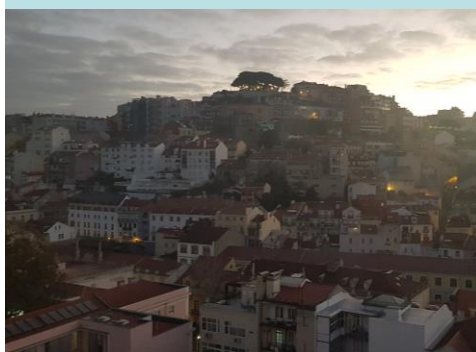


EDITORIAL

A resistência aos carbapenemos nas Enterobacterales como a *Klebsiella pneumoniae* impõe uma séria ameaça para os doentes e para os sistemas de saúde na atualidade. As infeções por Enterobacterales resistentes aos carbapenemos (ERC) estão associadas a elevada mortalidade, por atraso na administração de antibioterapia eficaz e disponibilidade limitada de opções terapêuticas. As ERC são ainda capazes de partilhar genes de resistência com outras bactérias, disseminando o problema. Os doentes colonizados/infetados atuam como reservatórios de transmissão para outros doentes, resultando em colonização, infeção ou surtos.



ENTEROBACTERALES RESISTENTES AOS CARBAPENEMOS

As bactérias Gram negativo comensais do intestino humano e de outros animais, eram previamente classificadas sob a família das **Enterobacteriaceas**. Foi, no entanto, reconhecido que pertencem a 7 famílias distintas, pelo que é mais correto referirmo-nos à ordem a que pertencem: **Enterobacterales**. São exemplos a *Escherichia coli*, *Klebsiella spp*, *Serratia spp* e *Enterobacter spp*. Estão sobretudo implicadas em infeções urinárias, intra-abdominais e bacteriémias, quer ao nível da comunidade quer hospitalar.

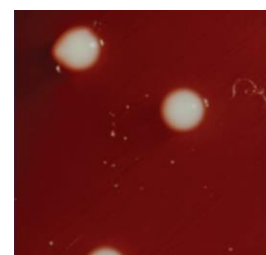


Figura 1 - *Klebsiella pneumoniae*.
Fonte: Facility guidance for Control of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) - November 2015 Update-CRE Toolkit- CDC

RESISTÊNCIA AOS CARBAPENEMOS

As **Enterobacterales resistentes aos carbapenemos (ERC)** constituem um subgrupo, sendo dotadas de resistência aos antibióticos do grupo dos carbapenemos, de que fazem parte o ertapenem, o imipenem e o meropenem.

Como é que as bactérias se tornam resistentes aos carbapenemos?

As resistências podem dever-se a **um ou mais mecanismos**:

- As **bactérias não permitem a entrada dos carbapenemos**, por produção de betalactamases associada a mutações dos canais de entrada;
- As **bactérias produzem enzimas betalactamases capazes de hidrolisar os carbapenemos (carbapenemases)**, tornando-os ineficazes – **Enterobacterales produtoras de carbapenemases (EPC)**.

Este é o mecanismo mais importante de resistência aos carbapenemos, sendo que existem diversas variantes de carbapenemases, com diferente expressão a nível internacional, nacional e até local.

Que carbapenemases conhecemos?

- **KPC** – Carbapenemase da *Klebsiella pneumoniae*;
- **OXA-48** – Oxacilina tipo 48;
- **NDM** – Nova Deli Metalobetalactamase;
- **VIM** - Verona Integron-encoded Metalobetalactamase;
- **IMP** - Imipenemase Metalobetalactamase.

Qualquer destas enzimas pode surgir em qualquer das Enterobacterales. Ex.: a enzima KPC, descrita pela primeira vez na *Klebsiella pneumoniae*, pode surgir noutras espécies.

