



Agência Nacional de Vigilância Sanitária

INVESTIGAÇÃO E CONTROLE DE BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES

**Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos
Eventos Adversos (Gipea)**

Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde (GGTES)

Maio de 2007



**AGÊNCIA NACIONAL DE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

Diretor-Presidente

Dirceu Raposo de Mello

Diretores

Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques

Maria Cecília Martins Brito

Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde

Flávia Freitas de Paula Lopes

Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos Adversos

Leandro Queiroz Santi

Equipe técnica de investigação:

Suzie Marie T. Gomes

Mariana Verotti

Carolina Palhares Lima

Cíntia Faical Parenti

Heiko Thereza Santana

Fabiana Cristina de Sousa

Fernando Casseb Flosi

Magda Machado de Miranda

Mateus Menezes de Jesus

Colaboradores da Rede Nacional de Investigação de Surtos e Eventos Adversos em Serviços de Saúde na padronização do processo de investigação do surto:

Aline Schio (Reniss – MS)

Ana Maria Tristão (Mato Grosso do Sul)

Angela Lourenço Lopes Rodrigues (Reniss-ES)

Janaína Trevizan Andreotti (Reniss-MS)

Marcos David Somberg (Reniss-RJ)

Marilane da Silveira Barros (Reniss-PE)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO.....	8
2.1. COCOS GRAM-POSITIVOS	8
2.1.1. <i>Enterococcus spp.</i>	8
2.1.2. <i>Staphylococcus aureus</i>	10
2.2. BACILOS GRAM-NEGATIVOS	11
2.2.1. <i>Bacilos Gram-negativos não-fermentadores de glicose</i>	11
2.2.2. <i>Bacilos Gram-negativos fermentadores de glicose (Família Enterobacteriaceae)</i>	12
3. PADRONIZAÇÃO DE CRITÉRIOS	14
3.1 SISTEMA NACIONAL DE VIGILÂNCIA DE INFECÇÕES NOSOCOMIAIS	14
3.2 MANUAL “CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE”	14
4. PASSOS FUNDAMENTAIS PARA A INVESTIGAÇÃO	15
5. MEDIDAS RECOMENDADAS PARA PREVENÇÃO.....	17
6. MEDIDAS DE CONTENÇÃO DO SURTO	18
6.1 PRECAUÇÕES DE CONTATO	18

SIGLAS

CLSI	Manual “ Clinical and Laboratory Standards Institute ”
NNISS	“ <i>National Nosocomial Infections Surveillance System</i> ” - <i>Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Nosocomiais</i>
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
BC	Bloco Cirúrgico
CME	Central de Material Esterilizado
IH	Infecção Hospitalar
MARSA	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a oxacilina
DM	Diabetes Mellitus
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CECIH	Comissão Estadual de Controle de Infecção Hospitalar
CMCIH	Comissão Municipal de Controle de Infecção Hospitalar
PVP-I	Polivinilpirrolidona iodada
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CONTROLE DE BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES

1. Introdução

Aproximadamente 10% dos pacientes hospitalizados infectam-se freqüentemente em consequência de procedimentos invasivos ou de terapia imunossupressora.

Crítérios gerais para infecção hospitalar: Quando se desconhecer o período de incubação do microrganismo e não houver evidência clínica e dado laboratorial de infecção no momento da internação, **convenciona-se** infecção hospitalar toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de **72h após a admissão**¹.

- São também convencionadas IH aquelas manifestadas **antes de 72h da internação, quando associadas aos procedimentos diagnósticos e terapêuticos, realizados durante este período.**
- Quando, **na mesma topografia** em que foi diagnosticada infecção comunitária, for isolado um **germe diferente**, seguido do **agravamento** das condições clínicas do paciente, o caso deverá ser considerado como infecção hospitalar.
- As **infecções no recém-nascido são hospitalares**, com exceção das transmitidas de forma transplacentária e aquelas associadas a bolsa rota superior a 24 horas.
- Os pacientes provenientes de **outro hospital** que se internam com infecção, são considerados portadores de **infecção hospitalar do hospital de origem**.¹

