R A – S U

Da informação à ação no território

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

Informação, prevenção e boas práticas para combater fake news.



CONSCIENTIZAR HOJE PARA NÃO FALTAR AMANHÃ

SDS FS·UnB

Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde
Departamento de Farmácia

RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA:

Informação, prevenção e boas práticas para combater fake news.

Tanise Vendruscolo Dalmolin
Coordenadora

Brasília - DF
2026

2026 Universidade de Brasília.
Except where otherwise noted, this work is licensed under
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/
Todo os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total da obra, desde que seja citado a fonte.

Triagem: 1° edição - 2026

Organizadores
Tanise Vendruscolo Dalmolin
Bruna Fuga Araujo
Jonas Lotufo Brant De Carvalho

Módulo 1 - Introdução à resistência antimicrobiana
Jamilly Siqueira dos Santos
Bruna Fuga Araujo
Tanise Vendruscolo Dalmolin

Módulo 2 - Como surge a RAM
Joice Leal Benedito
Bruna Fuga Araujo
Tanise Vendruscolo Dalmolin

Módulo 3 - Consequências e impactos
Luana Oliveira Lago
Bruna Fuga Araujo
Tanise Vendruscolo Dalmolin

Módulo 4 - Prevenção
Rebeca Geovana Silva de Souza
Bruna Fuga Araujo
Tanise Vendruscolo Dalmolin

Módulo 5 - Papel do agente comunitário de saúde
Bruno Felix Mendes
Sofia Lopes Santos
Bruna Fuga Araujo
Tanise Vendruscolo Dalmolin

Módulo 6 - Fake News
Cecília Rocha de Assis
Bruna Fuga Araujo
Tanise Vendruscolo Dalmolin

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade de Brasília - BCE/UNB)

R433 Resistência antimicrobiana [recurso eletrônico] : informação, prevenção e boas práticas para combater fake news / Tanise Vendruscolo Dalmolin, coordenadora. – Brasília : Universidade de Brasília, Departamento de Farmácia, 2026.
66 p. : il.

Formato PDF.
Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-978323-0-9.

1. Microrganismos. 2. Drogas – Resistência em microrganismos. 3. Agentes anti-infecciosos. I. Dalmolin, Tanise Vendruscolo (coord.).

CDU 615.015.8

Heloiza Faustino dos Santos – CRB 1/1913

RA-SU

RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS NO CONTEXTO DA SAÚDE ÚNICA



Da informação à ação no território

SUMÁRIO

1 Introdução à resistência antimicrobiana 05

2 Como surge a RAM 16

3 Consequências e impactos 24

4 Prevenção 33

5 Papel do agente comunitário de saúde 42

6 Fake News 55

7 Referências 64

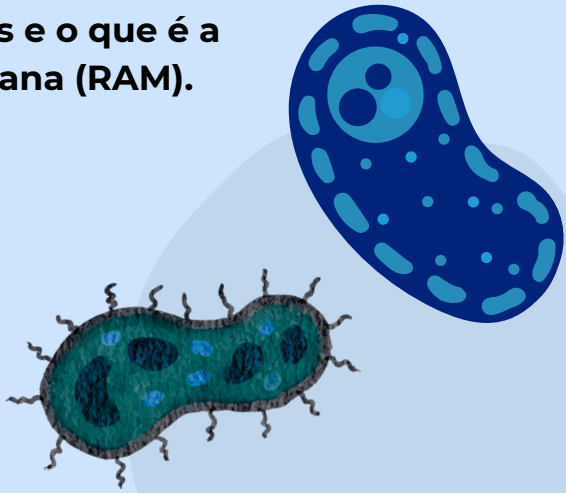
SDS FS·UnB

MÓDULO

1

INTRODUÇÃO À RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

Conhecer para prevenir: entenda o que são antimicrobianos e o que é a Resistência Antimicrobiana (RAM).



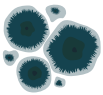
O que são antimicrobianos?

São substâncias capazes de impedir a multiplicação ou eliminar diversas formas de microrganismos, como bactérias, vírus, fungos e protozoários.

Os antimicrobianos podem atuar seletivamente em estruturas ou em processos metabólicos dos microrganismos.

Podem ser classificados de acordo com os microrganismos-alvo.



Tipo de Antimicrobiano		Microrganismo Alvo	Exemplo
	**Antibiótico**	**Bactérias**	**Amoxicilina**
	**Antiviral**	**Vírus**	**Oseltamivir**
	**Antifúngico**	**Fungos**	**Fluconazol**
	**Antiparasitário**	**Parasitos**	**Albendazol**

IMPORTANTE: Todo antibiótico é um antimicrobiano, mas nem todo antimicrobiano é um antibiótico!

Os antimicrobianos também variam conforme o seu espectro de ação. Alguns podem atuar contra mais de um microrganismo, os quais são denominados antimicrobianos de **amplo espectro**, enquanto os de **espectro reduzido** atuam apenas sobre determinado tipo de microrganismo.

Antibióticos servem para gripe?

Não. A gripe é uma infecção causada por vírus e, por isso, não pode ser tratada com antibióticos, que atuam apenas contra bactérias.



A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que o uso correto dos antimicrobianos é essencial para garantir a eficácia do tratamento das infecções. A escolha adequada desses medicamentos, considerando o agente infeccioso envolvido, favorece o sucesso terapêutico e contribui para reduzir o surgimento e a disseminação da RAM.

O que é Resistência Antimicrobiana (RAM)?

A RAM ocorre quando microrganismos como bactérias, vírus, fungos e parasitos desenvolvem mecanismos que permitem sobreviver à ação dos antimicrobianos.

O avanço da RAM representa uma ameaça à eficácia dos tratamentos, prolongando a duração das infecções, dificultando a recuperação dos pacientes e aumentando o risco de disseminação. Além disso, pode comprometer a realização segura de procedimentos médicos, como cirurgias, transplantes e quimioterapia. Seus impactos na saúde e nos custos da assistência tornam a RAM um importante desafio para a saúde pública mundial.





Resistência Intrínsica

Corresponde a uma característica natural de determinadas espécies de microrganismos, decorrente de aspectos estruturais ou fisiológicos próprios do microrganismo.

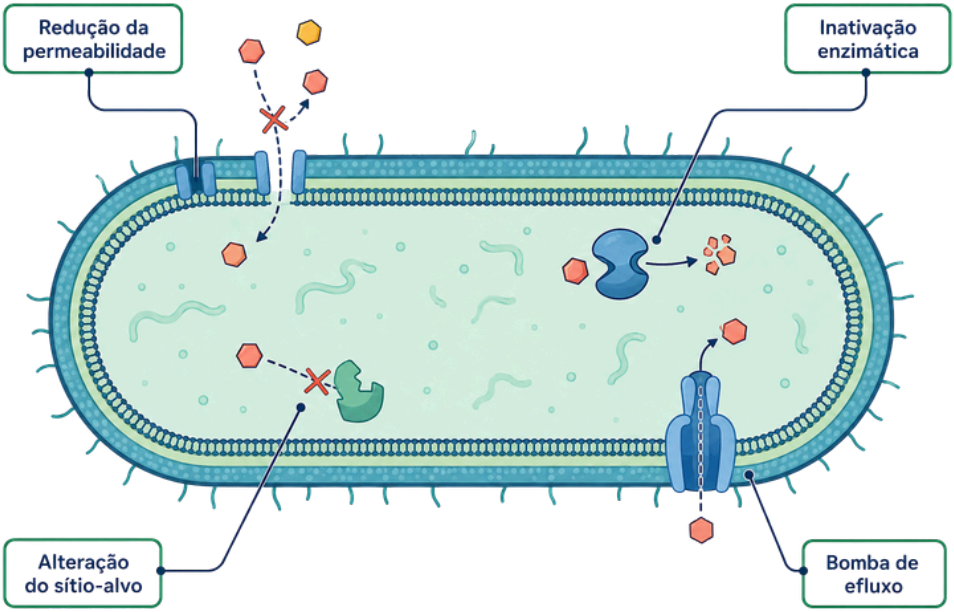


Resistência Adquirida

Ocorre quando o microrganismo passa a apresentar novas estratégias de defesa por meio de mutações ou da aquisição de genes de resistência provenientes de outros microrganismos.

