



## INFORME TÉCNICO XXXVII Outubro 2010

### **Infecções causadas por microrganismos multi-resistentes: medidas de prevenção e controle.**

**Definição de microrganismos multi-resistentes:** São microrganismos resistentes a quase a totalidade das classes de antimicrobianos testados em exames microbiológicos, incluindo aqueles antimicrobianos considerados de uso controlado e de uso restrito pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Alguns pesquisadores também definem microrganismos pan-resistentes, como aqueles com resistência comprovada “in vitro” a todos os antimicrobianos testados em exame microbiológico.

#### **Definição de infecção por agente multi-resistentes**

Pacientes com evidências (sinais e sintomas clínicos) de um processo infeccioso, acompanhado de exame microbiológico positivo para agentes multi-resistentes, caracterizando-os como agentes causadores da infecção.

#### **Definição de colonização por agente multi-resistentes**

Pacientes com cultura positiva para microrganismo multi-resistente que **NÃO** apresentam evidências de processo infeccioso.

**Definição de Surto:** São consideradas as definições quantitativas e qualitativas. Caracterizamos a presença de um surto de infecção/colonização hospitalar por agentes multi-resistentes, com base em critérios quantitativos, quando houver comprovado aumento de casos de infecção ou colonização por estes microrganismos, ultrapassando os níveis endêmicos pré-estabelecidos pelos parâmetros de vigilância epidemiológica. A definição qualitativa inclui a presença de pelo menos dois casos de infecção/colonização por microrganismo não identificado previamente no serviço de saúde.



São considerados, pela comunidade científica internacional, patógenos multi-resistentes causadores de infecções/colonizações relacionadas à assistência em saúde:

1. *Enterococcus* spp resistente aos glicopeptídeos,
2. *Staphylococcus* spp resistente ou com sensibilidade intermediária a vancomicina,
3. *Enterobacteriaceae* produtoras de betalactamase de espectro expandido,
4. *Streptococcus pneumoniae* resistente às penicilinas,
5. *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae* resistentes aos carbapenêmicos.

## **MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE CONTRA A DISSEMINAÇÃO DE AGENTES MULTI-RESISTENTES NA ASSISTÊNCIA À SAÚDE:**

### **Precauções Padrão**

1. Devem ser aplicadas a todos os pacientes, independente do diagnóstico ou “status” imunológico dos pacientes.
2. Incluem o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) e devem se aplicadas toda vez que houver a possibilidade de contato com sangue e secreções, excreções e/ou fluidos corpóreos de pele não íntegra e mucosa

### **Precauções de contato.**

1. As práticas de precauções de contato representam o modo mais importante e freqüente de evitar a transmissão de microrganismos multi-resistentes. A transmissão de microrganismos por contato pode ocorrer através do contato direto e contato indireto
  - a. Contato direto: envolve o contato pele a pele e a transferência física, partindo de um indivíduo infectado (ou colonizado) por microrganismos para um hospedeiro susceptível. Essa transmissão pode ocorrer quando o profissional de saúde realiza a mudança de decúbito, a higienização ou ao executar procedimentos; ou entre pacientes pelo contato com as mãos, por exemplo.
  - b. Contato indireto: envolve a transmissão para um hospedeiro susceptível intermediado por objetos contaminados.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE  
COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - COVISA  
GERÊNCIA DO CENTRO DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS  
NÚCLEO MUNICIPAL DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR

2. As precauções de contato constituem medidas de prevenção contra a “transmissão cruzada” de microrganismos multi-resistentes aos antimicrobianos. Pacientes sabidamente colonizados com bactérias multi-resistentes e em uso de dispositivos invasivos ou com feridas com drenagem de material constituem fontes destes agentes, contribuindo para o aumento da resistência aos antimicrobianos da microbiota causadora de infecções em serviços de saúde.
3. Os pacientes devem permanecer em precauções de contato até a resolução da colonização microbiana ou do processo infeccioso causado pelo patógeno multi-resistente.
4. A coleta de culturas de vigilância para descartar a persistência da colonização/infecção por agentes multi-resistentes pode ser útil como critério de suspensão das precauções nos pacientes. No entanto, a re-colonização pelo mesmo microrganismo ou por outro agente multi-resistente pode ocorrer durante a mesma internação, não sendo possível prever, identificar e implantar as medidas de controle em tempo hábil.
5. Na ausência de práticas direcionadas para a descolonização microbiana de pacientes com bactérias multi-resistentes, a conduta mais plausível é a manutenção das precauções de contato até a alta do paciente. A mesma conduta deve ser adotada em situações de surto de infecção causada por estes agentes. Em situações de surto considerar a necessidade de instituir coorte de pacientes colonizados e não colonizados.
6. Pacientes colonizados por agentes multi-resistentes que não têm antecedentes de uso prévio de antimicrobianos, não apresentam feridas com drenagem, não exibem hipersecreção respiratória e não fazem uso de dispositivos invasivos podem ser liberados das precauções em caso de culturas de vigilância negativas para este microrganismo (uma cultura negativa/semana por 2 – 3 semanas).
7. Os patógenos multirresistentes podem permanecer viáveis no ambiente hospitalar (artigos e superfícies) com riscos de transmissão pelas mãos dos profissionais de saúde, luvas de procedimento, termômetro, estetoscópio.
8. As infecções causadas por microrganismos multi-resistentes relacionam-se com maior risco de falha terapêutica com antimicrobianos, morbidade e mortalidade de pacientes hospitalizados.
9. A CCIH deve capacitar os profissionais do hospital para a prevenção e controle da disseminação de microrganismos multi-resistentes no serviço de saúde.



