

## O que é e como prevenir a resistência antimicrobiana?



Existem medicamentos que mudaram a história da humanidade por sua capacidade de matar infecções causadas por bactérias, sem destruir o corpo humano. Eles são conhecidos como antibióticos e sua função é impedir a reprodução de bactérias dentro do corpo e eliminar as que permanecem.

Embora as bactérias existam há mais tempo que os humanos, eventualmente, na década de 1920, os humanos aprenderam a combatê-las através da criação de antibióticos. Antes disso, as pessoas morriam de qualquer infecção microbiana leve e a recuperação de uma cirurgia implicava muito mais riscos. Essa descoberta acabou tendo um efeito positivo na expectativa de vida no mundo todo.

Os antibióticos, por exemplo, podem tratar infecções de ouvido, pele ou dentes, meningite, pneumonias bacterianas ou infecções renais e do baço. Entretanto, existem outras doenças como gripe, tosse, bronquite ou problemas estomacais, que não podem, nem devem ser

tratadas com esses medicamentos. Há antibióticos de amplo espectro e outros que são feitos para atacar especificamente um tipo de bactéria.

Não obstante, há um problema que pode tornar todos os seres humanos desprotegidos contra as bactérias que os antibióticos podem combater: a resistência antimicrobiana (RAM).

## O que é resistência antimicrobiana?

Durante anos, os profissionais da saúde têm pedido às pessoas não se automedicarem com antibióticos, especialmente para doenças comuns, como a gripe. Em primeiro lugar, a automedicação pode não ter nenhum efeito se o paciente tiver um vírus, uma vez que os antibióticos combatem somente as bactérias. De fato, nem sempre é óbvio quando se trata de uma infecção viral ou bacteriana, por isso, é importante recorrer a um profissional da saúde para que faça o diagnóstico correto.

As bactérias são organismos unicelulares que se alimentam do ambiente em que vivem. Os vírus, por sua vez, não são células completas, são apenas material genético que é coberto por proteínas, razão pela qual o vírus precisa de outras estruturas celulares para poder viver.

A diferença entre estas duas estruturas é que as bactérias têm uma estrutura mais complexa, têm a capacidade de se reproduzirem sem um corpo externo e isto as torna muito resistentes às temperaturas e ao tempo. Os antibióticos atacam a célula da bactéria, que é muito diferente da do vírus. Eles tiram sua capacidade de divisão e reprodução, ferindo as paredes da célula bacteriana ou impedindo que os nutrientes cheguem à bactéria para se reproduzirem.

Como o antibiótico foi criado para atacar partes específicas da célula bacteriana, ele não será capaz de reconhecer um vírus e atacar. Também pode acontecer que o paciente tenha uma bactéria e se automedique, mas pode não estar tomando o medicamento certo para combater essa bactéria específica, porque alguns medicamentos machucam sua camada externa e outros atacam o interior.

Porém, o mais importante é que, quanto mais irresponsavelmente os antibióticos sejam tomados no mundo, há mais chances de a pessoa desenvolver resistência a esses medicamentos, pois as bactérias aprenderão a combater os antibióticos e estarão melhor preparadas para invadir sua próxima vítima. A mesma coisa acontece se a pessoa não

termina um tratamento com antibióticos, pois isto abre a porta para que as bactérias aprendam sobre este medicamento, se tornem mais fortes e, finalmente, se transformem em bactérias resistentes ao antibiótico.

## Abuso dos antibióticos

A RAM cria "superbactérias" que põem em risco a saúde de todo o mundo. A cada ano, 700.000 [pessoas morrem](#) de infecções bacterianas não tratáveis devido à resistência. De acordo com a revista científica [The Lancet](#), para o ano 2050, a RAM causará a morte de mais de 10 milhões de pessoas.

Esta situação pode tornar as infecções bacterianas, as quais atualmente são fáceis de serem tratadas, muito mais complexas. Seria como voltar à medicina mais de 100 anos no tempo. A isto devemos acrescentar os [custos que os governos](#) e o setor de saúde teriam que assumir, já que as internações durariam mais tempo e as despesas médicas aumentariam. Segundo [Thomas Cueni](#), Diretor Geral do IFPMA, "a longo prazo, o aumento descontrolado da AMR poderia ter consequências mais graves do que a COVID-19 para a saúde pública".

De acordo com os [Centros de Controle e Prevenção de Doenças](#) dos Estados Unidos, alguns tipos de bactérias resistentes podem se espalhar de pessoa para pessoa, porque podem sobreviver e se reproduzirem em esgotos, poços de água ou instalações médicas.

