

PROTOCOLO

HC-UFTM/EBSERH

PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES E COLONIZAÇÕES POR MICROORGANISMOS MULTIRRESISTENTES

Versão: 4 | 2024



Hospital de Clínicas



SUPERINTENDENTE

Luciana de Almeida Silva Teixeira

CHEFE DE SETOR DE GESTÃO DA QUALIDADE

Luciana Paiva Romualdo

REVISÃO DE CONTEÚDO E ELABORAÇÃO DA VERSÃO ATUAL

Cristina Hueb Barata, Unidade de Vigilância em Saúde
Josiane Garcia, Unidade de Vigilância em Saúde

ANÁLISE E VALIDAÇÃO

Cristina Hueb Barata, Unidade de Vigilância em Saúde

REGISTRO, ANÁLISE E REVISÃO FINAL

Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental

APROVAÇÃO

Luciana Paiva Romualdo, Setor de Gestão da Qualidade

Data da emissão: 7/10/2024

Código do documento: PRT.UVS.006

ISBN:

*Cópia eletrônica não controlada. Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © 2024, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados
www.ebserh.gov.br*



1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a resistência microbiana é um grave problema de saúde pública e está associada ao aumento do tempo de internação, dos custos de tratamento e das taxas de morbimortalidade dos pacientes. Sendo que, o uso dos antimicrobianos na comunidade e no ambiente hospitalar associado a práticas inadequadas de controle de infecção, são reconhecidamente fatores de risco para seleção e disseminação da resistência microbiana.

Embora a transmissão de microrganismos multirresistentes (MDR) seja reportada com maior frequência em unidades críticas, de cuidados intensivos, todos os serviços de saúde são afetados pela seleção e disseminação de MDR. A gravidade e a extensão das infecções causadas por esses patógenos variam de acordo com as populações afetadas e com as características dos serviços de saúde, que por sua vez, podem possuir desde unidades ambulatoriais e de cuidados prolongados/crônicos até unidades especiais, como Unidades de Terapia Intensiva (UTI), unidades de queimados, entre outros. Por essa razão, as ações de prevenção e controle desses patógenos precisam ser adaptadas individualmente às necessidades específicas de cada população e instituição.

As medidas de prevenção e controle de infecção são reconhecidas há muito tempo como um importante componente da assistência à saúde e afetam diretamente a segurança dos pacientes. Nesse ínterim é consenso mundial que o controle da disseminação de MDRs deve ser prioridade e requer que todas as instituições e agências de saúde se comprometam; e o sucesso destas ações está intimamente relacionado com as práticas de prevenção e controle de infecção.

Em 2017, a OMS classificou os MDR de acordo com sua importância epidemiológica sendo que *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* e membros da família *Enterobacteriaceae* resistentes aos carbapenêmicos foram considerados de prioridade crítica e *Enterococcus faecium* resistente à vancomicina e *Staphylococcus aureus* resistente à metilina, ou com sensibilidade intermediária/resistência à vancomicina foram entre outros, considerados como de alta prioridade para vigilância, pesquisa e desenvolvimento de novos antimicrobianos.

As bactérias, assim como outros microrganismos, possuem alta capacidade de sofrer mutações e adquirir genes de resistência, tornando-se resistentes aos antimicrobianos. O amplo uso de antimicrobianos provoca pressão seletiva de modo que as cepas mais resistentes persistem, propagam-se e acumulam mecanismos de resistência. Os MDR estão muito associados à colonização/infecção relacionada à assistência à saúde.

O conceito de MDR mais utilizado, de acordo com a literatura consultada é: “microrganismo resistente a três ou mais classes de antimicrobianos” independente do mecanismo de resistência. Nesse capítulo abordaremos a epidemiologia e os fatores de risco associados à colonização ou infecção pelos MDRs mais importantes do ponto de vista clínico e epidemiológico.