## **CONJUNTO DE MEDIDAS A SEREM ADOTADAS EM CASO DE SURTO DE INFECÇÃO OU COLONIZAÇÃO MICROBIANA CAUSADA POR AGENTES MULTI-RESISTENTES**

- Adoção imediata de medidas de controle: medidas de precaução e isolamento dos pacientes, colheita de espécimes clínicos para diagnóstico e tratamento adequado dos pacientes com infecção.
- Comunicação da ocorrência de surto ao laboratório da instituição, para planejamento do atendimento da demanda gerada por essa situação (exames microbiológicos, meios de cultura, antibiogramas e outros).
- Orientação ao laboratório para conservação de todas as cepas isoladas de pacientes envolvidos no surto, em condições de viabilidade, caso sejam necessários exames complementares (por exemplo, confirmação do antibiograma, biologia molecular e outros).
- **Notificação imediata** ao Núcleo Municipal de Controle de Infecção Hospitalar (tel: 3397 8317, [infeccaohospitalarsms@prefeitura.sp.gov.br](mailto:infeccaohospitalarsms@prefeitura.sp.gov.br) ).
- Encaminhamento de cepas ou amostras de materiais ou espécimes clínicos ao IAL, quando necessário, após contato com o NMCIH.

### **Orientações gerais:**

- **TODAS AS AMOSTRAS OBTIDAS PARA EXAME NO DECORRER DA INVESTIGAÇÃO DE QUALQUER SURTO EM SERVIÇOS DE SAÚDE, SEJAM ESPÉCIMES CLÍNICOS, E AS CEPAS ISOLADAS, DEVERÃO SER GUARDADAS EM CONDIÇÕES DE VIABILIDADE PARA ESTUDOS COMPLEMENTARES, ATÉ A FINALIZAÇÃO DO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO DO SURTO.**
- **A CCIH DEVERÁ INFORMAR O LABORATÓRIO DA OCORRÊNCIA DO SURTO E DA NECESSIDADE DE CONSERVAÇÃO E GUARDA DAS AMOSTRAS CONFORME ACIMA.**
- **O NÚCLEO MUNICIPAL DE CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR DEVERÁ SER NOTIFICADO DA OCORRÊNCIA DO SURTO, À SUSPEITA DE SUA OCORRÊNCIA, EM TEMPO HÁBIL PARA INVESTIGAÇÃO.**



## **MORBIDADE E MORTALIDADE ASSOCIADA ÀS INFECÇÕES CAUSADAS POR MICRORGANISMOS MULTI-RESISTENTES:**

A elevada mortalidade relacionada às infecções causadas por agentes multi-resistentes decorre principalmente de dois fatores: o elevado índice de falha terapêutica com antimicrobianos e a gravidade clínica com comprometimento do “status” imunológico do paciente. A falha terapêutica está intimamente relacionada com a opção inicial de antibioticoterapia empírica não conforme e o retardo do diagnóstico microbiológico com evidência de infecção por agente multi-resistente. Não há consenso na literatura científica sobre a maior patogenicidade de bactérias multi-resistentes quando comparado às bactérias multi-sensíveis, sendo atribuída a alta mortalidade dos casos de infecção por agentes multi-resistentes ao maior índice de falha da antibioticoterapia.

### **Referências consultadas:**

1. CDC/ Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC): Management of multidrug-resistant organisms in healthcare settings, 2006. disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/ar/mdroGuideline2006.pdf>
2. Núcleo Municipal de Controle de Infecção Hospitalar (CCD/COVISA): Instituição e suspensão das práticas de precauções de contato contra a transmissão cruzada de microrganismos multi-resistentes. Informe Técnico XXIII, agosto de 2008.