

# 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