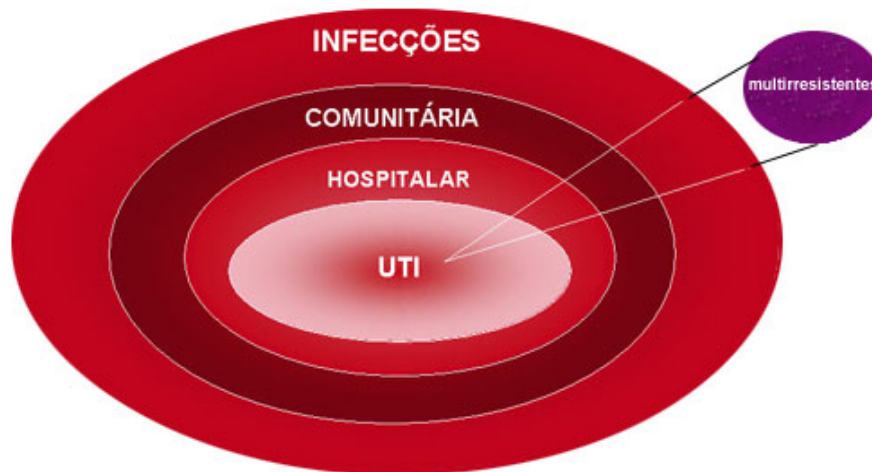
Essas infecções por bactérias multirresistentes são comumente causadas por Estafilococos resistentes à metilicina, Enterobactérias e Pseudomonas. A identidade do organismo causador pode fornecer alguma indicação em relação à sua fonte, todavia, certos patógenos têm significado especial porque podem causar grandes surtos em todo hospital.

¹ Portaria nº 2.616/1998

O uso dos antimicrobianos de uma maneira maciça e indiscriminada exige medidas urgentes para combater o surgimento de novas cepas bacterianas multirresistentes, inclusive aos medicamentos antimicrobianos recentemente comercializados, levando a conseqüências importantes, com efeitos diretos na problemática das infecções hospitalares.

É importante ressaltar que a racionalização de antimicrobianos, oferece a oportunidade de determinar seu apropriado uso nos casos para os quais estão indicados, e, assim identificar situações na qual seu uso seria impróprio.

bactérias multirresistentes: origem do problema



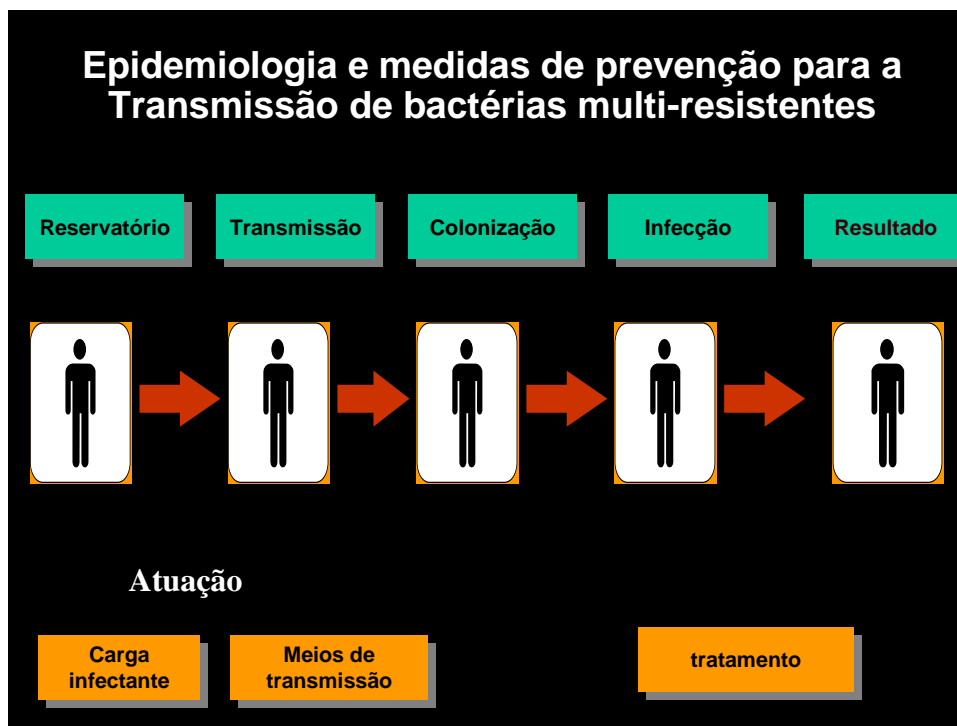
Fonte: Prevenção de Infecções e, Unidade de Terapia Intensiva – Módulo 4 – IrAs, UNIFESP, Anvisa, 2000.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI) são reservatórios frequentes das bactérias multirresistentes. A transmissão interpacientes é amplificada em UTI, em função da menor adesão à **higienização das mãos**, associada ao excesso de trabalho.

