

Guideline da OMS para prevenção e controle de Enterobactérias, *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a carbapenêmicos nas instituições de saúde

Filipe Piastrelli

Médico infectologista

Serviço de controle de infecção hospitalar

Hospital Alemão Oswaldo Cruz

Hospital Estadual de Sapopemba



**Guidelines for the
prevention and control
of carbapenem-resistant
Enterobacteriaceae,
Acinetobacter baumannii and
Pseudomonas aeruginosa
in health care facilities**

<https://www.who.int/infection-prevention/publications/guidelines-cre/en/>

Introdução

- Infecções hospitalares (IH) representam um dos principais eventos adversos em serviços de saúde
- IH impacta negativamente em morbidade, mortalidade, qualidade de vida e custos hospitalares
- Maior parte é prevenível com implementação de um adequado programa de prevenção e controle de infecções hospitalares

Introdução

- Bactérias gram-negativo resistentes a carbapenêmicos (CR – *carbapenem resistant*)
 - *Enterobacteriaceae* (CRE)
 - *Acinetobacter baumannii* (CRAB)
 - *Pseudomonas aeruginosa* (CRPsA)
- Causa significativa de IH e representam ameaça de saúde pública em nível global

Introdução

- Por que estabelecer um guia de recomendações sobre este assunto?
 - Alta morbidade e mortalidade
 - Transmissão associada a elevado potencial de ocorrência de surtos
 - Transmissão de elementos genéticos móveis – rápida disseminação
 - Impacto psicossocial para pacientes e familiares
 - Limitação de tratamentos efetivos
 - Elevado impacto financeiro ao sistema de saúde

Objetivos do guia de recomendações da OMS

- Recomendações baseada em evidências para reconhecimento precoce e adoção de medidas específicas para prevenir a ocorrência e controlar a disseminação de colonização/infecção por CRE-CRAB-CRPsA em hospitais
- Estabelecer uma base que ajude no desenvolvimento e fortalecimento de políticas/programas nacionais e institucionais para controle da transmissão de CRE-CRAB-CRPsA.

Método

- Estudos avaliados
 - CRE: 11 estudos
 - Desfechos: incidência de IH-CRE, infecção de corrente sanguínea por CRE, incidência de infecção ou colonização por CRE
 - CRAB: 5 estudos
 - Desfechos: incidência de infecção por CRAB, incidência de infecção ou colonização por CRAB e incidência de colonização de CRAB e CRPsA
 - CRPsA: 3 estudos
 - Desfechos: incidência de infecção por CRPsA e incidência de colonização de CRAB e CRPsA

Método

- Diferentes metodologias: não foi possível realizar meta-análise
- Qualidade de evidência: baixa e muito baixa.
- Inclusão de estudos de diferentes regiões
 - Américas
 - Mediterrâneo
 - Europa
 - Pacífico

Método

- Maior parte dos estudos foi em ambientes de alta prevalência de CRE-CRAB-CRPsA
 - Recomendações igualmente válidas para outros cenários
- Estudos conduzidos em países de alta e média renda. Custo de implementação das recomendações pode ser um ponto importante em países de baixa renda
- As evidências revistas abordam hospitais de cuidados agudos, porém as recomendações são válidas para todos os tipos de instituições de assistência a saúde

Recomendações

1. Implementação de estratégia multimodal de prevenção e controle de infecção
2. Importância da higiene de mãos no controle de CRE-CRAB-CRPsA
3. Estabelecer vigilância de IH por CRE-CRAB-CRPsA e cultura de vigilância para colonização assintomática por CRE
4. Precaução de contato

Recomendações

5. Isolamento do paciente
6. Limpeza do ambiente
7. Culturas de vigilância do ambiente para pesquisa de CRE-CRAB-CRPsA
8. Monitoramento, auditoria e *feedback*

Recomendações

1. Implementação de estratégia multimodal de prevenção e controle de infecção

- Estratégia multimodal compreende vários elementos adotados em conjunto em estudos de intervenção
- Inclui:
 - Higiene de mãos
 - Vigilância
 - Precaução de contato
 - Isolamento do paciente (quarto único ou coorte)
 - Limpeza ambiental

1. Implementação de estratégia multimodal de prevenção e controle de infecção

- Evidência
 - CRE: 11 estudos, 10 implementaram estratégia multimodal. 9 demonstraram redução do desfecho
 - CRAB: 5 estudos, 4 implementaram estratégia multimodal. 3 demonstraram redução do desfecho
 - CRPsA: 3 estudos, todos implementaram estratégia multimodal. 2 demonstraram redução do desfecho.