Mecanismos de resistência

As bactérias podem utilizar diferentes estratégias para reduzir ou impedir a ação dos antimicrobianos. Entre os principais mecanismos de resistência estão:

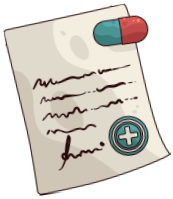


Bomba de efluxo: expulsa o antimicrobiano para fora da célula bacteriana.
Alteração do sítio-alvo: impede a ligação do antimicrobiano ao seu local de ação.
Inativação enzimática: enzimas bacterianas destroem ou modificam o antimicrobiano.
Redução da permeabilidade: alterações na membrana dificultam a entrada do antimicrobiano.

Diferença entre infecção viral e bacteriana

Embora existam infecções causadas por bactérias, vírus, fungos e parasitos, as bacterianas e virais são as mais confundidas pela população, favorecendo o uso inadequado de medicamentos, principalmente antibióticos.





Tendo em vista o problema que prescrições de antimicrobianos errados podem causar, a diferenciação de infecções bacterianas e virais é imprescindível para evitar prescrições erradas.

As infecções bacterianas são causadas por **bactérias**, que conseguem sobreviver e se multiplicar de forma independente, enquanto as infecções virais são causadas por **vírus**, que dependem do hospedeiro para se multiplicar.





Apesar de causarem sintomas semelhantes, como **febre, tosse, dor de garganta e fadiga**, essas infecções possuem diferenças importantes além dos agentes infecciosos.



As infecções virais, como a gripe, geralmente melhoram com o tempo e requerem apenas medidas para aliviar os sintomas, sendo os antivirais usados em casos específicos. Já algumas infecções bacterianas, como a infecção urinária, podem necessitar de antibióticos.

Infecção Viral

- Causada por vírus;
- Vírus dependem do hospedeiro para se multiplicar;
- Geralmente autolimitantes.

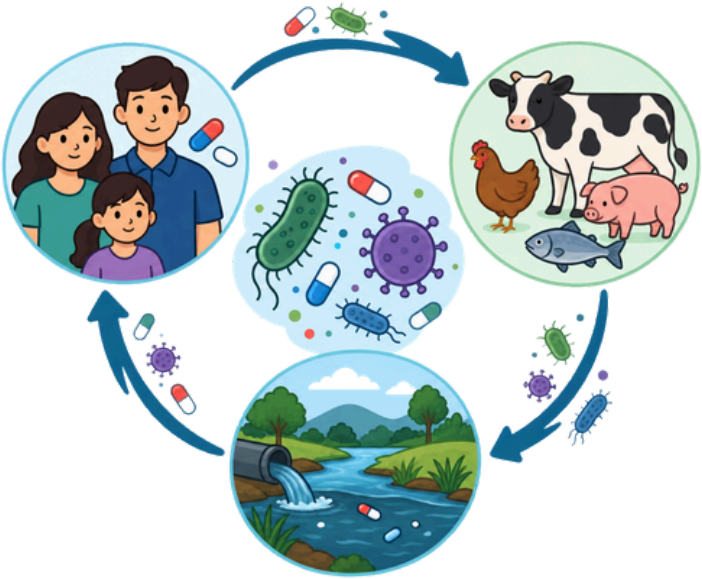
Infecção Bacteriana

- Causada por bactérias;
- São microrganismos unicelulares que viviem e se multiplicam de forma independente;
- Em muitos casos requerem tratamento com antibióticos.

Característica	Infecção Viral	Infecção Bacteriana
 **Agente causador**	**Vírus**	**Bactéria**
 **Exemplo**	**Gripe, dengue, COVID-19**	**Tuberculose, infeccção urinária**
 **Tratamento**	**Sintomáticos ou antivirais**	**Antibióticos**

RAM como problema global

A resistência antimicrobiana não é apenas um problema individual de pacientes, mas também de saúde pública, comunidades e países inteiros. Ela circula entre as pessoas, animais e alimentos , tornando a disseminação rápida e ultrapassa fronteiras geográficas.



A RAM gera impactos na saúde e na economia, reduz as opções de tratamento e dificulta o desenvolvimento de novos antimicrobianos. Por isso, preservar a eficácia desses medicamentos por meio do uso responsável é responsabilidade de toda a sociedade.

RAM no Brasil

A RAM tem se consolidado como um problema crescente de saúde pública.

Segundo o Ministério da Saúde, estima-se que a RAM seja responsável diretamente por cerca de 34 mil mortes anuais no país. Esses números evidenciam a magnitude do problema e reforçam a necessidade de monitoramento e controle das infecções causadas por microrganismos resistentes em diferentes regiões brasileiras.

O Brasil busca fortalecer as suas estratégias de vigilância e monitorar a RAM não apenas nos serviços de saúde, mas também nos setores da saúde animal e ambiental.

Uma das principais ações adotadas é a elaboração do Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos **(PAN-BR)**, que visa promover o uso consciente dos antimicrobianos e fortalecer a vigilância da resistência estabelecendo estratégias voltadas à integração dos setores da saúde humana, animal e ambiental.

MÓDULO

2

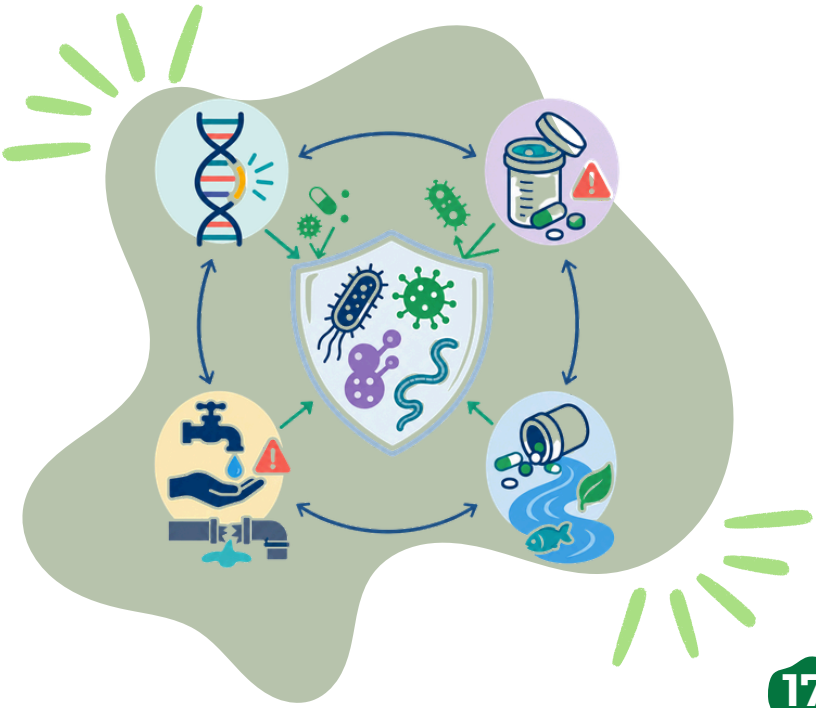
COMO SURGE A RAM

Conheça os fatores que contribuem para o surgimento da RAM e entenda por que ela é um desafio para a saúde pública.



RAM

A RAM pode ocorrer naturalmente por alterações genéticas. No entanto, esse processo é intensificado por fatores como o **uso inadequado de antimicrobianos**, **falhas no saneamento e na higiene** e **contaminação ambiental decorrente do descarte incorreto desses medicamentos.**



Uma Só Saúde





Diante da dimensão da RAM no cenário global, sua prevenção e controle têm sido cada vez mais associados à abordagem de "Uma Só Saúde", tradução do termo inglês *One Health*.

Esse conceito reconhece a interconexão entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental, de modo que problemas que afetam um desses componentes podem repercutir sobre os demais, demandando ações integradas e coordenadas.

O conceito "Uma Só Saúde" promove a colaboração entre áreas como saúde, veterinária e meio ambiente para enfrentar desafios como zoonoses, segurança alimentar, mudanças climáticas e RAM. Essa abordagem propõe uma visão integrada e sustentável, reconhecendo que o bem-estar humano depende do equilíbrio entre animais, plantas e ecossistemas e da cooperação entre diferentes setores, do nível local ao global.