Principais fatores associados à transmissão de bactérias multirresistentes:

- *Risco intrínseco de transmissão de agentes infecciosos entre pacientes;*
- *Uso excessivo de antimicrobianos.*

Epidemiologia e medidas de prevenção para a Transmissão de bactérias multi-resistentes



Fonte: Prevenção de Infecções e, Unidade de Terapia Intensiva – Módulo 4 – IrAs, UNIFESP, Anvisa, 2000.

2. Definição e classificação

2.1. Cocos Gram-Positivos

2.1.1. *Enterococcus spp*

O Gênero *Enterococcus* é representado por nove espécies, sendo as duas espécies principais e que causam a maioria das infecções: *E. faecalis* (mais freqüente no Brasil 90%) e *E. faecium* com 5% a 10%.

São de natureza saprófita e habitam o solo, os alimentos, trato gastrointestinal, trato geniturinário, crescem em soluções salinas e em detergentes, e a coloração do gram, são gram positivos aeróbicos e facultativo anaeróbico. Segundo Neuman, 1998 e Noskin, 1995, os *enterococcus* podem sobreviver até 07 dias em superfícies. São naturalmente resistentes a vários antimicrobianos e, em diversas situações clínicas, os pacientes com infecção necessitam de dois antimicrobianos para o tratamento.

Os antimicrobianos que agem em parede celular - como penicilina, ampicilina e glicoptídeos - são bacteriostáticos e alteram a permeabilidade da parede celular, permitindo a ação de medicamentos que atuam na síntese de proteínas - como os aminoglicosídeos.

Pacientes de risco para infecção ou colonização por *Enterococcus* multirresistente:

- Uso prévio de antimicrobianos de amplo espectro;
- Longa permanência hospitalar
- Internação em UTI ou unidade de queimados;
- Ter infecção de sítio cirúrgico;
- Leito próximo ao de um paciente colonizado ou infectado por MARSAs;
- Insuficiência renal
- Cateterismo vesical e cateterismo vascular

Reservatórios do *Enterococcus*:

- Pacientes colonizados e infectados, internados em UTIs, berçários, unidades de queimados.
- Profissionais de saúde colonizados e infectados.
- Grupos especiais: hemodialisados, pacientes com eczemas extensos, usuários de drogas, DM;
- Artigos hospitalares contaminados (estetoscópio, termômetro, torniquetes etc).

A prevalência de *Enterococcus* spp. resistentes à vancomicina (VRE) é emergente em hospitais ao redor do mundo, e as unidades que mais frequentemente apresentam pacientes infectados/colonizados por ERV são as unidades de transplante, unidades oncológicas e principalmente UTIs. No Brasil alguns estudos prospectivos em UTIs brasileiras mostram taxas entre 14 e 25% de colonização retal, em geral em pacientes com uso prévio de antibióticos (vancomicina) e com história de longa permanência hospitalar.

IMPORTANTE!!

