

Definições

O que são os antibióticos?

Os antibióticos, também denominados agentes antimicrobianos, são medicamentos que matam ou inibem o crescimento de bactérias, ajudando a curar infecções em pessoas, animais e, por vezes, plantas. Os antibióticos destinam-se a tratar infecções causadas por bactérias (como a pneumonia pneumocócica ou as infecções sanguíneas causadas por estafilococos); os agentes antimicrobianos eficazes contra vírus são, normalmente, denominados medicamentos antivirais (como os medicamentos para a gripe, o VIH e o herpes). Nem todos os antibióticos são activos contra todas as bactérias. Existem mais de 15 classes diferentes de antibióticos que se diferenciam entre si pela sua estrutura química e pelo seu modo de acção contra as bactérias. Um antibiótico pode ser eficaz contra vários tipos de bactérias ou contra apenas um.

O que é a resistência aos antibióticos?

As bactérias apresentam resistência aos antibióticos quando determinados antibióticos específicos perderam a sua capacidade de as matar ou impedir o seu desenvolvimento. Algumas bactérias são naturalmente resistentes a certos antibióticos (resistência intrínseca). Um problema mais preocupante ocorre quando algumas bactérias, que são normalmente susceptíveis aos antibióticos, desenvolvem resistência em resultado de alterações genéticas (resistência adquirida). As bactérias resistentes sobrevivem na presença do antibiótico e continuam a multiplicar-se, causando uma doença mais prolongada ou, mesmo, a morte. As infecções causadas por bactérias resistentes são habitualmente mais perigosas, exigindo antibióticos alternativos mais dispendiosos com efeitos secundários mais graves.

Causas da resistência aos antibióticos

Qual é a causa mais importante da resistência aos antibióticos?

A resistência aos antibióticos é um situação natural causado por mutações nos genes das bactérias. Porém, a utilização excessiva ou inadequada de antibióticos acelera o aparecimento e a propagação das bactérias resistentes ao antibiótico utilizado e também a outros. Quando expostas aos antibióticos, as bactérias susceptíveis morrem, mas as bactérias resistentes podem continuar a viver e a multiplicar-se. Estas bactérias resistentes podem propagar-se e causar infecções noutras pessoas que não tenham tomado quaisquer antibióticos.

O que é o uso “inadequado” dos antibióticos?

Usar os antibióticos **sem necessidade**: constipações e gripes são causadas por vírus contra os quais os antibióticos **NÃO** são eficazes. Nestes casos, não irá melhorar o seu estado clínico tomando antibióticos: os antibióticos não baixam a febre nem melhoram os sintomas, como por exemplo o espirro.

Usar os antibióticos de forma **incorrecta**: quando encurta a duração do tratamento, baixa a dose, não cumpre a frequência correcta de administração (isto é, se aumenta ou diminui o intervalo de tempo entre duas tomas do antibiótico), a quantidade necessária e adequada de antibiótico no organismo não é atingida e as bactérias sobrevivem, podendo tornar-se resistentes.

Portanto, não se auto-medique e respeite sempre as recomendações do seu médico sobre quando e como tomar os antibióticos.

Que doenças são causadas por bactérias resistentes?

As bactérias multirresistentes podem causar um vasto conjunto de infecções: infecções do tracto urinário, pneumonia, infecções da pele, diarreia, infecções da corrente sanguínea. O local da infecção depende da bactéria e do estado clínico do doente.

As bactérias multirresistentes ocorrem mais frequentemente nas infecções adquiridas no hospital ou associadas aos cuidados de saúde (IACS), mas a sua incidência aumenta significativamente na comunidade, muitas vezes relacionada à utilização prévia de antibióticos. São exemplo disso as

infecções sanguíneas e infecções no local cirúrgico, causadas por MRSA (infecções causadas por *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina, um antibiótico representativo dos que são habitualmente eficazes contra *Staphylococcus aureus*), infecções sanguíneas causadas por *Enterobacteriaceae* que produzem ESBL (beta-lactamases de largo

espectro, enzimas que são capazes de destruir alguns antibióticos), infecções da válvula cardíaca causadas por enterococos resistentes à vancomicina, e infecções no local cirúrgico e em feridas causadas por *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenemes.