2. OBJETIVOS

Estabelecer as medidas de prevenção e controle das infecções e colonizações por MDR, principalmente, *Enterococcus* resistente à vancomicina (VRE) e *Klebsiella pneumoniae carbapenemase* (KPC) e prevenir a transmissão destes agentes no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM).

3. COLONIZAÇÃO X INFECÇÃO

As bactérias, assim como outros microrganismos, não estão sempre associadas à infecção, mas podem colonizar transitória ou permanentemente vários sítios corporais.

A diferença entre colonização e infecção leva em consideração não apenas o sítio corporal de onde o microrganismo foi isolado, mas também as condições clínicas do paciente. Resumidamente, pode-se dizer que colonização é a presença de microrganismos sem que ocorram alterações nas funções normais do órgão/tecido ou resposta imune inflamatória; já na infecção, os microrganismos estão se multiplicando em grande quantidade e provocam alterações orgânicas.

4. MEDIDAS DE PREVENÇÃO

As medidas de precaução são um conjunto de ações que visam prevenir/controlar a transmissão de microrganismos nos ambientes de assistência à saúde. Elas podem ser classificadas em medidas de Precaução Padrão e Precaução baseada na forma de transmissão do microrganismo (Gotículas, Aerossóis e de Contato).

As medidas de precauções-padrão devem ser aplicadas a todos os pacientes independentemente de serem portadores de MDR ou não. Elas assumem que todas as pessoas estão potencialmente infectadas ou colonizadas por algum patógeno que pode ser transmitido no ambiente de assistência à saúde e devem ser implementadas em todos os atendimentos, independente do diagnóstico do paciente.

As medidas de precauções padrão têm um papel essencial na prevenção da transmissão de MDR. A colonização por MDR é frequentemente não detectada devido a não realização ou falta de sensibilidade das culturas de vigilância, deficiências laboratoriais ou colonização intermitente por causa de terapia antimicrobiana. Portanto, precauções-padrão devem ser usadas para prevenir a transmissão de microrganismos de pacientes potencialmente colonizados e infectados. A higiene das mãos é um componente importante das precauções padrão.

Além da higiene das mãos, pode-se citar a utilização de luvas, a utilização de aventais, entre outras, como medidas de precaução padrão. Essas medidas devem ser selecionadas avaliando o risco de exposição do ambiente e do profissional de saúde, conforme o procedimento que será realizado e o risco de o paciente adquirir um MDR.

A Precaução baseada na forma de transmissão do microrganismo é adicional à precaução padrão e deve ser aplicada nas seguintes situações:

- **Contato:** pacientes com infecção/colonização causada por microrganismos epidemiologicamente importantes, transmitidos através do contato com mãos, superfícies e equipamentos;
- **Gotículas:** pacientes com infecção (ou suspeita) causada por microrganismo que é transmitido através de gotículas respiratórias;
- **Aerossóis:** pacientes com infecção (ou suspeita) causada por microrganismo transmitido pelas vias aéreas, tais como tuberculose, sarampo, entre outros.

A transmissão por contato é a principal via de disseminação de MDR e ela se dá principalmente por meio das mãos dos profissionais de saúde, quando não higienizadas adequadamente, e pela contaminação de superfícies e equipamentos.

Medidas de precaução de contato que devem ser adotadas para o controle de surtos ou prevenção de disseminação de MDR incluem: alocação dos pacientes em quarto privativo, aventais exclusivos e descartáveis, coorte de pacientes e profissionais, entre outras.

Essas medidas, somadas com as medidas de precaução padrão, fazem parte de uma estratégia multifacetada que melhora a efetividade das ações.

As medidas de precaução de contato podem ser implantadas empiricamente em algumas situações: pacientes transferidos de hospitais com taxas elevadas de MDR ou pacientes em alto risco para colonização/infecção por MDR (principalmente os pacientes em uso de dispositivos invasivos).