A preocupação atual em relação aos enterococos é a resistência à vancomicina, medicamento tradicionalmente empregado para o tratamento de infecções por cepas resistentes à penicilina/ampicilina.

Surto de infecções hospitalares já ocorreram em diversos hospitais brasileiros - principalmente causados por *E. faecalis*, que frequentemente, são sensíveis à ampicilina e estreptomicina.

2.1.2. *Staphylococcus aureus*

Agente que causa principalmente infecções de corrente sanguínea - relacionada a cateteres e infecções de pele e partes moles - mas é também um dos agentes mais freqüentes de pneumonias associadas à ventilação mecânica.

O *Staphylococcus aureus* resistente a oxacilina (MRSA), embora não seja mais patogênico que os isolados sensíveis a oxacilina, pode causar grandes e dispendiosas infecções epidêmicas, de difícil tratamento e controle.

MRSA é o termo utilizado como referência a *S. aureus* com resistência intrínseca a meticilina, oxacilina, cefalosporinas, imipenem e aos aminoglicosídeos.

Pacientes de risco para infecção ou colonização por MARSAs:

- Longa permanência hospitalar;
- Uso prévio de antimicrobianos de amplo espectro;
- Internação em UTI ou unidade de queimados;
- Ter infecção de sítio cirúrgico;
- Leito próximo ao de um paciente colonizado ou infectado por MARSAs;

Reservatórios do MRSA:

- Pacientes colonizados e infectados, internados em UTIs, berçários, unidades de queimados;
- Profissionais de saúde colonizados e infectados;
- Grupos especiais: hemodialisados, pacientes com eczemas extensos, usuários de drogas, DMI;
- Artigos hospitalares contaminados (estetoscópio, termômetro, torniquetes etc).

2.2. Bacilos Gram-Negativos

São o principal problema em UTIs brasileiras, em função das altas taxas de resistência de antimicrobianos de última geração disponíveis. Podemos classificar os bacilos Gram-negativos multirresistentes em dois grandes grupos.

Meios de transmissão dos bacilos Gram-negativos:

- Contato direto, através das mãos dos profissionais de saúde.
- Contato indireto, através de artigos contaminados;

2.2.1. Bacilos Gram-negativos não-fermentadores de glicose

São agentes de quase todas as infecções adquiridas na UTI - em particular, infecções do trato respiratório. São representados, principalmente, por cepas de *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter* spp. Sua sobrevivência em água e outros ambientes com requisição de nutrientes favorecem sua presença no trato respiratório - por colonizarem coleções de água relacionadas ao aparato de ventilação mecânica. As *Stenotrophomonas maltophilia* e *Burkholderia cepacea* são também bactérias não-fermentadoras de glicose, embora sua importância como agentes etiológicos de infecções em UTI seja menor - são mais importantes em infecções nas unidades de hemodiálise e de imunodeprimidos. *S. maltophilia* são naturalmente resistentes aos carbapenems, mas podem ser sensíveis à quinolonas, sulfas, aminoglicosídeos e ticarcilina/clavunato.

Muitas UTIs brasileiras convivem atualmente com cepas de pseudomonas e acinetobacter resistentes a todos os antimicrobianos disponíveis, representando um alto custo no tratamento dos pacientes infectados.

NOTA: Conceitualmente, são definidas como **multirresistentes** as cepas de *A. baumannii* que são susceptíveis aos carbapenems, amicacina, sulbactam e minociclina; e como **pan-resistentes** que são resistentes inclusive aos carbapenêmicos e, usualmente, sensíveis às polimixinas, como a colistina. No entanto, já podem ser encontrados relatos sobre resistência a esta última.

Os principais mecanismos de resistência estão relacionados à produção de enzimas - em particular as beta-lactamases, que conferem resistência à cefalosporinas e penicilinas de amplo

espectro. Um sub-grupo particular de beta-lactamases, as metalo-beta-lactamases, produzidas principalmente por *pseudomonas* e *acinetobacter* conferem resistência aos *carbapenens* (*imipenem* e *meropenem*), os quais constituem as principais armas para o tratamento de Gram-negativos multirresistentes.