Fatores que contribuem com a RAM



Uso inadequado de antimicrobianos.

A prescrição sem necessidade, em doses incorretas ou por um período inadequado.

Exemplo: uso de antibióticos para tratar infecções virais, como resfriados, gripes e dores de garganta. Como esses medicamentos não atuam contra vírus, seu uso não beneficia o paciente e contribui para a seleção de microrganismos resistentes.

Compartilhamento de medicamentos.

Descarte incorreto de resíduos antimicrobianos.

Essa situação nos leva ao questionamento: qual deve ser o destino do antimicrobiano após o término ou interrupção do tratamento?





O esquecimento de doses e a interrupção precoce do tratamento podem reduzir sua eficácia e favorecer a RAM. Por isso, usuários e cuidadores devem seguir corretamente a prescrição médica, respeitando a dose, a frequência e a duração do tratamento. Os antimicrobianos também não devem ser compartilhados, pois são indicados para combater agentes infecciosos específicos e não servem para todos os casos com sintomas semelhantes. Além disso, manter sobras desses medicamentos em casa pode incentivar a automedicação e o compartilhamento inadequado.



Quando restarem comprimidos na cartela após a conclusão do período prescrito, o recomendado é realizar o descarte adequado.

Não descarte medicamentos no lixo, na pia ou no vaso sanitário.

Seus componentes podem contaminar o solo e os recursos hídricos, causando impactos ambientais e contribuindo para a seleção de microrganismos resistentes.

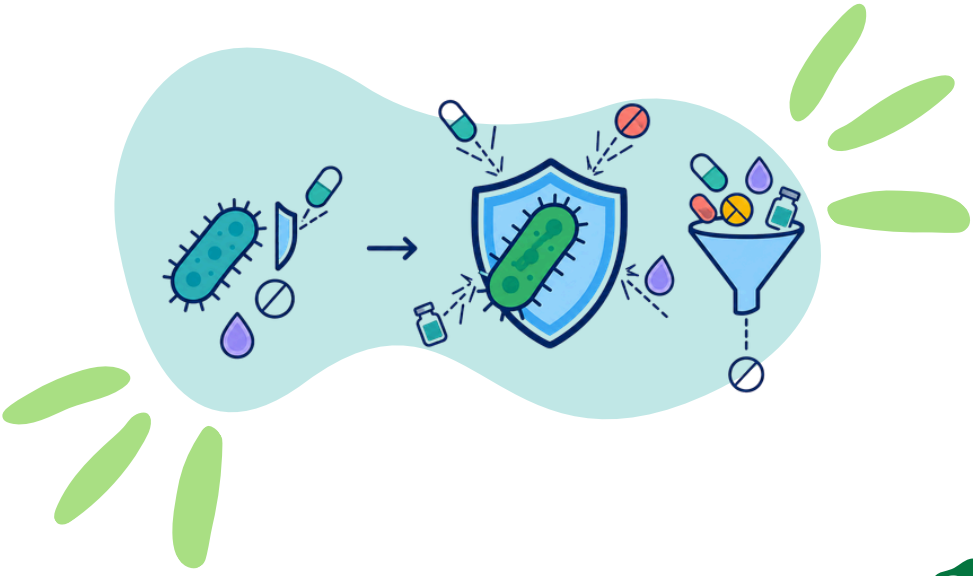
As sobras devem ser encaminhadas para farmácias, Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou entregues aos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), para a destinação final de forma segura e ambientalmente adequada.



Medicamentos restantes → Farmácia, UBS ou ACS → Destinação segura

Disseminação

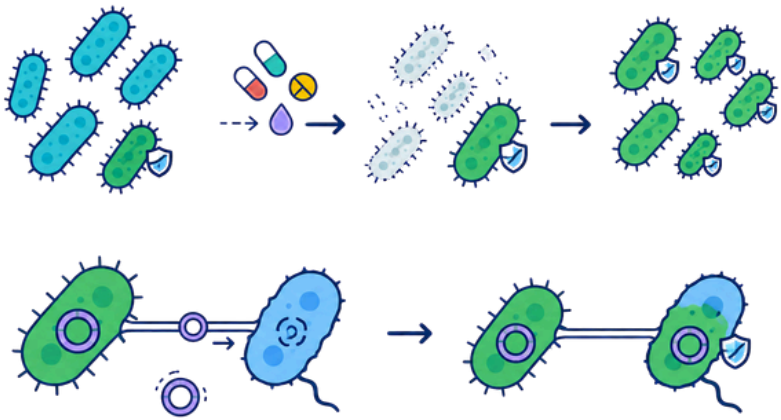
Muito se fala sobre a RAM, mas como ela se dissemina entre as bactérias?



A RAM pode surgir e se disseminar principalmente de duas maneiras:

Seleção: ocorre quando o uso de antimicrobiano elimina ou inibe as bactérias sensíveis aos antimicrobianos, enquanto as resistentes sobrevivem e se multiplicam, tornando-se mais frequentes na população.

Transferência horizontal de genes: ocorre quando bactérias compartilham genes de resistência, geralmente por plasmídeos e outros elementos móveis. Assim, bactérias anteriormente sensíveis podem tornar-se resistentes aos tratamentos.



MÓDULO

3

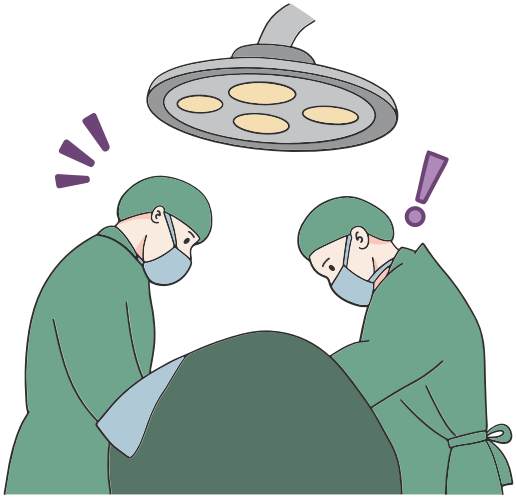
CONSEQUÊNCIAS E IMPACTOS

Conhecer para prevenir: entenda as consequências e os impactos da RAM



Dificuldade no tratamento de infecções comuns

Os antimicrobianos ajudam no tratamento de diversas infecções e tornam possíveis procedimentos que salvam vidas, como cirurgias, transplantes, cesarianas, colocação de próteses e até tratamentos contra o câncer. Mas quando os microrganismos são resistentes, os antimicrobianos podem deixar de funcionar. Isso significa que infecções que antes eram simples de tratar podem se tornar mais difíceis de controlar, representando um risco maior para os pacientes. A RAM também afeta a saúde dos animais e das plantas, podendo reduzir a produtividade na agricultura e ameaçar a segurança alimentar.



Um exemplo desse problema é o aumento da resistência de bactérias comuns. Dados de 2023 do Sistema Global de Vigilância da Resistência e Uso de Antimicrobianos (GLASS) da OMS mostram números preocupantes:

76 países avaliados

35% *Staphylococcus aureus* foram resistentes à meticilina.



42% *Escherichia coli* apresentaram resistência às cefalosporinas de terceira geração.

Nas infecções urinárias causadas por *E. coli*, aproximadamente **1 a cada 5 casos** apresentou menor resposta aos antimicrobianos mais utilizados, como ampicilina, cotrimoxazol e fluoroquinolonas. Isso mostra que até **infecções comuns estão ficando mais difíceis de tratar.**

Internações e tratamentos mais longos

Quando um antimicrobiano não consegue eliminar bactérias resistentes:

Medicamentos mais fortes



Medicamentos mais caros

Maior chance de causar efeitos colaterais

Pacientes internados, principalmente aqueles que passaram por cirurgias ou possuem a imunidade comprometida, têm **maior risco de adquirir infecções** por microrganismos resistentes dentro dos hospitais.

Em alguns casos, medicamentos considerados de "última escolha" precisam ser utilizados. Segundo projeções da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a resistência aos antimicrobianos de último recurso **pode dobrar até 2035** em comparação aos níveis de 2005.

