

# Rede mundial caça micróbios mutantes

ANA LUCIA AZEVEDO

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) fará parte de um programa internacional de rastreamento de micróbios mutantes resistentes a medicamentos. O Laboratório de Biologia Molecular de Bactérias do Instituto de Microbiologia da universidade será o representante da América Latina no programa criado pela Universidad Rockefeller, nos Estados Unidos.

A chefe do laboratório, a microbiologista Agnes Marie Sá Figueiredo, explica que o objetivo do programa é reunir informações do mundo inteiro sobre o surgimento de mutantes.

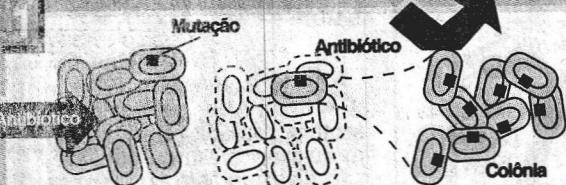
Os pesquisadores também apresentarão estudos sobre alternativas de tratamentos e analisarão remédios que venham a ser desenvolvidos. O programa deve começar a funcionar ainda no primeiro semestre deste ano.

A disseminação em todos os continentes dos micróbios resistentes, principalmente bactérias, já levou a Organização Mundial de Saúde (OMS) a fazer um alerta sobre o problema, que fez doenças consideradas controladas, como a tuberculose, voltarem a atacar com toda força.

Para os cientistas, o grande culpado é o uso abusivo de antibióticos, que acabou selecionando linhagens de microorganismos imunes a quase todos os medicamentos.

## Excesso de antibiótico fortalece bactéria

Os micróbios podem se tornar resistentes a antibióticos através de duas maneiras:



A maior parte das bactérias morre quando atacada por antibióticos. Porém, algumas sofrem mutações e sobrevivem. Os supermicróbios então dão origem a novas e perigosas colônias, imunes aos remédios.



O ataque dos antibióticos não tem alvo certo: mata tanto micróbios inofensivos quanto patogênicos. Porém, bactérias inofensivas e resistentes podem transferir seu material genético para as bactérias agressivas sensíveis às drogas. O resultado é a criação de um micrório patogênico resistente.

O uso excessivo dos antibióticos matou os micróbios mais sensíveis, permitindo apenas que os resistentes (mutantes) sobrevivessem. Com isso, muitos micróbios — não somente bactérias, mas também vírus, vermes microscópicos, fungos e protozoários — ficaram mais perigosos.

Em janeiro, o Centro de Con-

tro e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos advertiu que muitos médicos estão receitando antibióticos de última geração, mais poderosos, para combater doenças simples como o resfriado e infecções de pele. Como resultado, os micróbios acabam ficando resistentes e as pessoas mais vulneráveis a infecções.

Editoria de Arte

## Os campeões de resistência

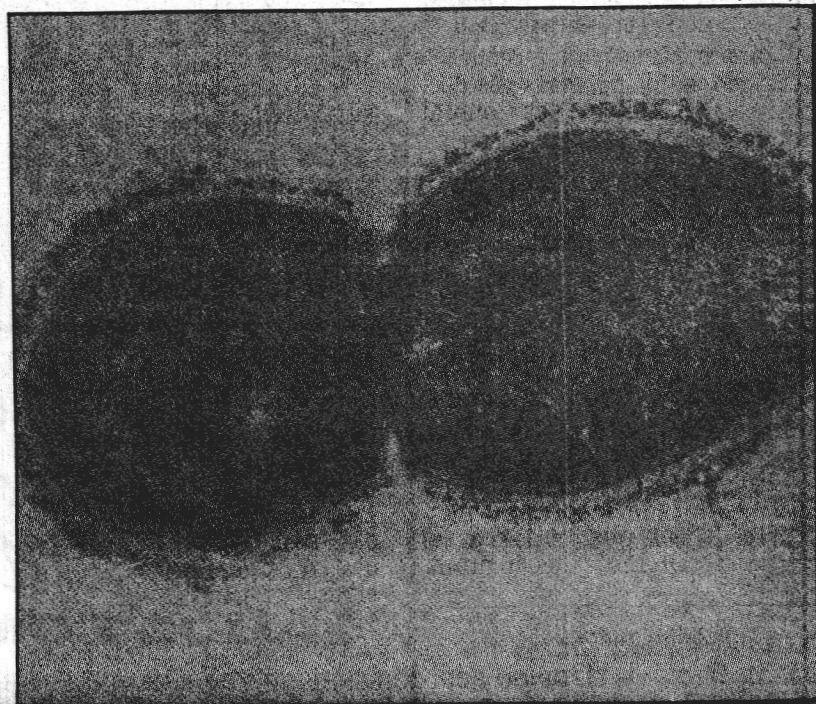
Micrório	Doença
Staphylococcus aureus	septicemia e pneumonia
Enterococcus	septicemia
Haemophilus influenzae	meningite, otites, pneumonia e sinusite
Mycobacterium tuberculosis	tuberculose
Neisseria gonorrhoeae	gonorréia
Plasmodium falciparum	malária
Shigella dysenteriae	diarréia grave
Streptococcus pneumoniae	meningite, pneumonia
Streptococcus pyogenes	fuscite necrosante

Reprodução

## PERIGO NO SANGUE

A bactéria *S. aureus* é uma das maiores vilãs da alta incidência de infecção hospitalar no país. O Brasil, vale lembrar, tem um índice do problema três vezes superior ao máximo admitido pela OMS. Além de causar septicemia, a bactéria pode levar um paciente à morte por falência renal. Vítimas de infecções menos severas desenvolvem os dolorosos furúculos. O micrório é transmitido pelo sangue.

Os principais alvos das bactérias são as pessoas com baixa imunidade, como os queimados e os bebês prematuros. Imunodeprimidos, como indivíduos com Aids e pessoas submetidas a transplantes, são vítimas em potencial.



A linhagem mutante da bactéria 'Streptococcus pyogenes' causa necrose