A seguir descreve-se as medidas de precaução padrão e de contato recomendadas na prevenção e controle de MDR:

- **Higiene de mãos:** a higiene das mãos é uma das principais medidas de precaução padrão contra a disseminação de microrganismos;
- **Uso de luvas:** é indicado, sempre que houver contato com o paciente, seus objetos e superfícies próximas ao leito. As luvas devem ser trocadas após contato com materiais infectantes, entre procedimentos em diferentes sítios corporais, lembrando sempre de higienizar as mãos a cada troca. Devem ser retiradas imediatamente antes de sair do quarto, procedendo à higiene das mãos. Após a remoção das luvas e antisepsia das mãos, deixar o ambiente sem tocar nas superfícies.
- **Uso de avental:** o avental de uso exclusivo para atendimento de cada paciente com MDR deve ser colocado na entrada do quarto e descartado na saída. O local para descarte do avental deve ficar próximo à porta para que não ocorra a contaminação da roupa do profissional após a retirada. Preferencialmente, os aventais devem ser descartáveis. A utilização de aventais e luvas é restrita ao quarto do paciente de forma que não haja circulação de profissionais paramentados nos corredores. Após a retirada do avental, as mãos devem ser higienizadas.
- **Quarto Privativo:** o paciente, preferencialmente, deve ser alocado em um quarto privativo ou sistema de coorte. O quarto ou o leito (caso o paciente não esteja em quarto privativo) do paciente deve receber uma sinalização clara e visível para que a precaução de contato seja observada. A porta do quarto do paciente deverá ser mantida fechada para minimizar a circulação de pessoas, a menos que essa conduta possa comprometer o atendimento ao paciente.
*Importante: na impossibilidade de um quarto privativo ou coorte, caso o paciente necessite permanecer em uma unidade com outros pacientes, medidas e intervenções importantes devem ser levadas em consideração. Os pacientes colonizados devem ser alocados em enfermarias nas quais os demais pacientes sejam de baixo risco para aquisição de MDR, não imunocomprometidos, que não estejam em uso de antimicrobianos, sem feridas abertas, sem dispositivos invasivos, ou com previsão de permanência de curta duração. Neste caso, alocar o paciente no leito mais distante possível.
- **Cuidados com equipamentos:** os equipamentos para o cuidado do paciente devem ser exclusivos, ou submetidos à limpeza, desinfecção ou esterilização entre o uso, por exemplo: oxímetros, esfigmomanômetros, termômetros. É recomendada a retirada de equipamentos desnecessários do quarto de pacientes em precaução de contato.
- **Orientação aos acompanhantes/visitantes:** o número de visitantes/acompanhantes deve ser controlado e preferencialmente reduzido. Todos devem ser orientados sobre a higiene das mãos, preferencialmente verbalmente e de forma sinalizada/impressa e utilizar avental descartável.

- **Descarte de fluidos corporais:** o descarte incorreto de fluidos corporais representa um risco muito alto de contaminação. O descarte de resíduos no expurgo requer cuidado para não causar “respingos”. Recomenda-se limpar e desinfetar após o descarte de resíduos.
- **Limpeza e Desinfecção do ambiente:** para a prevenção e controle da disseminação de MDR é recomendado que haja uma frequente e, preferencialmente diária, limpeza e desinfecção no ambiente de pacientes em precaução de contato, com foco nas superfícies mais tocadas.

5. CULTURAS DE VIGILÂNCIA

Os estudos que avaliam o impacto da realização de Culturas de Vigilância Ativa (CVA) são controversos e, portanto, não há consenso sobre a adoção desta medida, tanto em pacientes quanto no ambiente (CVAmb). As CVA que serão utilizadas para identificar pacientes colonizados com um MDR são:

- **Klebsiella pneumoniae:** swab retal ou perianal
- **Enterococcus:** swab retal ou perianal

5.1. População-alvo

Realizar cultura de vigilância em pacientes/unidades de alto risco para colonização por MDR: UTI, unidades com altas taxas de MDR, pacientes com histórico de exposição a antibióticos, internação prolongada, uso de múltiplos dispositivos, oncohematológicos, transplantados, contato com outros pacientes colonizados, pacientes transferidos de outras instituições conhecidas por terem alta prevalência de MDR, histórico de hospitalização recente (internação com período superior a 5 dias) ou internações em Instituições de Longa Permanência para Idosos.