Outros mecanismos de resistência estão associados à perda de porinas da parede bacteriana, mecanismo de efluxo a partir do ambiente intracelular e modificação do sítio de ligação dos antibióticos. Felizmente, as taxas de resistência à polimixina são muito baixas (< 5%) - único antimicrobiano disponível para esta situação. Os problemas relacionados ao uso de polimixina estão na toxicidade (nefrotoxicidade, principalmente), no pouco conhecimento sobre aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos e na pouca disponibilidade do medicamento no mercado brasileiro.

Qual o principal fator relacionado à transmissão?

Diferentemente do que ocorre com os estafilococos - nos quais a transmissão entre pacientes por profissionais de saúde é um componente de destaque - para *P.aeruginosa* e *Acinetobacter spp* o uso excessivo de antimicrobianos é um fator muito importante.

2.2.2. Bacilos Gram-negativos fermentadores de glicose (Família Enterobacteriaceae)

Estão envolvidos em quase todas as infecções adquiridas em UTI, particularmente infecções respiratórias e infecções urinárias. São relatadas em muitos hospitais taxas de resistência elevada à quinolonas, beta-lactâmicos e aminoglicosídeos, em geral, por produção de beta-lactamases.

Os principais agentes deste grupo são:

- ▶ *Enterobacter* spp.
- ▶ *E.coli*
- ▶ *Klebsiella* spp.
- ▶ *Serratia* spp.
- ▶ *Citrobacter* spp.
- ▶ *Proteus* spp. e outros

Têm particular importância os agentes que produzem *beta-lactamases* de espectro ampliado ESBL, principalmente *Klebsiella* spp e *E.coli* - 40% a 50% e 10%, respectivamente - em cepas isoladas de hospitais brasileiros.

Quando da produção destas enzimas, muitas vezes apenas os *carbapenems* permanecem como alternativa terapêutica eficaz.

Pacientes de risco para infecção ou colonização por bacilos Gram-negativos:

- Longa permanência hospitalar;
- Uso prévio de antimicrobianos;
- Internação em UTI;
- Severidade das doenças de base e deficiência imunológica;
- Queimaduras graves ou cirurgia extensa;
- O uso de procedimentos invasivos.

Reservatórios dos bacilos Gram-negativos:

- Pacientes e profissionais de saúde colonizados ou infectados.
- Artigos hospitalares contaminados (estetoscópio, termômetro, torniquetes, nebulizadores, umidificadores, circuito de respirador e outros);
- As bactérias têm predileção pelos locais úmidos, pias, panos de chão, medicamentos abertos, vegetais, e são altamente resistentes a variações de temperatura.

3. Padronização de critérios

3.1 Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Nosocomiais

O que é o “Critério NNISS”?

É a sigla para “National Nosocomial Infections Surveillance System”, que em português significa “Sistema Nacional de Vigilância de Infecções Nosocomiais”

3.2 Manual “Clinical and Laboratory Standards Institute”

A Anvisa comprou os direitos autorais, na Língua Portuguesa, do manual do CLSI (antigo NCCLS) e suas atualizações, por cinco anos. Esse manual de padronização do instituto norte-americano é dividido em cinco módulos e mensura a sensibilidade de agentes (bactérias e microrganismos em geral) a diversos antimicrobianos.

- Método de Referência para Testes de Diluição em Caldo para a Determinação da Sensibilidade a Terapia Antifúngica dos Fungos Filamentosos: Norma Aprovada
- Método de Referência para Testes de Diluição em Caldo para Determinação da Sensibilidade de Leveduras à Terapia Antifúngica: Norma Aprovada - Segunda Edição
- Metodologia dos Testes de Sensibilidade a Agentes Antimicrobianos por Diluição para Bactéria de Crescimento Aeróbico: Norma Aprovada - Sexta Edição
- Normas de Desempenho para Testes de Sensibilidade Antimicrobiana: 15º Suplemento Informativo atualizado em 19/8/2005
- Padronização dos Testes de Sensibilidade a Antimicrobianos por Disco-difusão: Norma Aprovada - Oitava Edição

4. Passos fundamentais para a investigação

1º passo => **definição de caso**. A determinação do critério diagnóstico simplifica e harmoniza a coleta de informações, assim como possibilita a reprodutibilidade e a constância metodológica.