O problema da resistência aos antibióticos

Por que razão é a resistência aos antibióticos um problema?

O tratamento das infecções causadas por bactérias resistentes é um desafio: os antibióticos habitualmente utilizados já não são eficazes e os médicos têm de escolher outros antibióticos. Este facto poderá causar o atraso na implementação do tratamento correcto e resultar em complicações, incluindo a morte. O doente poderá também necessitar de mais cuidados, assim como de antibióticos alternativos mais dispendiosos e que podem causar efeitos secundários mais graves.

Qual é a gravidade do problema?

Actualmente, a situação agrava-se com o aparecimento de novas estirpes de bactérias resistentes a vários antibióticos em simultâneo (conhecidas como bactérias multirresistentes). Estas bactérias podem, eventualmente, tornar-se resistentes a todos os antibióticos conhecidos. Sem antibióticos, há o risco de regressarmos à “era pré-antibiótica”, em que as doenças infecciosas causadas por bactérias passariam a não poder ser tratadas com sucesso, resultando na morte. Nesta situação, os transplantes de órgãos, a quimioterapia para o cancro, os cuidados intensivos e outras actividades e procedimentos médicos deixarão de ser possíveis.

O problema é pior do que no passado?

Antes da descoberta dos antibióticos, milhares de pessoas morriam devido a doenças bacterianas, como a pneumonia ou infecções na sequência de procedimentos cirúrgicos. Com o aparecimento e desenvolvimento dos antibióticos, a mortalidade por infecções diminuiu marcadamente. No entanto, a sua crescente utilização levou a que cada vez mais bactérias originalmente susceptíveis aos antibióticos desenvolvam estratégias para os combater e se tornem resistentes. Os níveis de resistência estão a aumentar e o problema da resistência aos antibióticos é agora uma importante ameaça para a saúde pública.

O que pode ser feito para resolver o problema?

Manter a eficácia dos antibióticos é uma responsabilidade de todos. A utilização responsável de antibióticos pode ajudar a combater o desenvolvimento de bactérias resistentes e a manter a eficácia dos antibióticos para utilização pelas gerações futuras. Com base neste facto, torna-se importante saber em que ocasiões é apropriado tomar antibióticos e como os usar de forma responsável. Em alguns países realizaram-se já campanhas de sensibilização públicas bem sucedidas, que resultaram na redução do consumo de antibióticos.

Todas as pessoas podem desempenhar um papel importante na redução da resistência aos antibióticos:

• Os doentes:

- - Respeitando os conselhos do médico ao tomar antibióticos.
 - Sempre que possível, prevenindo as infecções por meio de vacinação adequada.
 - Lavando as suas mãos, e as mãos dos seus filhos, com regularidade – por exemplo, depois de espirrar ou tossir e antes de tocar em objectos ou em pessoas.
 - Usando sempre antibióticos mediante receita médica, não tomando “sobras” nem antibióticos obtidos sem receita médica.
 - Perguntando ao farmacêutico qual a forma apropriada de eliminar os medicamentos não consumidos.
 -

• Os médicos e outros profissionais de saúde, p. ex., farmacêuticos e enfermeiros:

- Explicando aos doentes como aliviar os sintomas de constipações e de gripe sem utilizar antibióticos.
- Informando os doentes sobre a importância de cumprir o tratamento quando recebem uma receita de antibióticos passada pelo médico.

- Prescrevendo antibióticos apenas quando são necessários, em conformidade com as orientações baseadas em factos científicos. Quando possível, prescrever um antibiótico específico para a infecção e não de “largo espectro”.

A resistência aos antibióticos na Europa

A resistência aos antibióticos é um problema na Europa?

Os dados de vigilância mostram que a resistência aos antimicrobianos é um problema crescente de saúde pública nos hospitais e nas comunidades europeias. A resistência da *Escherichia coli* aos principais antibióticos está a aumentar em quase em todos os países da Europa. A bactéria *E. coli* causa infecções do tracto urinário e infecções mais graves, sendo uma das bactérias mais comumente responsáveis por infecções.