Disseminação das ERC na Europa 2018

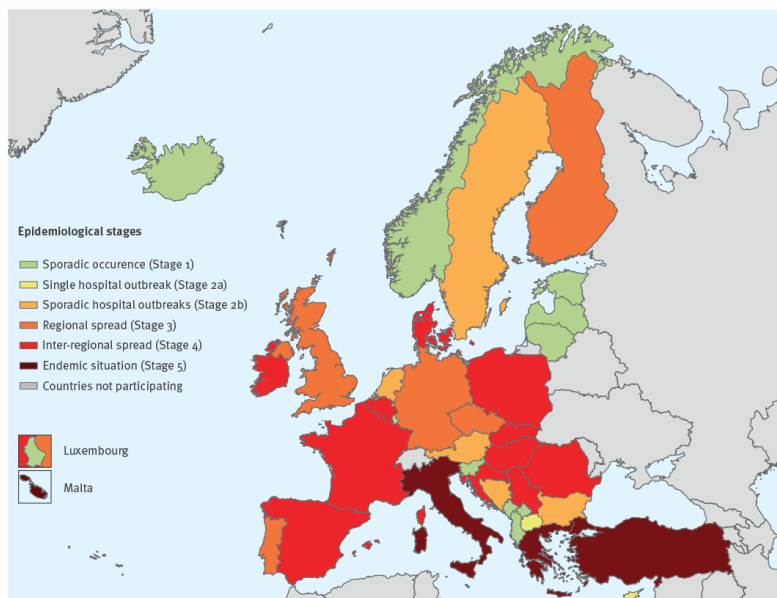


Figura 2 - Disseminação das ERC na Europa 2018 Fonte: European Antimicrobial Resistance Genes Surveillance Network (EURGen-Net) capacity survey group.

PREVENÇÃO DA INFEÇÃO POR ERC

FATORES DE RISCO PARA COLONIZAÇÃO OU INFEÇÃO POR ERC

Os fatores de risco são **sobreponíveis aos fatores de risco para outras bactérias multirresistentes**:

- Colonização ou infeção prévia por ERC nos últimos 12 meses;
- Administração prévia de antibióticos – carbapenemos, quinolonas e cefalosporinas de 3ª geração;
- Internamento ou institucionalização prévios;
- Estadia prévia em cuidados intensivos;
- Cirurgias ou procedimentos invasivos prévios;
- Presença de feridas crónicas, estomas ou dispositivos invasivos (ex. algálias);
- Imunodepressão e transplantação;
- Diálise;
- Deficiente estado geral, com elevado grau de dependência;
- Estadia em áreas com elevada prevalência de ERC.

PREVENÇÃO DA EMERGÊNCIA DE ERC

A prescrição inadequada de antibióticos é o principal fator que leva a que bactérias inicialmente sensíveis se tornem resistentes. Recomenda-se a leitura do Procedimento Multissetorial **CIRA.133 – Regras Gerais de Antibioterapia**.

A emergência de ERC está associada à inadequada prescrição de antibióticos em todos os níveis de prestação de cuidados. Os carbapenemos devem ser entendidos como “última linha” de prescrição antibiótica. Discuta as opções com a equipa de Apoio à Prescrição de Antibióticos do GCL-PPCIRA.

RASTREIOS DE COLONIZAÇÃO

Devem ser efetuados rastreios a grupos de risco, nomeadamente a doentes nas seguintes unidades:

- Cuidados Intensivos
- Hematologia
- Transplantes
- Nefrologia - dialisados crónicos
- Contactos próximos de doentes colonizados ou infetados por ERC (partilha de enfermaria durante pelo menos 24 horas)

O rastreio deve ser efetuado na admissão, podendo ser complementado por outros durante o internamento.

Como rastrear?

- Zaragatoa retal introduzida pelo menos 1 cm acima da margem do ânus (deve apresentar conteúdo fecal à vista desarmada, podendo ser efetuada sobre as fezes).
- No caso de exclusão colo-retal e colostomia, a zaragatoa deve ser efetuada na colostomia ou conteúdo fecal aí existente.
- As zaragatoas devem ser colocadas no meio de transporte e rapidamente entregues no laboratório (não necessitam refrigeração).

A técnica adequada de colheita e transporte é fundamental para maior sensibilidade do exame.