2. Importância da adesão a higiene de mãos no controle de CRE-CRAB-CRPsA

- Boa adesão a higiene de mãos é fundamental para qualquer intervenção multimodal em um programa de prevenção e controle de IH
- Disponibilização de recursos para higiene de mãos
- Enfatiza a importância do monitoramento das práticas de higiene de mãos conforme recomendado em guideline da OMS.

2. Importância da adesão a higiene de mãos no controle de CRE-CRAB-CRPsA

- Evidência

- CRE: 11 estudos, 6 incluíram higiene de mãos. 5 demonstraram redução do desfecho
- CRAB: 5 estudos, 4 incluíram higiene de mãos. 3 demonstraram redução do desfecho
- CRPsA: 3 estudos, 1 incluiu higiene de mãos. Este estudo demonstrou redução do desfecho.

3. Vigilância de IH por CRE-CRAB-CRPsA e cultura de vigilância para colonização por CRE

- Vigilância regular de infecções por CRE-CRAB-CRPsA para estabelecer perfil epidemiológico local
- Evidência limitada em culturas de vigilância para CRAB e CRPsA. Por isso, foco em culturas de vigilância para CRE.
- Reconhecem que teste laboratorial para resistência a carbapenêmico pode não estar disponível em todos os lugares, porém sua disponibilização deve ser considerada para garantir o reconhecimento oportuno de CRE-CRAB-CRPsA

3. Vigilância de IH por CRE-CRAB-CRPsA e cultura de vigilância para colonização por CRE

- A cultura de vigilância deve ser realizada em cenários de surto e de pacientes com alto risco de aquisição de CRE
- Pacientes de risco:
 - Pacientes com infecção/colonização prévia
 - Contatos de pacientes com colonização/infecção
 - Pacientes com hospitalização prévia em hospitais com maior probabilidade de adquirir CRE
 - De acordo com a unidade de admissão, se houver maior risco de adquirir CRE (ex.: UTI, unidade de onco-hematologia)

3. Vigilância de IH por CRE-CRAB-CRPsA e cultura de vigilância para colonização por CRE

- Coleta de swab retal
 - Cultura de fezes ou swab perianal em condições de impossibilidade do swab retal
- A cultura de vigilância deve ser realizada assim que possível após admissão hospitalar e identificação do risco
- Não é possível fazer recomendação sobre frequência de realização da cultura de vigilância após admissão hospitalar (ex.: semanalmente ou a cada 2 semanas)

3. Vigilância de IH por CRE-CRAB-CRPsA e cultura de vigilância para colonização por CRE

- Evidência

- CRE: 11 estudos, 10 incluíram vigilância ativa. 9 estudos pesquisaram colonização por CRE na admissão e 7 pesquisaram semanalmente ou a cada 2 semanas. 8 demonstraram redução do desfecho
- CRAB: 5 estudos, 3 incluíram vigilância ativa. 2 demonstraram redução do desfecho
- CRPsA: 3 estudos, todos incluíram vigilância ativa. 2 estudos demonstraram redução do desfecho.

4. Precaução de contato

- Deve-se instituir precaução de contato para o cuidado de pacientes colonizados/infectados por CRE-CRAB-CRPsA
- Inclui
 - Alocação adequada do paciente
 - Uso de equipamentos de proteção individual (EPIs)
 - Limitar a movimentação do paciente
 - Uso de equipamentos exclusivos (ex.: estetoscópio)
 - Foco na limpeza e desinfecção do quarto

4. *Precaução de contato*

- É fundamental incluir educação dos profissionais de saúde nos cuidados do paciente sob precaução de contato
- Implementação de precaução de contato preemptivo para pacientes com fatores de risco para colonização por CRE-CRAB-CRPsA. Áreas que demandam maiores pesquisas
- Clara comunicação do status de colonização/infecção do paciente (ex.: prontuário, identificação visual no leito)
- Considerações sobre o impacto para o paciente

4. *Precaução de contato*

- Evidência
 - CRE: 11 estudos, 10 incluíram precaução de contato. 9 estudos demonstraram redução do desfecho
 - CRAB: 5 estudos, 4 incluíram precaução de contato. 3 demonstraram redução do desfecho
 - CRPsA: 3 estudos, todos incluíram precaução de contato. 2 estudos demonstraram redução do desfecho.