O resultado é um ciclo preocupante:



Aumento da mortalidade

A RAM está relacionada a milhões de mortes no mundo

Um estudo publicado na revista The Lancet mostrou que, em 2019:



4,95 milhões de mortes estiveram associadas à RAM

1,27 milhões de mortes foram causadas diretamente pela RAM

Os principais microrganismos envolvidos:

***Escherichia coli*;**
***Staphylococcus aureus*;**
***Klebsiella pneumoniae*;**
***Streptococcus pneumoniae*;**
***Acinetobacter baumannii*;**
***Pseudomonas aeruginosa*.**



As infecções respiratórias foram uma das maiores causas de mortes relacionadas à RAM, mostrando que bactérias resistentes podem transformar doenças comuns em situações graves.

No Brasil, estima-se que a RAM esteja relacionada:



Sem mudanças no controle do uso de antimicrobianos, a previsão é que os impactos da **RAM aumentem ainda mais** nas próximas décadas.

Impacto no Sistema Único de Saúde (SUS) e nos custos em saúde

A RAM não afeta apenas os pacientes, ela também gera grandes impactos financeiros para os sistemas de saúde.



Segundo estimativas, até 2030 a RAM pode causar uma perda de aproximadamente **US$ 3,4 trilhões por ano no produto interno bruto global.** Até 2050, cerca de **24 milhões de pessoas podem ser levadas à extrema pobreza devido aos impactos da RAM**.



Infecções resistentes costumam exigir:

- Mais exames;
- Medicamentos mais caros;
- Internações mais longas;
- Maior acompanhamento médico.



Isso aumenta os gastos dos hospitais e reduz a disponibilidade de leitos para outros pacientes.

Combater a RAM é salvar vidas, economizar recursos e garantir um futuro mais saudável para todos!

No Brasil, o impacto já pode ser observado.

Em hospitais públicos de São Paulo:

1. Pneumonia;
2. Infecção urinária;
3. Infecção da corrente sanguínea.



Elas foram responsáveis por quase **10% das internações em um período de dez anos**, causando mais de **541 mil mortes** e gerando gastos de aproximadamente **US$ 788 milhões (cerca de R$ 4,7 bilhões)**.





A RAM está entre as **10 maiores ameaças globais à saúde humana**. Se esse cenário continuar, os custos relacionados à saúde podem chegar a **US$ 1 trilhão até 2050**.

MÓDULO

4

PREVENÇÃO

Conhecer para prevenir: entenda como a prevenção pode ser uma aliada no combate à RAM.



Uso racional de antimicrobianos

O uso racional de antimicrobianos é um pilar indispensável para a prevenção e o combate à RAM.

Os antimicrobianos devem ser empregados apenas quando realmente **necessários**, de **forma adequada**, com **dose e tempo determinados** por um profissional da saúde.

O uso sem prescrição de qualquer antimicrobiano leva à seleção de microrganismos resistentes, dificultando o tratamento e aumentando o risco de complicações hospitalares.

Por isso, é importante fazer o uso racional de antimicrobianos, **pois a resistência atinge a população como um todo, sendo considerado um problema de saúde coletiva**.



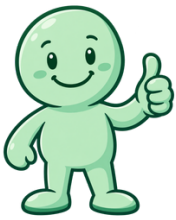
Como saber se estou fazendo o tratamento de forma correta?

Para garantir a eficácia terapêutica, é fundamental que o paciente respeite a adesão ao tratamento, seguindo rigorosamente as orientações médicas relacionadas às **doses prescritas**, ao **horário adequado de administração** e ao **tempo total do tratamento**.

Caso seja feita a interrupção precoce do tratamento, esquecimento e redução de doses, ocorrerá o comprometimento da eliminação completa dos microrganismos, fortalecendo a sobrevivência dos mais fortes ao antimicrobianos e aumentando o risco de complicações futuras.

Posso compartilhar meus antimicrobianos com outras pessoas?





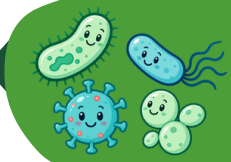
Não. Essa é considerada uma prática inadequada. O indicado é que cada pessoa tome o antimicrobiano específico para a sua infecção.



Compartilhar ou fazer uso de restos de antimicrobianos utilizados em tratamentos anteriores representa uma prática inadequada e bastante perigosa.

Diferentes infecções ocorrem por microrganismos variados fazendo com que cada infecção seja tratada por um determinado antimicrobiano com tempo de administração específico.

Adesão correta e o não compartilhamento de medicamentos é essencial para a recuperação da saúde do paciente.



Evitar a automedicação

Embora possa parecer inofensivo, a **automedicação** (utilização de medicamentos por conta própria, sem prescrição médica) representa um risco para a saúde pública, podendo causar efeitos adversos, mascarar os verdadeiros sintomas, dificultando o real diagnóstico da doença e promover a seleção de **microrganismos resistentes**.

A automedicação pode levar à falha do tratamento e aumentar o risco de evolução de um quadro mais grave da doença.

Por isso, recomenda-se que os antimicrobianos sejam utilizados mediante prescrição médica e acompanhamento profissional.



Não tome nenhum antimicrobiano sem receita. Sempre que sentir sintomas de infecção procure um profissional da saúde para se orientar. Evite a automedicação!

Regulamentação



RDC nº 471/2021

USO SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA

A resolução estabelece critérios para prescrição, dispensação, embalagem, controle e rotulagem dos antimicrobianos.

Receita

A liberação deve ocorrer somente mediante receita emitida por um profissional habilitado.





Uso racional e proteção coletiva

A regulamentação contribui para o enfrentamento da RAM, promove o uso responsável e protege a saúde individual e coletiva.

Descarte adequado

O descarte de medicamentos vencidos ou em desuso deve ser encaminhados em pontos de coleta disponíveis em farmácias, unidades de saúde e drogarias, onde o material será destinado a um local adequado de descarte.





Não realize o descarte em lixo comum, vasos sanitários e pias.

A contaminação de solos e de recursos hídricos, pode favorecer a interação de antimicrobianos com os microrganismos presentes nesses lugares, levando à seleção das bactérias e contribuindo para a disseminação da RAM.

Vigilância da RAM

Para a vigilância da RAM é necessário realizar coleta sistemática e fazer análise e interpretação contínua de dados relacionados ao uso dos antimicrobianos e perfil de resistência. Através da vigilância é possível detectar bactérias multirresistentes e seus padrões de resistência, podendo fornecer informações para auxiliar profissionais da saúde na elaboração de protocolos de controle da resistência e novas terapias a serem utilizadas.

No Brasil, a vigilância é coordenada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) através do Programa Nacional de Vigilância e Monitoramento de Resistência Microbiana em Serviços de Saúde (GLASS) que integra os dados do Brasil junto com o sistema de vigilância da Organização Mundial da Saúde (OMS). Esse sistema permite a padronização dos dados em escala mundial, promovendo ações de enfrentamento à RAM em todo o mundo.

Notificação para prevenção de RAM



A notificação da RAM é fundamental para monitorar a situação de resistência nos serviços de saúde.

A identificação precoce em casos de resistência permite que medidas para o controle da infecção sejam intensificadas, aumentando a chance de melhora do paciente, diminuindo a cadeia de transmissão e minimizando a ocorrência de surtos hospitalares.

O trabalho em conjunto da vigilância e notificação permite identificar falhas nos processos assistenciais, contribuindo para o conhecimento precoce da infecção e ajudando na orientação de medidas de intervenção para diminuir a transmissão de agentes patogênicos.



MÓDULO

5

PAPEL DO AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE

Conheça como o diálogo, a escuta e a troca de saberes durante as visitas foralecem o cuidado e a promoção da saúde na comunidade.