Infetados: Pacientes com cultura positiva para (enterococos, psdeudomonas, acinetobacter) resistentes a dois ou mais antimicrobianos de classes diferentes², que manifestaram sinais de processo infeccioso³, internados no hospital _____ no período de XX de 200X a XX de 200X, no município de _____/UF

Colonizados: Pacientes com cultura positiva para (enterococos, psdeudomonas, acinetobacter) resistentes a dois ou mais antimicrobianos de classes diferentes, que não manifestaram sinais de processo infeccioso, internados no hospital internados no hospital _____ no período de XX de 200X a XX de 200X, no município de _____/UF

A confirmação do diagnóstico é uma fundamental para o se obter resultados confiáveis. Muito antes de iniciar a busca de dados junto ao paciente e junto aos registros dos profissionais de saúde (prontuário: evolução clínica, anotações de enfermagem e outros) faz-se mister ter claramente o que é (a) clínica e (b) resultado laboratorial compatíveis, conforme a definição de casos.

Quais são esses sinais e sintomas de processo infeccioso? A definição preconizada é aquela descrita no utilizada pelo NNISS. Estes deverão estar contidos na ferramenta de coleta de dados para possibilita a inclusão, exclusão e análise dos casos (ver formulário de investigação).

2º passo => A definição sobre o modo de **identificação do microrganismo**. Como é feita essa identificação no laboratório? Quais os métodos utilizados?

Sugerimos que, junto ao laboratório de análises clínicas, seja utilizado um critério único para todas as identificações microbiológica, sendo estes definidos no manual padronizado, descrito no

² Conforme os critérios CLSI

³ Conforme os critérios NNISS

CLSI. O acesso gratuito ao manual diminui o custo laboratorial e possibilita resultados muito mais precisos, pois padroniza as técnicas de pesquisa e análise.

Definição de resultado laboratorial compatível: definida para espécimes coletados (ferida cirúrgica, trato respiratório, trato urinário ou corrente sanguínea), cultura, identificação molecular.

Assim como a definição de resultado laboratorial é importante, conforme o perfil da instituição e com as principais doenças da unidade, verificar a necessidade de definir o estudo de imagem compatível. USG (ultrassonografia), Raio X, videoescopias, TC (tomografia computadorizada), RM (Ressonância Magnética).

3º passo =>A identificação da unidade acometida pelo o surto ou suspeita de surto é primordial para a análise posterior dos dados. Observe que os dados são padronizados conforme os critérios NNISS e CLSI, assim como na ferramenta de investigação.

A investigação sanitária apresenta particularidades que devem ter como fundamentos os processos de trabalho dos diversos setores, como o trio UTI, bloco cirúrgico e Central de Material Esterilizado.

5. Medidas recomendadas para prevenção

- Identificar precocemente o paciente colonizado ou com infecção;
- Identificação do isolamento por meio de placa ilustrativa.
- Respeitar as medidas de isolamento de contato preconizadas pela SCIH;

Podemos simplificar as medidas recomendadas como sendo aquelas destinadas à vigilância epidemiológica das infecções. Estas devem ser devidamente registradas e constantemente monitoradas.

6. Medidas de contenção do surto

6.1 Precauções de Contato

Indicações

Infecção (ou suspeita de infecção) ou colonização por bactérias multirresistentes ou microrganismos epidemiologicamente importantes (como rotavírus, vírus sincicial respiratório, herpes simples localizado, diarreia aguda, furunculose, infecção de ferida operatória, escabiose, pediculose), passíveis de transmissão por contato direto.

Internação de paciente: quando possível, em quarto privativo ou em quarto com paciente que apresente infecção pelo mesmo microrganismo (coorte).