5. Isolamento do paciente

- Pacientes colonizados ou infectados por CRE-CRAB-CRPsA devem ser fisicamente separados de pacientes não colonizados/infectados
- Sempre que possível realizar o isolamento em quarto exclusivo
- Quando houver indisponibilidade de quarto individual, agrupar pacientes que são colonizados/infectados pelo mesmo microrganismo

5. Isolamento do paciente

- Evidência
 - CRE: 11 estudos, 9 incluíram isolamento do paciente. 8 estudos demonstraram redução do desfecho
 - CRAB: 5 estudos, 3 incluíram isolamento do paciente. Os 3 demonstraram redução do desfecho
 - CRPsA: 3 estudos, 1 incluiu isolamento do paciente. Este estudo demonstrou redução do desfecho.

6. *Limpeza do ambiente*

- Recomenda adesão a protocolos de limpeza ambiental das áreas próximas ao paciente (*patient zone*) de pacientes colonizados/infectados por CRE-CRAB-CRPsA
 - Móveis e equipamentos próximos ao paciente, bem como superfícies altamente tocadas
- O saneante ideal para limpeza ambiental ainda não é bem definido. 3 dos estudos avaliados usaram hipoclorito na concentração de 1000 partes por milhão

6. Limpeza do ambiente

- Programas de treinamento da equipe de limpeza são fundamentais para se atingir boa adesão
- Monitoramento da limpeza através de culturas se mostrou eficaz em alguns estudos (recomendação 7)

6. Limpeza do ambiente

- Evidência
 - CRE: 11 estudos, 3 incluíram limpeza do ambiente. 2 estudos demonstraram redução do desfecho
 - CRAB: 5 estudos, 3 incluíram limpeza do ambiente. Os 3 estudos demonstraram redução do desfecho
 - CRPsA: 3 estudos, 2 incluíram limpeza do ambiente. Os 2 estudos demonstraram redução do desfecho.

7. Culturas de vigilância do ambiente para pesquisa de CRE-CRAB-CRPsA

- Realizar culturas de vigilância do ambiente pode ser considerado quando epidemiologicamente indicado
- A correlação entre resultados de cultura e as taxas de pacientes infectados/colonizados por CRE-CRAB-CRPsA deve ser feita com cuidado e depende do entendimento da epidemiologia local e recursos disponíveis.
- Baseado em opinião de especialista, as culturas do ambiente tiveram maior relevância em surtos de CRAB. Surtos de CRPsA estiveram mais associados a contaminação envolvendo água e sistemas de água como pias e torneiras.

7. Culturas de vigilância do ambiente para pesquisa de CRE-CRAB-CRPsA

- Evidência
 - CRE: 11 estudos, 1 incluiu cultura do ambiente. Este estudo demonstrou redução do desfecho
 - CRAB: 5 estudos, 1 incluiu cultura do ambiente. Este estudo demonstrou redução do desfecho
 - CRPsA: 3 estudos, 2 incluíram cultura do ambiente. Os 2 estudos demonstraram redução do desfecho.

8. Monitoramento, auditoria e feedback

- Recomenda monitorar e auditar as estratégias multimodais implementadas com retorno dos resultados para profissionais de saúde e líderes da instituição
- Monitoramento, auditoria e feedback são componentes fundamentais de qualquer programa de prevenção e controle de IH

8. Monitoramento, auditoria e *feedback*

- Evidências:
 - CRE: 11 estudos, 9 incluíram monitoramento, auditoria e *feedback*. 8 estudos demonstraram redução do desfecho
 - CRAB: 5 estudos, 4 incluíram monitoramento, auditoria e *feedback*. 3 estudos demonstraram redução do desfecho
 - CRPsA: 3 estudos, todos incluíram monitoramento, auditoria e *feedback*. 2 estudos demonstraram redução do desfecho.

Conclusões

- Existem muitas lacunas na literatura em relação ao tema
- O objetivo geral do guia de recomendações é melhorar qualidade e segurança da assistência a saúde e o desfecho dos pacientes.
- Adotar esse guideline na forma de políticas nacionais e institucionais é passo fundamental e, sobretudo, traduzi-lo para a prática assistencial