Agentes Comunitários de Saúde (ACS)

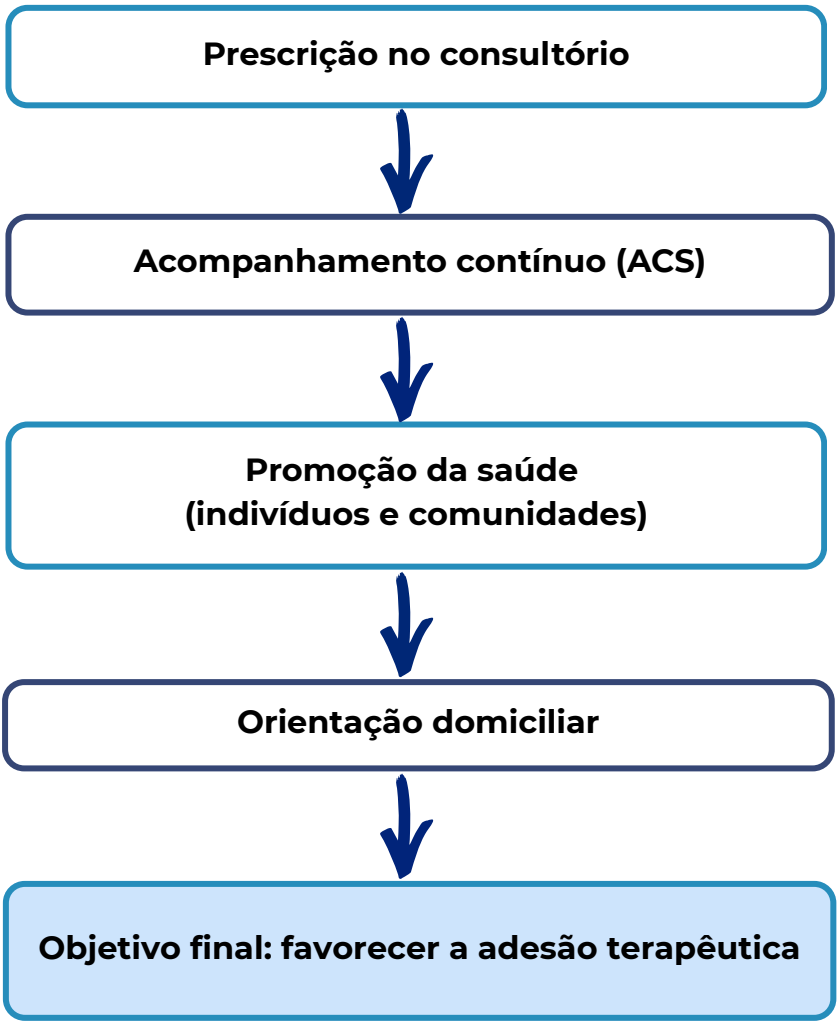
Os ACS estão diretamente inseridos no cotidiano das famílias, por isso, eles viabilizam o acompanhamento contínuo e a identificação precoce de determinantes de saúde no território.

Diante do aumento da RAM, reconhecida pela OMS como uma das maiores ameaças à saúde pública, essa proximidade do ACS com a população se torna ainda mais importante.



Ação além da prescrição

O enfrentamento da RAM não depende apenas da prescrição feita pelo profissional de saúde no consultório. **Ele exige ações interligadas:**



Comunicação com a equipe de saúde e o núcleo familiar

Por que a proximidade do ACS com as famílias e com a comunidade é importante para o enfrentamento da RAM?

A interlocução entre o ACS e a equipe multiprofissional exige um nível de precisão técnica e constância. Por estar imerso no microssistema do paciente e conhecer a fundo sua realidade biopsicossocial, o ACS é o profissional mais bem posicionado para a identificação precoce de comportamentos de risco que configuram o uso irracional de antimicrobianos.

O sucesso do tratamento antimicrobiano depende da confiança estabelecida entre a comunidade e o agente.

Durante a visita domiciliar, através da escuta qualificada, o ACS consegue captar nuances que muitas vezes são omitidas durante uma consulta formal.



ENVOLVIMENTO DA REDE DE APOIO

A comunicação e a ação educativa do ACS não se limita exclusivamente ao paciente em tratamento, mas envolve ativamente toda a rede de apoio.

Familiares e cuidadores desempenham um papel determinante, especialmente no cuidado de populações vulneráveis .

O ACS deve instruí-los sobre a importância vital de:



Seguir as orientações do prescritor.

Respeitar a dose correta.





Cumprir os intervalos de horário exatos.

Manter a duração total do tratamento.



Mapeamento do território

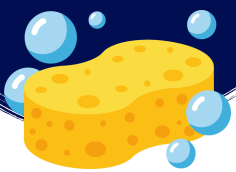
Vigilância comunitária e análise de vulnerabilidades

A vigilância no contexto da RAM exige o mapeamento rigoroso dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS). A melhor forma de combater a RAM é evitar que as infecções ocorram em primeiro lugar.

Para evitar infecções, o ACS deve atuar em pilares preventivos como:

ASSEPSIA

Promoção de rotinas rigorosas de lavagem de mãos e higiene intradomiciliar.



VACINAÇÃO

Manter a vacinação em dia ajuda a prevenir doenças que podem exigir antimicrobianos.



Situações coletivas:
Sintomas semelhantes na comunidade devem ser repassados à equipe da UBS para fortalecer a atenção primária.

ÁREAS CRÍTICAS



Atenção redobrada deve ser direcionada a áreas com alta prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

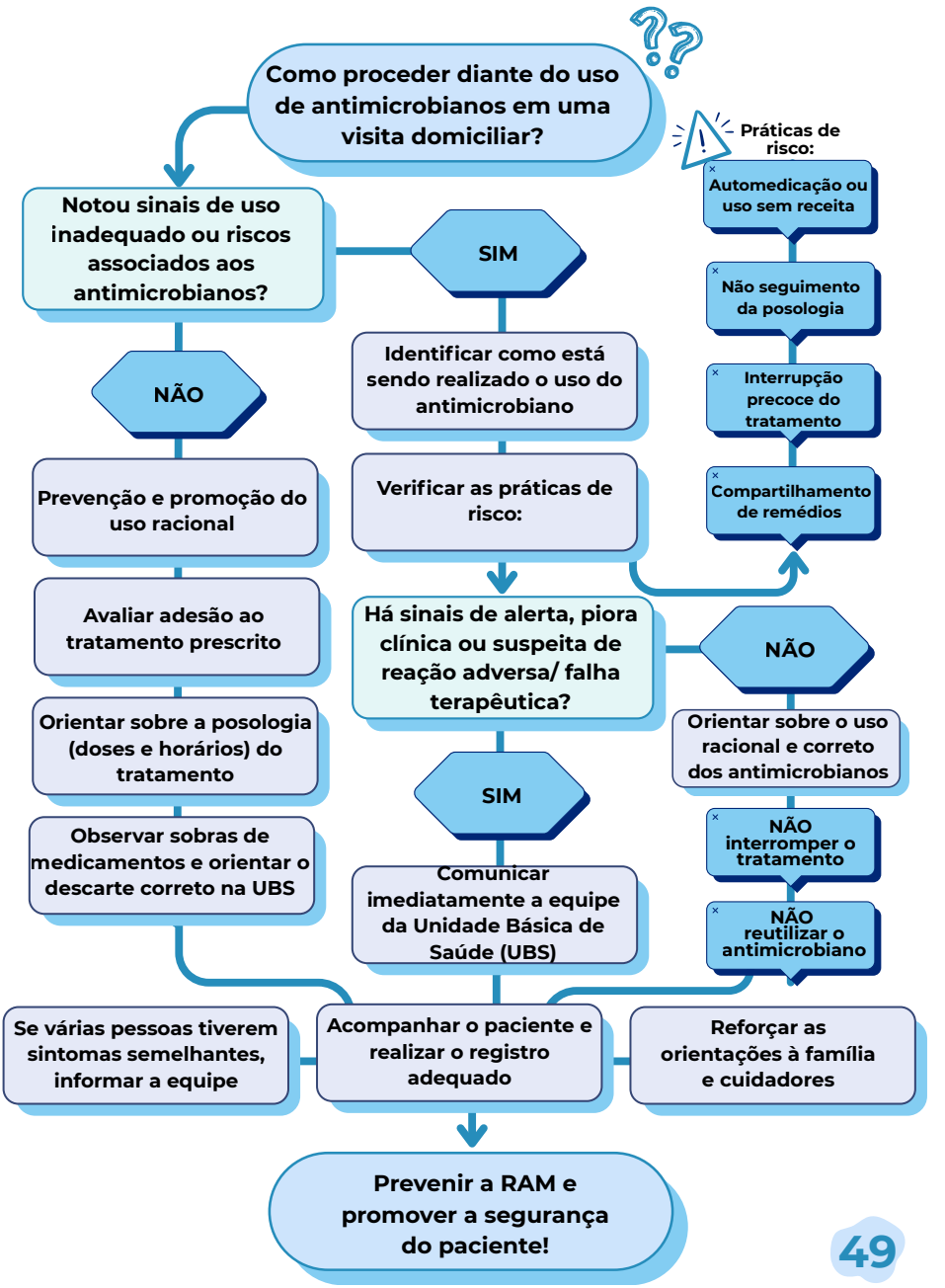
O ACS deve mapear, classificar e intervir em diversos cenários epidemiológicos de risco com atenção redobrada:

Pacientes diabéticos ou imunossuprimidos: necessitam de vigilância estrita contra falhas terapêuticas e sinais de sepse.