5.2. Momento Ideal para a Coleta

Os momentos mais indicados para a coleta de CVA são na admissão do paciente, na transferência de unidade ou na triagem de pacientes contactantes de um portador de MDR (para rastrear a transmissão).

5.3. Monitoramento

Semanalmente (preferencialmente na segunda-feira), para monitorar a disseminação de MDR em todos os pacientes das UTIs Adulto e Coronariana e aqueles internados em outras unidades que estiverem em rastreio.

Os métodos de cultura convencionais para vigilância ativa podem resultar em uma demora de 2 a 3 dias para que os resultados estejam disponíveis. Se as medidas de precaução não forem mantidas, os objetivos desejados do controle de infecção poderão ser retardados.

Além da CVA, pode-se realizar a CVAmb. Essa ação deve fazer parte de um conjunto de medidas no controle da disseminação de MDR e nunca deve ser usada isoladamente. Em geral, serve para monitorar se a limpeza do ambiente está sendo bem executada e para identificar alguma fonte de contaminação durante um surto. Será realizada somente com autorização da Unidade de Vigilância em Saúde (UVS).

6. DESCOLONIZAÇÃO

As estratégias de descolonização não são suficientemente eficazes para garantir o seu uso de rotina.

O banho de clorexidina, 2%, está recomendado para evitar infecções relacionadas a assistência à saúde (IRAS), infecções da corrente sanguínea, infecções de sítio cirúrgico e para diminuir a colonização de alguns MDRs, principalmente gram-positivos. Deverá ser realizado nos colonizados e infectados três vezes por semana (segunda, quarta e sexta-feira).

7. TRANSFERÊNCIA E TRANSPORTE DO PACIENTE COLONIZADO OU INFECTADO POR MICRORGANISMO MULTIRRESISTENTE

O transporte de um paciente colonizado/infectado por MDR deve ser previamente avaliado e organizado de modo a evitar a transmissão de MDR. Quanto menor for a circulação do paciente, menor o risco de contaminação dos demais ambientes, no entanto, o fato de estar colonizado/infectado não pode limitar seu acesso a exames ou assistência que necessitar.

Antes de transportar o paciente, a equipe do setor de origem deve informar o setor de destino sobre a condição do paciente para que as medidas de precaução de contato sejam adotadas. Após o transporte, macas e cadeiras de roda, devem passar por limpeza terminal interna antes de remover outro paciente.

Cabe ressaltar que os pacientes devem ser tratados de forma ética, sem discriminação de modo que se sintam acolhidos.

8. INTERRUÇÃO DA ASSISTÊNCIA/ FECHAMENTO DE UNIDADES

A possibilidade do fechamento de unidades será considerada em casos de surtos, onde seja constatada a necessidade de limpeza terminal de toda a unidade, ou algum outro tipo de medida como limpeza da tubulação de ar-condicionado ou reformas grandes que prejudiquem a assistência aos pacientes.

A decisão deve ser avaliada criteriosamente, em conjunto com o Setor de Gestão da Qualidade (STGQ). É necessária uma reorganização na regulação dos leitos, uma redistribuição para outros hospitais e até mesmo uma ampliação provisória de leitos em outra unidade do mesmo hospital.