Além disso, esta resistência está interligada com os animais e o meio ambiente. Por exemplo, um fungo comum chamado *Aspergillus fumigatus* faz com que pessoas com sistemas imunológicos fracos adoecem mas, em 2018, três pessoas foram [relatadas como sendo](#) resistentes aos antibióticos que lhes foram administrados contra este fungo. É importante destacar que estas bactérias podem afetar plantas, animais e seres humanos, e que são as bactérias as que desenvolvem imunidade e não o corpo.

Além disso, as pessoas com condições crônicas (como hipertensão ou diabetes) correriam maior risco por causa da RAM, pois alguns dos medicamentos que usam enfraquecem o sistema imunológico. Mais especificamente, 1 em cada 3 adultos [terá](#) uma condição crônica durante sua vida, pondo em risco grandes proporções da população. Nessa mesma linha, as pessoas que estão sendo submetidas ao tratamento do câncer têm um sistema imunológico muito fraco, facilitando a chegada de bactérias que, devido à RAM, não poderiam ser combatidas.

A emergência da COVID-19 está exacerbando a resistência antimicrobiana, já que foi demonstrado que quase sete por cento dos diagnósticos envolvendo coronavírus são diagnosticadas como infecções bacterianas. De acordo com a Organização Mundial da Saúde ([OMS](#)), os antibióticos não são eficazes para prevenir ou combater este vírus, no entanto, em países como os Estados Unidos, 72% dos pacientes com COVID-19 [recebem antibióticos](#), mas apenas 8% desses pacientes precisam realmente deles.

A automedicação contra a COVID-19 também é perigosa, porque até agora existe apenas [um tratamento](#) aprovado pela FDA nos Estados Unidos que é usado em casos de emergência no hospital. Além disso, a [automedicação](#) pode diminuir a força de outros medicamentos administrados, podendo ocultar processos graves que ocorram no corpo ou gerando reações tóxicas.

## Mãos à obra

Então, o que pode ser feito para evitar que os seres humanos se tornem resistentes aos antibióticos? Os indivíduos podem contribuir de diferentes maneiras como, por exemplo, nunca se automedicarem, não pedirem antibióticos se o profissional da saúde considerar que não precisam deles e prevenir infecções lavando as mãos regularmente, tendo práticas higiênicas na vida diária, especialmente na hora de cozinhar.

Se a pessoa tiver, eventualmente, que tomar antibióticos, somente devem ser utilizados os que tenham sido prescritos por profissionais da saúde. Além disso, as instruções dadas pelo médico devem ser seguidas e os antibióticos que sobraem do tratamento não devem ser compartilhados.

Os governos, por sua vez, devem monitorar a RAM em seus países e devem melhorar os programas de prevenção de infecções. Além disso, os profissionais da saúde têm a tarefa de prevenir as infecções a qualquer custo, apenas prescrevendo esses medicamentos quando sejam extremamente necessários e falando com os pacientes sobre a RAM e os efeitos que ela poderia ter no mundo.

Por sua vez, a indústria farmacêutica, em resposta à falta de pesquisa em antibióticos, criou diferentes estratégias. Por exemplo, a Federação Internacional de Fabricantes e Associações Farmacêuticas (IFPMA), juntamente com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Banco Europeu de Investimentos e outros atores da saúde, lançaram o [Fundo de](#)

[Ação AMR](#) em 2020, no qual se propuseram encontrar de dois a quatro novos medicamentos até 2030.

Não há dúvida de que os antibióticos são uma das maiores conquistas da humanidade e um dos medicamentos que mais têm prolongado a expectativa de vida no mundo. Agora, as pessoas devem seguir práticas responsáveis em relação aos antibióticos para que esta conquista possa ser mantida durante muito tempo. Do lado dos indivíduos, os passos a serem tomados para contribuir são bem claros: manter práticas higiênicas, evitar a automedicação e consultar sempre os profissionais da saúde.

## Fontes

[Antibiotic resistance](#)

[Antibiotic-Resistant Infections Threaten Modern Medicine](#)

[¿Cómo funcionan los antibióticos?](#)

[Confronting antimicrobial resistance beyond the COVID-19 pandemic and the 2020 US election](#)

[Consejos para la población acerca de los rumores sobre el nuevo coronavirus \(2019-nCoV\)](#)

[FDA Approves First Treatment for COVID-19](#)

[For the love of God, people, stop taking antibiotics for colds](#)

[Message from Thomas Cueni at AMR Action Fund launch event in Tokyo on 10 July 2020 \(Video\)](#)

[Pfizer is the first company to share raw data on the spread of resistance](#)

[Tackling antimicrobial resistance in the COVID-19 pandemic](#)

[The AMR Action Fund](#)



[THE HISTORY OF ANTIBIOTICS](#)

[The Interconnected Threat of Antibiotic Resistance](#)

[This is the biggest challenge to our health](#)

[What Are Antibiotics?](#)