Saneamento inadequado e contaminação ambiental favorecem infecções gastrointestinais. enquanto o manejo errôneo acelera a disseminação da RAM.

Escolas, abrigos e centros de referência especializados para a População em Situação de Rua (POP) devem ser mapeados como polos de educação, pois apresentam taxas elevadas de abandono de tratamento.

Orientações para a atuação do ACS no enfrentamento da RAM



Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em Brasil (2021; 2025a; 2025b) e WHO (2024)

Educação em saúde nas visitas domiciliares

Dentro da Estratégia de Saúde da Família (ESF), o ACS é um profissional chave para estabelecer conexão entre a comunidade e outros trabalhadores multiprofissionais atuantes do Programa Saúde da Família (PSF) .

O ACS desempenha um papel fundamental na educação em saúde durante as visitas domiciliares, atuando como o principal profissional para a integração entre os serviços de Atenção Primária à Saúde e a comunidade.

A educação em saúde é um pilar importante para a construção de saberes acerca do comportamento da população em relação à saúde da população



A construção de saúde é um trabalho de confiança que deve integrar uma linguagem de simples compreensão, escuta ativa e foco na observação.



Em 2013 foi implementada a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS), inspirada na Educação Popular criada por Paulo Freire.

Essa política tem como objetivo promover o diálogo e a troca de saberes com a população, reconhecendo e valorizando as culturas populares, bem como a gestão participativa, movimentos sociais populares, protagonismo popular, produção de conhecimentos, desenvolvimento de ações intersetoriais e educação permanente dos trabalhadores.

Identificação de uso inadequado de medicamentos e orientação sobre adesão ao tratamento

É durante a visita domiciliar que o acolhimento e o vínculo com a população são estabelecidos.

Na visita domiciliar, deve ser avaliada a fórmula farmacêutica, o princípio ativo, a posologia e as vias de administração, bem como a recomendação de dispensação do medicamento.

Deve-se orientar o seguimento da posologia dos medicamentos. Caso necessário, utilizar estratégias visuais para pacientes analfabetos ou que tenham dificuldade de compreensão do tratamento.

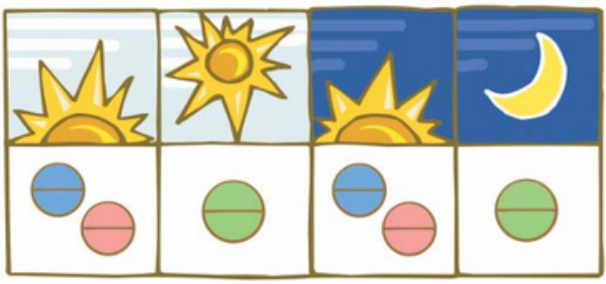
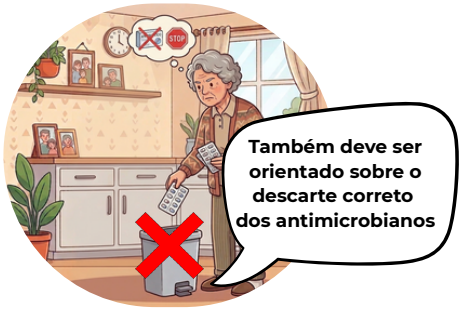


Figura: Representação visual para pacientes que apresentem dificuldade de compreensão da posologia e tratamento.
Fonte:https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/trabalho_agentes_saude_promocao_medicamentos.pdf

É comum o abandono do tratamento quando o paciente se sente melhor, com isso uma avaliação periódica de tratamentos prolongados deve ser implementada.

Pacientes diagnosticados com tuberculose, hanseníase, diabetes e hipertensão merecem atenção contínua devido ao uso prolongado ou contínuo das medicações.



Os medicamentos devem ser guardados em um local de fácil acesso, onde crianças não tenham acesso, ambiente controlado sem umidade, fresco com temperatura entre 15°C a 30°C e protegido de luz solar devendo evitar o armazenamento na cozinha e banheiro. Umidade muito baixa pode afetar medicações aquosas, pois essas podem evaporar, alterando assim sua concentração final.



O ACS deve, sempre que possível, avaliar a farmácia caseira para retirar medicamentos sem indicação de uso, armazenados de forma errada ou fora da validade

Com o objetivo de garantir a confiança da população, o profissional deve explicar os riscos de consumir esses medicamentos e justificar o motivo da retirada e do descarte como medida de intervenção educativa para promoção da segurança terapêutica.



MÓDULO

6

FAKE NEWS

Aprenda a identificar mitos e verdades sobre os antimicrobianos e descubra como a informação correta pode ajudar no enfrentamento da RAM.



Mito ou verdade?



As bactérias resistentes só existem em hospitais.



MITO

As bactérias resistentes podem estar presentes em diversos lugares, como na água, nos transportes públicos e no corpo humano.

Contudo, devido ao maior uso de antimicrobianos no cenário hospitalar, essas bactérias costumam ser identificadas com maior frequência dentro das unidades de saúde, além de se espalharem com maior facilidade nesse ambiente.

Nem todo microrganismo resistente causa doenças graves.





VERDADE

A presença de microrganismo resistente não necessariamente implica no desenvolvimento de uma doença grave.

Mas, os antimicrobianos comumente utilizados acabam se tornando ineficazes e essas infecções podem persistir no organismo, aumentando tanto o risco de agravamento do quadro clínico quanto o de transmissão para outras pessoas.

Se o antimicrobiano não fizer efeito hoje, posso aumentar a dose sozinho.



MITO

Não se deve alterar a dose de nenhum medicamento por conta própria. A dosagem deve ser ajustada por um profissional de saúde que tenha competência para a prescrição de antimicrobianos apenas quando houver real necessidade.

O ajuste depende da avaliação clínica do paciente, da infecção e do risco de falha terapêutica, toxicidade e resistência bacteriana.

O antimicrobiano que funcionou para outra pessoa vai funcionar para mim.



MITO

Para utilizar de forma correta os antimicrobianos, deve haver uma avaliação criteriosa e individualizada sobre a necessidade de uso, a escolha do melhor antimicrobiano, o tempo, a dose e o intervalo apropriado para cada caso.

Dessa forma, nem sempre será utilizado o mesmo antimicrobiano para sintomas similares.

O uso em excesso de antimicrobianos faz mal para o nosso organismo.

VERDADE

O uso indiscriminado de antimicrobianos pode comprometer o funcionamento do organismo, eliminando os microrganismos que fazem parte da microbiota do corpo humano.



Por não serem medicamentos totalmente seletivos, eles podem eliminar tanto os microrganismos que estão causando a infecção, quanto os que trabalham para o funcionamento pleno do corpo humano, causando desequilíbrio na diversidade das bactérias e acarretando consequências à saúde do indivíduo a curto e longo prazo.

Melhorei, posso parar o tratamento.

MITO

Devemos seguir todas as recomendações acerca da administração dos antimicrobianos.

Quando não realizamos o tratamento da maneira correta ou interrompemos antes do tempo recomendado pelo profissional, podemos contribuir para a seleção de bactérias resistentes.