9. SURTO

As IRAS podem ser endêmicas, epidêmicas ou esporádicas. Normalmente as infecções endêmicas são o principal alvo de atuação dos serviços de controle de infecção. Entretanto, os surtos ou infecções epidêmicas possuem um grande impacto na assistência, pois são definidos pela ocorrência de uma elevação na taxa de infecção estatisticamente maior, relacionada a um microrganismo específico, quando comparada com a taxa de infecção histórica da instituição; ou quando um novo microrganismo é identificado na instituição, com ou sem caracterização molecular da cepa.

A transmissão cruzada através das mãos dos profissionais de saúde é normalmente a rota mais importante de disseminação. Entretanto, é importante lembrar que pacientes colonizados ou infectados não são o único reservatório possível para o microrganismo. As mãos contaminadas dos profissionais de saúde, o meio ambiente e as superfícies de alto contato podem ser vetores de MDR e devem ser levados em consideração nas medidas de prevenção e controle.

Uma das primeiras questões a ser investigada em um surto é a existência de uma fonte comum de aquisição do patógeno. Como a epidemiologia dos surtos pode ser bastante complexa, algumas medidas especiais podem ser necessárias. Um aspecto importante a ser avaliado e intensificado é a higienização do ambiente. Soluções desinfetantes devem ser utilizadas de modo adequado (tempo e concentração) para que haja efetividade no processo e evite a seleção de cepas resistentes. Além do ambiente, os equipamentos médicos também necessitam de atenção especial durante os processos de limpeza, desinfecção e esterilização.

É importante, ainda, procurar utilizar sistemas de sucção fechados para evitar a contaminação do ambiente com aerossóis contendo o microrganismo. Estudos relatam que a adesão dos profissionais de saúde a essas medidas, somadas com as precauções padrão e de contato, produzem um grande impacto no gerenciamento de surtos. Em algumas situações, principalmente durante surtos, não é possível isolar todos os pacientes colonizados e infectados. Diante deste fato, pode-se ainda adotar o agrupamento em coorte onde ficarão somente os pacientes portadores do MDR específico com profissionais exclusivos para os cuidados destes pacientes. O último aspecto, mas de grande importância no gerenciamento de surtos, atribui-se às questões administrativas. Condições de trabalho adequadas, recursos humanos capacitados e qualificados e política de gerenciamento do uso de antimicrobianos são essenciais para que medidas efetivas de controle de infecção possam ser implantadas.

10. RASTREAMENTO DE CONTACTANTES

A CVA de contactantes pode ser utilizada para identificar precocemente a transmissão de MDR. A triagem inclui os contatos epidemiologicamente vinculados aos pacientes com MDR recém-identificados. A definição dos pacientes considerados contatos, geralmente incluem os companheiros de quarto do paciente com MDR, que tenham permanecido por mais de 24 horas em contato com o caso fonte.

O rastreamento dos contatos com maior risco de transmissão (por exemplo, os pacientes que compartilham o mesmo quarto), mesmo que esses pacientes tenham tido alta ou tenham sido transferidos para outra unidade, pode ser muito útil para evitar a disseminação de MDR.

Se a transmissão de MDR for identificada pela CVA do contato inicial, as CVAs devem ser ampliadas para outras unidades de modo a determinar a extensão da transmissão do MDR e considerar a realização de pesquisas adicionais (cultura do ambiente, por exemplo) até que seja constatada que a transmissão foi interrompida, principalmente em situações de surto.

A retirada do caso fonte da unidade em questão permite a internação de novos pacientes mesmo com contactantes anteriores em investigação.

11. SUSPENSÃO DA PRECAUÇÃO DE CONTATO

Descontinuar as Precauções de Contato quando duas ou mais culturas de vigilância consecutivas para MDR específico estiverem negativas ao longo de duas ou mais semanas. Especialmente na ausência de feridas com exsudatos, secreções respiratórias abundantes ou evidências que possibilitariam a transmissão contínua do MDR.