As zaragatoas são processadas por técnica de Biologia Molecular (PCR), detetando ou não a presença das enzimas KPC, OXA-48, NDM, VIM e/ou IMP

3

PREVENÇÃO DA TRANSMISSÃO CRUZADA

Na suspeita ou confirmação de infeção ou colonização por ERC, para além das **precauções básicas** em controlo de infeção, devem ser implementadas **PRECAUÇÕES DE ISOLAMENTO DE CONTACTO**:

- **Colocação do doente:** preferencialmente em quarto individual com sanitário próprio, ou coorte com doente com ERC da mesma espécie.
Dada a escassez de quartos individuais, privilegiar a sua utilização nestes doentes, face a doentes com outros microrganismos multirresistentes ou outros agentes facilmente transmissíveis por contacto.
Na impossibilidade de quarto individual colocar em enfermaria comum, afastado de local de passagem, correr cortinas e usar sinalética; considerar interposição de cama vazia.
Os sanitários não devem ser partilhados com doentes sem esta condição. Caso não existam sanitários próprios, devem ser higienizados logo após a sua utilização.
- Na **prestação de cuidados de saúde**, usar **luvas e avental de uso único**; usar **máscara cirúrgica se risco de salpicos** de secreções ou fluidos.
- **Material e equipamento individualizado.**
- **Informar o doente e família e ensinar boas práticas:** higiene das mãos, não contactar com outros doentes, não partilhar objetos (ex.: revistas) e não deambular fora do quarto ou unidade.
- **Aumentar a frequência de limpeza/desinfeção** do quarto, com especial atenção para as superfícies próximas do doente e mais manipuladas.
- A roupa e os resíduos devem ser contidos junto à unidade do doente e os sacos encerrados antes de saírem da unidade.
- **Registrar no processo clínico e nota de alta/transfêrencia** agente isolado e tratamento efetuado.
- **Manter** precauções de contacto **até à alta e retomá-las sempre que o doente seja admitido no prazo de 1 ano.**

NAS DESLOCAÇÕES (exames, transferência)

- **Informar a equipa de transporte** de doentes e o **serviço de destino.**
- **Mudar a roupa da cama e desinfetar zonas de apoio** (grades, cabeceira, pés).
- **Cobrir feridas exsudativas.**
- **Doentes com infeção respiratória** devem, se possível, usar **máscara cirúrgica.**





Contacte-nos

**Grupo de Coordenação Local
Programa de Prevenção e Controlo
de Infeções e de
Resistência aos Antimicrobianos
GCL-PPCIRA**

gcl.ppcira@chlc.min-saude.pt

Hospital de São José:

21 884 14 63, Ext. 11463

Hospital de St. António dos Capuchos:

21 313 63 90, Ext. 21442

Hospital de Santa Marta:

213594000, Ext. 41228

Hospital de Curry Cabral:

21 7924297, Ext. 74297

Hospital de Dona Estefânia

213126600, Ext. 51604

Maternidade Dr. Alfredo da Costa:

213184000, Ext. 61608

Consulte a nossa página na
Intranet

Envie-nos as suas sugestões

DESCOLONIZAÇÃO DOS DOENTES COLONIZADOS POR ERC

Não existe evidência que suporte recomendações quanto à descolonização dos portadores de ERC:

- O reservatório é o intestino humano e não há evidência que a descontaminação intestinal seja apropriada;
- A realização de banhos diários com clorhexidina tem eficácia duvidosa, acarreta o risco de emergência de resistência à mesma e tem efeitos indesejáveis potenciais sobre a pele.



Estão disponíveis na Intranet, no microsite do GCL-PPCIRA, folhetos informativos para informação aos utentes e familiares, durante o internamento e aquando da alta.



Para saber mais sobre a Epidemiologia das ERC no CHULC, consulte os relatórios de Vigilância Epidemiológica das Resistências aos Antimicrobianos, disponíveis no Microsite do GCL-PPCIRA na Intranet.



ATÉ À PRÓXIMA EDIÇÃO!