As bactérias resistentes sobrevivem, podendo se multiplicar e se tornar predominantes.

Lavar as mãos interfere na resistência bacteriana.

VERDADE

As mãos são os principais veículos para a transmissão de microrganismos.

Quando não há a higienização adequada das mãos, há um maior grau de contaminação e risco de transmissão, bem como risco de apresentar um dano potencial futuro.

A prevenção da RAM utiliza da higiene correta das mãos como uma medida eficaz para conter a transmissão de microrganismos resistentes.

A higiene das mãos deve ser realizada friccionando as mãos com água e sabonete para deixar as mãos livres de contaminação.

Como higienizar as mãos?



Figura 1: Passos para higienização correta das mãos
Fonte: Elaborada pelos autores (2026), com base em ANVISA (2009)

Os antimicrobianos devem ser tomados nos horários certos.



VERDADE

Tomar antimicrobiano fora do horário estipulado pode prejudicar o tratamento.

Quando há um atraso considerável, a concentração do antimicrobiano no organismo pode diminuir, permitindo que os microrganismos se multipliquem e que ocorra a seleção de bactérias resistentes ao antimicrobiano.

Quando o antimicrobiano é administrado antes do horário, aumenta a concentração do medicamento no organismo, podendo ocasionar intoxicação e aparecimento de efeitos adversos.

Somente adultos devem se preocupar com a resistência antimicrobiana.

MITO

A RAM é uma ameaça global que afeta humanos, animais e o meio ambiente, de todas as regiões, de todas as classes sociais e em todas as faixas etárias.

A RAM dificulta o tratamento de infecções, prejudica procedimentos e tratamentos.

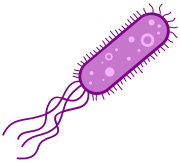


Dessa forma, a sociedade, de forma unificada, deve se preocupar com a ameaça da RAM.

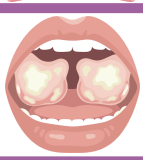
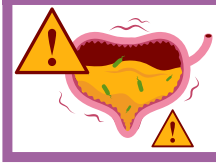
Os antibióticos curam todas as doenças.

MITO

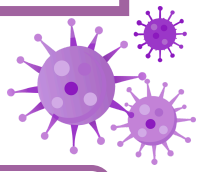
Os antibióticos atuam apenas em infecções causadas por bactérias!



Os antibióticos podem ser utilizados, de acordo com a avaliação médica, nas seguintes infecções de origem bacteriana:

	**Pneumonia**
	**Amigdalite**
	**Sinusite**
	**Infecções do trato urinário**

Muitas doenças que são causadas por vírus não respondem a esses medicamentos.



Usar o medicamento errado, sem orientação de profissional de saúde, além de não tratar a infecção, pode agravar ainda mais o quadro de saúde.



Os antimicrobianos deixam de fazer efeito com o tempo.



MITO

Os microrganismos podem sofrer mutações ao longo do tempo e deixam de responder aos antimicrobianos ou adquirem genes de resistência, dificultando o tratamento das infecções e aumentando o risco de disseminação.

Pode haver agravamento do quadro clínico, pois as infecções persistem no organismo, aumentando o risco de transmissão para outras pessoas e até mesmo levando à morte.



Antimicrobianos mais fortes nem sempre são os mais adequados.



VERDADE

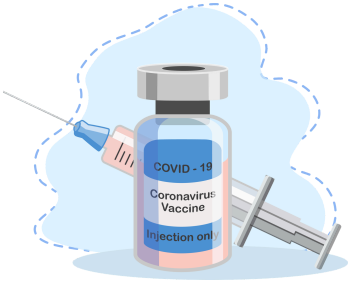
Os medicamentos considerados “mais fortes” recebem este nome por terem um maior espectro de atuação.

Para a maior segurança do paciente, a indicação do antimicrobiano deve ser feita de forma individualizada, havendo uma avaliação criteriosa para a escolha do medicamento correto para cada caso.

Além disso, os antimicrobianos de amplo espectro, devem ser utilizados com cautela, pois auxiliam na disseminação da resistência antimicrobiana.

Isso ocorre pois, esses medicamentos eliminam também bactérias boas do organismo, dando espaço para as resistentes se multiplicarem.

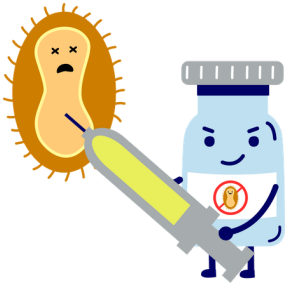
Vacinas também interferem na resistência antimicrobiana.

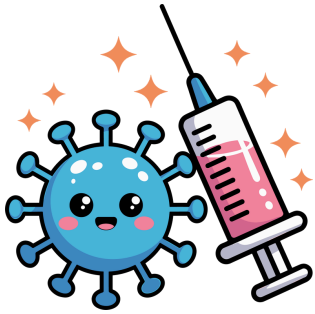


VERDADE

As vacinas se apresentam como uma ótima ferramenta para o combate à RAM. Afetando tanto diretamente, quanto indiretamente a RAM.

As vacinas bacterianas reduzem diretamente o uso de antibióticos por meio da prevenção de infecções bacterianas e da seleção de cepas resistentes.





As vacinas para infecções virais também diminuem o uso de antimicrobianos, evitando prescrições desnecessárias e prevenindo a ocorrência de infecções secundárias.

Indiretamente, as vacinas também são responsáveis por induzirem na sociedade a imunidade de rebanho, protegendo até mesmo a população não vacinada.



Referências

Módulo 1 - Introdução à Resistência Antimicrobiana

ARAÚJO, A. E. V. *et al*. Antimicrobianos e antibióticos. In: ASSEF, A. D. C.; SANTOS, L. M.; ZAHNER, V. (org.). **Superbactérias resistentes a antimicrobianos**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2025. p. 19-36. DOI: 10.7476/9786557082331.0003.

ARZANLOU, M.; CHAI, W. C.; VENTER, H. Intrinsic, adaptive and acquired antimicrobial resistance in Gram-negative bacteria. **Essays in Biochemistry**, v. 61, n. 1, p. 49–59, 2017.

BHARADWAJ, A. *et al*. Multidrug-resistant bacteria: their mechanism of action and prophylaxis. **BioMed Research International**, 2022, 5419874. DOI: 10.1155/2022/2022/5419874.

BLAIR, J. M. A. *et al*. Molecular mechanisms of antibiotic resistance. **Nature Reviews Microbiology**, v. 13, n. 1, p. 42–51, 2015.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Anvisa publica Plano Nacional para Prevenção e Controle da Resistência Microbiana nos Serviços de Saúde** (2023-2027). Brasília, DF: ANVISA, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2023/anvisa-publica-plano-nacional-para-prevencao-e-controle-da-resistencia-microbiana.

BRASIL. Ministério da Saúde. **RAM no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram/ram-no-brasil/ram-no-brasil.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resistência aos antimicrobianos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram/resistencia-aos-antimicrobianos.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Antibiotic Use and Antimicrobial Resistance Facts**. Atlanta: CDC, 2024. Disponível em: https://www.cdc.gov/antibiotic-use/data-research/facts-stats/index.html.

CORRÊA, Juliana Silva *et al*. Resistência antimicrobiana no Brasil: uma agenda integrada de pesquisa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 56, e20210589, 2022.

COX, G.; WRIGHT, G. D. Intrinsic antibiotic resistance: mechanisms, origins, challenges and solutions. **International Journal of Medical Microbiology**, v. 303, n. 6–7, p. 287–292, 2013.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO); UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP); WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO); WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (WOAH). **One Health Joint Plan of Action (2022–2026): Working together for the health of humans, animals, plants and the environment**. Rome: FAO, 2022.

HEALTHDIRECT AUSTRALIA. **Bacterial vs viral infections**. Sydney: Healthdirect Australia, 2024. Disponível em: https://www.healthdirect.gov.au/bacterial-vs-viral-infection.