Em 2001, para abordar este problema para a saúde pública, o Conselho da União Europeia emitiu uma recomendação em que solicitava aos países que implementassem acções para assegurar a utilização prudente dos antibióticos (Recomendação 2002/77/CE do Conselho, de 15 de Novembro de 2001, relativa à utilização prudente de agentes antimicrobianos na medicina humana). Há alguns anos, vários países lançaram programas nacionais, incluindo campanhas de sensibilização pública, tendo subseqüentemente constatado uma redução tanto no consumo de antibióticos como no desenvolvimento da resistência aos antibióticos.

Por que razão alguns países são mais afectados que outros?

Existem muitas razões para a existência de diferentes taxas de resistência, entre as quais se podem incluir a utilização de antibióticos, as doenças subjacentes, a qualidade dos cuidados hospitalares, as taxas de vacinação e factores sociais. Nem sempre é possível determinar a proporção de infecções resistentes causadas por um único factor. Dados do Sistema Europeu de Vigilância da Resistência aos Antimicrobianos (<http://www.rivm.nl/earss/>) mostram a existência de um gradiente Norte-Sul, com taxas baixas nos países escandinavos e Países Baixos e taxas elevadas no Sul da Europa. Os países com taxas de resistência mais baixas apresentam, em geral, uma menor utilização de antibióticos, ao passo que nos países com taxas de resistência mais elevadas se constata uma maior utilização.

Qual a situação em relação à resistência noutras regiões do mundo?

A utilização inadequada de antibióticos é um problema mundial. A Organização Mundial de Saúde (OMS) emitiu uma estratégia global e orientações para ajudar os países a estabelecerem sistemas de monitorização da resistência aos antibióticos e a implementar acções eficazes (por exemplo, assegurar que os antibióticos apenas podem ser adquiridos mediante receita médica). Apesar de ainda morrerem pessoas nos países em vias de desenvolvimento devido à falta de terapêutica antibiótica correcta, a resistência aos antibióticos provocada pela sua utilização inadequada é motivo de preocupações em todos os continentes.

A resistência aos antibióticos e os animais destinados à produção de alimentos

Que antibióticos são utilizados em animais destinados à produção de alimentos? Estão relacionados com os antibióticos utilizados em seres humanos?

Os antibióticos usados no tratamento e na prevenção de infecções bacterianas em animais pertencem aos mesmos grupos químicos que os utilizados nos seres humanos: macrólidos, tetraciclina, quinolonas, beta-lactâmicos, aminoglicósidos. Por conseguinte, os animais podem adquirir bactérias resistentes a antibióticos também utilizados contra infecções em seres humanos.

A utilização de antibióticos em animais destinados à produção de alimentos contribui para o problema?

Determinadas bactérias resistentes associadas ao consumo de alimentos, como *Campylobacter* ou *Salmonella*, podem ser transmitidas dos animais para os seres humanos através dos alimentos. As pessoas também podem contrair

bactérias resistentes a partir do contacto directo com os animais. Porém, a causa principal de resistência aos antibióticos nos seres humanos continua a ser a utilização de antibióticos na medicina humana.

MRSA

O que é a MRSA?

A *Staphylococcus aureus* é uma bactéria comum que se encontra presente na pele e nas mucosas de 20% a 30% das pessoas saudáveis. Se for introduzida no organismo pode, por vezes, causar infeções. As mais típicas serão infeções cutâneas e em feridas, mas esta bactéria pode igualmente causar infeções nos pulmões, no local cirúrgico, no sangue, no coração, nos ossos e outras. Quando é resistente à meticiclina (ou à oxacilina, um tipo de penicilina), é denominada MRSA ou “*Staphylococcus aureus* resistente à meticiclina”. Tipicamente, a MRSA que se encontra em hospitais é resistente a muitos outros antibióticos.

Quais são as causas de MRSA?

A MRSA é principalmente adquirida através do contacto directo entre seres humanos ou por via de equipamentos ou dispositivos médicos. A utilização de antibióticos está também associada a um risco mais elevado de adquirir MRSA.

Quais são os riscos associados à MRSA nos hospitais?

