administração IM, e menor toxicidade renal e auditiva. Apresenta o mesmo espectro da vancomicina,

atuando sobre gram-positivos, incluindo: Estafilococos resistentes à oxacilina, Enterococos resistentes à ampicilina, Pneumococos resistentes à penicilina. Não é absorvida por via oral, apenas por via parenteral, e não ultrapassa a barreira hematoencefálica. A síndrome do homem vermelho é rara.

3. Linezolida (Zyvox)
4. Fluoroquinolonas (Ciprofloxacino, Ofloxacino),
5. Cefalosporinas (Cefuroxima(Zinat), Ceftriaxona(Rocefin), Ceftazidima(Fortaz), Cefotaxima(Claforan), Cefepima(Maxcef – 4ª geração)),
6. Penicilinas de espectro ampliado (Amoxicilina/Clavulanato, Ampicilina/Sulbactam, Piperacilina/Tazobactam),
7. Antimicóticos Sistêmicos (Anfotericina, Fluconazol, Caspofungina),
8. Macrolídeos (eritromicina, roxitromicina, Claritromicina),
9. Polimixinas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. APECIH – Precauções e isolamento. 1999
2. CDC – Guideline for Isolation Precautions in Hospitals. Infect Control Hosp
3. Epidemiol 1996:17:53-80
4. Rotter M – Hand Washing and hand disinfection. In: Mayhall CG, Hospital
5. Epidemiology and infection control. 3rd ed, Lippincott Williams & Wilkins, 2004.