12. ORIENTAÇÕES PÓS-ALTA

O fato de o paciente estar colonizado ou infectado por um MDR não contraindica a transferência para instituições de longa permanência ou para seu domicílio, desde que as recomendações estejam claras e que a condição clínica do paciente permita. Não é necessário coletar swab no retorno ambulatorial desse paciente, apenas seguir os cuidados e precauções pertinentes

Todo o paciente que receber alta e estiver colonizado/infestado por MDR deve ser orientado que, caso haja necessidade de reinternação, em qualquer serviço de saúde, deverá informar o serviço de saúde sobre a colonização e ficar em precaução de contato até que as culturas de vigilância sejam realizadas e apresentem resultados negativos.

Os membros da família (cuidadores) devem receber orientações por escrito, sobre a conduta com o paciente. De um modo geral, as medidas devem ser adotadas mais para proteção do paciente, pois o risco de contaminação de MDR para indivíduos saudáveis é mínimo.

Manter o hábito de higienizar as mãos é a medida mais simples, eficiente e de baixo custo para evitar a transmissão de microrganismos em qualquer ambiente. Essa medida deve ser observada pelos moradores do domicílio bem como pelo paciente, durante a sua rotina diária: antes e após as refeições, após ir ao banheiro, antes e após higiene nasal, entre outras. Desta forma a correta higiene das mãos, bem como os momentos imprescindíveis que esta deve ser realizada, são fundamentais no manejo pós-alta. Cabe destacar que além da higiene das mãos, o ambiente deve ser limpo diariamente.

Não é necessário separar os talheres e outros utensílios do paciente e a limpeza com água e sabão é suficiente.

13. REFERÊNCIAS

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Prevenção de Infecções por Microrganismos Multirresistentes em Serviços de Saúde – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Brasília. 2021.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 01/2013 Medidas de prevenção e controle de infecções por Enterobactérias Multirresistentes. Brasília. 2013.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 01/2010 Medidas para identificação, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde por microrganismos multirresistentes. Brasília. 2010.

14. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

Versão	Data	Descrição da atualização
1	11/12/2017	Elaboração do documento
2	22/2/2021	Revisão de conteúdo e inserção em novo modelo de Protocolo (PRT)
3	12/9/2022	Revisão de conteúdo
4	7/10/2024	Alteração do quadro do item 5, revisão do conteúdo dos itens 11 e 12 e inserção em novo modelo

15. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

<p>Revisão e elaboração da versão atual (versão 4) – data: 20/8/2024 Cristina Hueb Barata, Unidade de Vigilância em Saúde Josiane Garcia, Unidade de Vigilância em Saúde Aprovação – data: 3/10/2024 Luciana Paiva Romualdo, Setor de Gestão da Qualidade Registro, análise e revisão final – data: 7/10/2024 Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental</p>
<p>Revisão e atualização – versão 3 – data: 12/9/2022 Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, Unidade de Vigilância em Saúde Luciana Paiva Romualdo, Setor de Gestão da Qualidade Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos Aprovação Andreia Duarte de Resende, Gerência de Atenção à Saúde</p>
<p>Revisão e atualização – versão 2 – data: 22/2/2021 Luciana Paiva Romualdo, Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais Validação Rodrigo Juliano Molina, Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente Registro, Análise e Revisão Ana Paula Corrêa Gomes, Unidade de Planejamento Aprovação Andreia Duarte de Resende, Gerência de Atenção à Saúde</p>
<p>Elaboração – versão 1 – data: 11/12/2017 Eva Claudia Venancio de Senne, Unidade de Vigilância em Saúde e Qualidade Hospitalar Luciana Paiva Romualdo, Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais Patrícia Borges Peixoto, Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais Revisão Daniela Galdino Costa, Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente Validação Cristina Hueb Barata, Setor de Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente Registro, Análise e Revisão Alice Prudente Borges, Unidade de Planejamento Ana Paula Corrêa Gomes, Unidade de Planejamento Aprovação Colegiado Executivo</p>