Nota: Todos os portadores deverão ter o prontuário e o leito visivelmente identificados, com informações objetivas e claras sobre a colonização/infecção e as respectivas medidas de precaução.

Profissionais: o número mínimo de profissionais, por turno de trabalho, deve atender as determinações da vigilância sanitária local, obedecendo as orientações dos respectivos conselhos de classe e das comissões de infecção, para a situação específica.

Os profissionais da limpeza, previamente treinados, deverão ser devidamente instruídos quanto às medidas de precaução. O Brasil adota diagnóstico seguindo os critérios NNISS

Higienização das mãos: deve ser enfatizada a importância desta ação; utilizar anti-séptico como o álcool-gel ou soluções degermantes (clorexidina a 2% ou PVP-I 10%).

A higienização das mãos é uma precaução fundamental!!

Devem ser higienizadas após cada troca de luvas e seguindo as orientações técnicas da Anvisa com álcool 70% gel ou anti-séptico degermante.

Luvas: todas as pessoas que tiverem contato com o paciente devem usar luvas de procedimento limpas, não estéreis, ao entrar no quarto durante o atendimento ao paciente; trocar de luvas após contato com material biológico; retirar as luvas antes de deixar quarto.

Avental: usar avental limpo - não necessariamente estéril - ao entrar no quarto durante o atendimento ao paciente e retirá-lo antes de deixar o quarto, obedecendo à técnica.

Jamais transitar com o avental para outra unidade!

Equipamentos de cuidado ao paciente: estetoscópio, esfigmomanômetro e termômetro devem ser de uso individual. Caso não seja possível, devem ser limpos e desinfetados com álcool a 70%, entre pacientes.

Ambiente: itens com os quais o paciente teve contato e superfícies ambientais devem ser submetidos à desinfecção com álcool a 70% (ou produto compatível com a natureza da superfície), a cada plantão.

Nota: No caso das unidades de UTI neonatal, a desinfecção das incubadoras deve ser realizada com **água e sabão e solução de quartenário de amônio**.

As medidas de transporte de qualquer tecido (roupa de cama, roupa do paciente e outro) até a lavanderia deverão ser realizadas seguindo protocolo específico da CCIH, sob orientação da vigilância sanitária local.

Visitante e Acompanhante restrita e reduzida. Deverão, obrigatoriamente, ser instruídos verbalmente e por escrito com recomendações expressas quanto à restrição de locomoção sua e do paciente, higienização de mãos e limpeza de todos os objetos e pertences pessoais do portador. Utilizar a mesma paramentação indicada para os profissionais de saúde;

A adoção das instruções, por parte dos visitantes e acompanhantes, deverá ser supervisionada pela equipe de saúde.

Transporte do paciente: limitado. Evitar o deslocamento do paciente para outras áreas da instituição. Quando for indispensável, as precauções deverão ser cumpridas em todo o trajeto a ser percorrido, incluindo o elevador. Este deverá ser, no momento do uso, destinado exclusivamente ao transporte do paciente, não sendo admitida a presença de outros pacientes no mesmo elevador. Utilizar luvas para auxiliar na locomoção, mas com o cuidado de não tocar em superfícies com as mãos calçadas.

Nota: O paciente infectado/colonizado somente poderá deixar o isolamento após cultura (s) negativa(s) ou ao deixar o hospital

As macas, cadeiras e outros utilizados, assim como os locais onde o paciente teve contato devem ser desinfetados com solução alcoólica 70% ou conforme a recomendação do fabricante para os materiais.

Objetos e superfície: os equipamentos (estetoscópio, termômetro, torniquetes, nebulizadores, umidificadores, circuito de respirador e outros) devem ser desinfetados com álcool 70% antes e após o uso. Pela impossibilidade de desinfecção, o manguito do aparelho de pressão não deve entrar em contato com a pele do paciente, devendo ser protegido por um tecido limpo e fino.

Todos os itens potencialmente contaminados devem ser descontaminados diariamente ou desprezados.