Nos hospitais, é possível a introdução de MRSA no sangue ou noutros tecidos do organismo em várias ocasiões durante a prestação de cuidados, em especial durante procedimentos invasivos como intervenções cirúrgicas, injeções ou ventilação. Esta bactéria pode então causar infeções cutâneas locais ou infeções mais graves que põem em risco a vida, tais como pneumonia, infeções da corrente sanguínea e infeções no local cirúrgico. Para reduzir este risco, os hospitais implementaram ações preventivas: higiene das mãos com água e sabão ou por fricção com soluções à base de álcool, anti-sepsia antes da execução de cirurgias, triagem e isolamento de doentes com risco elevado de serem portadores de bactérias resistentes, assim como a utilização prudente de antibióticos.

Quais são os riscos associados à MRSA na comunidade?

Na comunidade, podem ocorrer infeções por MRSA quando a bactéria é introduzida no organismo através de feridas na pele. Têm sido descritas infeções por MRSA adquiridas na comunidade (CA-MRSA) em vários países, por exemplo, em equipas de atletas e prisões da América do Norte, estando igualmente documentada a transmissão entre membros da mesma família. Uma característica comum parece ser o contacto íntimo entre pessoas. As infeções de CA-MRSA são principalmente infeções cutâneas (furúnculos), abscesso; por vezes, podem ocorrer infeções mais graves (p. ex., infeções sanguíneas), principalmente se a estirpe de CA-MRSA produzir uma toxina, tal como a leucocidina de Panton-Valentine (PLV).

Como posso proteger-me a mim/à minha família de infeções por MRSA?

A ação mais importante para se proteger a si e à sua família de infeções por MRSA é o cumprimento de medidas simples de higiene: limpar e proteger feridas, cortes e arranhões, manter as mãos limpas até que estejam saradas e evitar partilhar objectos utilizados nos cuidados de higiene pessoal, como lâminas de barbear e toalhas. Caso contraia uma infeção por MRSA, questione o médico ou enfermeiro acerca das medidas de higiene a cumprir por si e pela sua família, no hospital e quando regressar a casa.

Escherichia coli

O que é a *Escherichia coli*?

A *Escherichia coli* ou *E. coli* é uma das bactérias mais comuns do tracto digestivo (intestino) de cada um de nós. Pertence a uma família de bactérias denominada *Enterobacteriaceae* (em conjunto com os géneros *Klebsiella*, *Enterobacter*). A *E. coli* é, em geral, inócua, mas por vezes pode causar infeções, principalmente infeções do tracto urinário. Nos anos mais recentes, tem-se verificado um aumento de infeções devido a *E. coli* resistente a muitos antibióticos em simultâneo, incluindo às fluoroquinolonas e às cefalosporinas de terceira geração.

Quais são as causas do aparecimento da *E. coli* resistente?

O tratamento anterior com antibióticos, p. ex., com fluoroquinolonas, tem sido associado ao risco mais elevado de resistência da *E. coli*. A *E. coli* resistente pode, de seguida, ser transmitida entre pessoas.

Quais são os riscos associados a *E. coli* resistente nos hospitais?

O risco nos hospitais é de que a *E. coli* do intestino possa ser introduzida na circulação sanguínea ou noutros tecidos durante procedimentos invasivos, como procedimentos cirúrgicos ou injeções. É também possível que a bactéria seja transmitida a partir de outra pessoa por contacto directo (mãos). A *E. coli* pode então causar um vasto conjunto de infecções, como infecções do tracto urinário, pneumonia, infecções sanguíneas e infecções no local cirúrgico. Para reduzir este risco, os hospitais implementaram acções preventivas: utilização prudente de antibióticos, anti-sepsia antes da execução de cirurgias, procedimentos assépticos para prevenir infecções do tracto urinário, higiene das mãos, assim como triagem e isolamento de doentes com risco elevado de serem portadores de bactérias resistentes.

Quais são os riscos associados a *E. coli* resistente na comunidade?

Os principais factores de risco relacionados com *E. coli* resistente na comunidade são o tratamento prévio com antibióticos. O tratamento eficaz de infecções no tracto urinário devido a *E. coli* resistente pode ser retardado, resultando possivelmente em complicações graves, como infecções nos rins ou sanguíneas.