LAXMINARAYAN, R. *et al*. Antibiotic resistance—the need for global solutions. **The Lancet Infectious Diseases**, London, v. 13, n. 12, p. 1057-1098, 2013. DOI: 10.1016/S1473-3099(13)70318-9.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Antimicrobial resistance**. Geneva: WHO, 2026. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/antimicrobial-resistance.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Resistência antimicrobiana**. Washington, DC: OPAS, 2025. Disponível em: https://www.paho.org/pt/topicos/resistencia-antimicrobiana.

PANCU, D. F. *et al*. Antibiotics: Conventional Therapy and Natural Compounds with Antibacterial Activity—A Pharmaco-Toxicological Screening. **Antibiotics**, v. 10, n. 4, p. 401, 2021. DOI: 10.3390/antibiotics10040401.

ROHDE, M. The Gram-positive bacterial cell wall. **Microbiology Spectrum**, v. 7, n. 3, 2019.

TIMENETSKY, J. **Controle de microrganismos: conceitos básicos**. São Paulo: Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, 2019.

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia. 12. ed**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Antimicrobial stewardship programmes in health-care facilities in low- and middle-income countries: a WHO practical toolkit.** Geneva: World Health Organization**,** 2019. Disponível em: https://iris.who.int/handle/10665/329404.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The World Health Assembly adopts updated Global Action Plan on Antimicrobial Resistance** (2026–2036). Geneva: WHO, 2026. Disponível em: https://www.who.int/news/item/25-05-2026-the-world-health-assembly-adopts-updated-global-action-plan-on-antimicrobial-resistance-(2026-2036).

Módulo 2 - Como surge a RAM

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **O papel dos profissionais na gestão de antimicrobianos.** Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/AFPapeldosprofissionaisnagestaodeantimicrobianos_v21.pdf.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Superbactérias: de onde vêm, como vivem e se reproduzem**. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2018/superbacterias-de-onde-vem-como-vivem-e-se-reproduzem.

BRASIL. Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM). **Boas práticas na prescrição e dispensação de antimicrobianos** – versão 6. Disponível em: https://www.gov.br/hubrasil/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hc-uftm/documentos/protocolos-assistenciais/copy_of_PRT.HCUFTMUVS.002BoasPraticasnaPrescricaoeDispensacaodeAntimicrobianosversao6.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resistência aos antimicrobianos (RAM)**. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Uma Só Saúde (One Health)**. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/uma-so-saude.

NAMMI, J. *et al*. Antibiotic misuse: an in-depth examination of its global consequences and public health challenges. **Cureus**, v. 17, n. 6, e85941, 2025. DOI: 10.7759/cureus.85941

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Antimicrobial resistance – Fact sheet.** Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **One Health – Questions and answers.** Disponível em: https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/one-health.

Referências

Módulo 3 - Consequências e impactos

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resistência aos antimicrobianos — RAM no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [2024]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram/ram-no-brasil.

FAPESP. **Em dez anos, internações por 3 infecções custaram R$ 4,7 bilhões ao SUS paulista.** FAPESP na Mídia, 2025. Disponível em: https://namidia.fapesp.br/em-dez-anos-internacoes-por-3-infeccoes-custaram-r-47-bilhoes-ao-sus-paulista/584709.

MURRAY, C. J. L. *et al*. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. **The Lancet**, v. 399, n. 10325, p. 629-655, 2022. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)02724-0. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)02724-0/fulltext.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Antimicrobial resistance**. Geneva: World Health Organization, 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance.

Módulo 4 - Prevenção da RAM

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Antibióticos: uso indiscriminado deve ser controlado**. Brasília, DF, 13 nov. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2018/antibioticos-uso-indiscriminado-deve-ser-controlado.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Papel dos profissionais na gestão dos antimicrobianos**. Brasília, DF: ANVISA, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de infeccaoeresistenciamicrobiana/AFPapeldosprofissionaisnagestaodeantimicrobianos_v21.pdf.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resistência aos antimicrobianos é coisa séria!** Brasília, DF, 19 nov. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2024/resistencia-aos-antimicrobianos-e-coisa-seria.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 471, de 23 de fevereiro de 2021**. Dispõe sobre os critérios para a prescrição, dispensação, controle, embalagem e rotulagem de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos de uso sob prescrição, isoladas ou em associação, listadas em Instrução Normativa específica. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, n. 36, p. 85, 24 fev. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Uso incorreto de antibiótico estimula superbactérias**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2018/uso-incorreto-de-antibiotico-estimula-superbacterias.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito de Uma Só Saúde 2026-2030.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-e-manuais/2026/plano-de-acao-nacional-de-prevencao-e-controle-da-resistencia-aos-antimicrobianos-no-ambito-de-uma-so-saude-2026-2030.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **RAM – Reação Adversa a Medicamentos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resistência aos antimicrobianos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram/resistencia-aos-antimicrobianos.

MCEWEN, S. A.; COLLIGNON, P. J. Antimicrobial resistance: a One Health perspective. **Microbiology Spectrum**, [S. l.], v. 6, n. 2, 2018. DOI: 10.1128/microbiolspec.ARBA-0009-2017. Disponível em: https://journals.asm.org/doi/10.1128/microbiolspec.arba-0009-2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Antimicrobial resistance**. Geneva: WHO, 21 nov. 2023. Disponível em: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Antimicrobial resistance**: overview. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2024. Disponível em: https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/antimicrobial-resistance.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS)**. Geneva: WHO, [2026]. Disponível em: https://www.who.int/initiatives/glass.

Módulo 5 - Papel do agente comunitário de saúde

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 5. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no âmbito de Uma Só Saúde: 2026-2030**: PAN-BR 2026-2030. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Versão preliminar. Disponível em: Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos 2026-2030.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Qual é o papel do Agente Comunitário de Saúde (ACS)?**. Brasília, 27 fev. 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/esf/equipe-saude-da-familia/faq/qual-e-o-papel-do-agente-comunitario-de-saude.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resistência aos antimicrobianos.** Brasília, 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/r/ram.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Comunicação Social. **Agentes de Saúde**. Brasília, 11 jul. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/acesso-a-informacao/comunicabr/lista-de-acoes-e-programas/agentes-de-saude.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Antimicrobial resistance.** [S. l.], 19 set. de 2024. Disponível em: https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/antimicrobial-resistance.

Referências

Módulo 6 - Fake News

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Anvisa). **Manual de Referência Técnica para a Higiene das Mãos: para ser utilizado por profissionais de saúde, formadores e observadores de práticas de higiene das mãos**. Brasília, DF: Anvisa, 2009. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/ManualdeReferenciaTcnica.pdf.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de referência técnica: prevenção e controle de infecção e resistência microbiana em serviços de saúde.** Brasília, DF: Anvisa, [s.d.]. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/ManualdeReferenciaTcnica.pdf/@@display-file/file.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). **Diretriz nacional para elaboração de programa de gerenciamento de antimicrobianos em serviços de saúde.** Brasília, DF: Anvisa, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/DiretrizGerenciamentoAntimicrobianosANVISA2023FINAL.pdf.

CEARÁ. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. **Resistência antimicrobiana: uso indiscriminado de antibióticos representa risco à saúde e favorece o surgimento de bactérias resistentes.** Texto de Bárbara Danthéias. Hospital São José (HSJ), 22 nov. 2024. Disponível em: https://www.saude.ce.gov.br/2024/11/22/uso-indiscriminado-de-antibioticos-risco-a-saude-hsj/.

GADELHA, J. **Estudo avalia prevalência de bactérias multirresistentes em hospitais.** Portal Fiocruz: Fiocruz Rondônia, 15 jul. 2025. Disponível em: https://fiocruz.br/noticia/2025/07/estudo-avalia-prevalencia-de-bacterias-multirresistentes-em-hospitais.

JANSEN, K. U. *et al*. The impact of human vaccines on bacterial antimicrobial resistance. A review. **Environmental Chemistry Letters,** [s. l.], v. 19, n. 6, p. 4031–4062, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10311-021-01274-z.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Novo relatório da OMS revela diferenças no uso de antibióticos entre 65 países**. Brasília, DF: OPAS/OMS, 12 nov. 2018. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/12-11-2018-novo-relatorio-da-oms-revela-diferencas-no-uso-antibioticos-entre-65-paises.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Antimicrobial resistance.** Geneva: WHO, [2026]. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/antimicrobial-resistance.