Artigos contaminados com material infectado devem ser rotulados, antes de enviados à descontaminação e reprocessamento. Cuidado especial deverá ser tomado quantos aos objetos concernentes ao serviço de nutrição e dietética.

Desinfetar superfícies planas com hipoclorito de sódio a 0,2% ou álcool a 70%.

Os objetos de uso pessoal do paciente devem ser de uso exclusivo e apenas no quarto do portador.

Nota: Após procedimento cirúrgico de paciente conhecido infectado ou colonizado deve-se proceder a limpeza terminal do bloco cirúrgico.

Outros: Na identificação do primeiro pacientes infectado/colonizado por microrganismos transmitidos por contato direto ou indireto, deverá ser implantada a rotina de frequência, padronizada pela CCIH, para a pesquisa de colonizado na unidade acometida. Esse intervalo de monitoramento varia entre 5 e 7 dias.

Nenhum hospital poderá recusar-se em atender aqueles pacientes transferidos que comprovadamente são infectados/colonizados.

Nota: A direção da instituição tem a responsabilidade de disponibilizar recursos financeiros, técnicos e humanos em quantidade e qualidade mínimos à viabilização para a adoção e aplicação rigorosa das medidas de isolamento propostas pela CCIH, CMCIH, CECIH de modo complementar a este documento.

Referências bibliográficas

- Vincent, J.L, et al. JAMA 1995; 274:639-44.
- Richards M.J. et al. Crit Care Med 1999; 27(5):887-95.
- Knobel, E. Terapia Intensiva: Infectologia e Oxigenioterapia Hiperbárica, Livraria Atheneu, 2003.
- Mayhall C.G. Hospital Epidemiology and Infection Control, Second Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
- Chastre J. & Fagon J.Y. Am. J Respir Crit Care Med 2002, 165:867-903.
- Mermel L.A. et al. Clinical Infec Dis 2001, 32:1249-72.
- Tablan O.C. et. al. MMWR, Março 2004/53 (RR03);1-36.
- O'Grady NP et al. MMWR Agosto 2002/51 (RR10);1-26.
- Boyce JM & Pitet D. MMWR, Outubro 2002/51 (RR16), 2002.
- Garner J.S. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 1996; 17:53-80.
- Haggerty P.A., et al. Community-based hygiene education to reduce diarrhoeal disease in rural Zaire: impact of the intervention on diarrhoeal morbidity. Int J Epidemiol 1994; 23:1050-9.
- Larson E et al. Changes in bacterial flora associated with skin damage on hands of health care personnel. Am J Infect Control 1998; 26:513-21.
- Larson E. Skin hygiene and infection prevention: more of the same or different approaches? Clin Infect Dis 1999; 29:1287-94.
- Neuman K, et al. Transmission of vancomycin-resistant enterococcus among family members: a case study; J Community Health Nurs. 1998;15(1):9-20.
- Noskin GA, Recovery of vancomycin-resistant enterococci on fingertips and environmental surfaces. Infect Control Hosp Epidemiol. 1995 Oct;16(10):577-81.
- Pittet D et al. Effectiveness of a hospital-wide program to improve compliance with hand hygiene. Lancet 2000; 356:1307-12.
- Pittet D. Improving compliance with hand hygiene in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 2000; 21:381-386.
- Resolução de Diretoria Colegiada nº 50 de 21 de fevereiro de 2002.
- Portaria nº 2.616 de 12 de maio de 1998 do Ministério da Saúde D.O.U.
- Boyce J. M. Guideline for Hand Hygiene in health-care settings MMWR, 2002; RR 16.
- DIOMEDI, Alexis P. *Acinetobacter baumannii* pandrug-resistant. Update in epidemiological and antimicrobial managing issue. Rev Chil Infect 2005; 22 (4): 298-320
- Reis AO; Luz DA; Tognim MC; Sader HS; Gales AC. *Polymyxin-resistant Acinetobacter spp. isolates: what is next?* Emerg Infect Dis;9(8):1025-7, 2003 Aug.