

Aumenta nos hospitais brasileiros a presença de bactérias resistentes a antibióticos

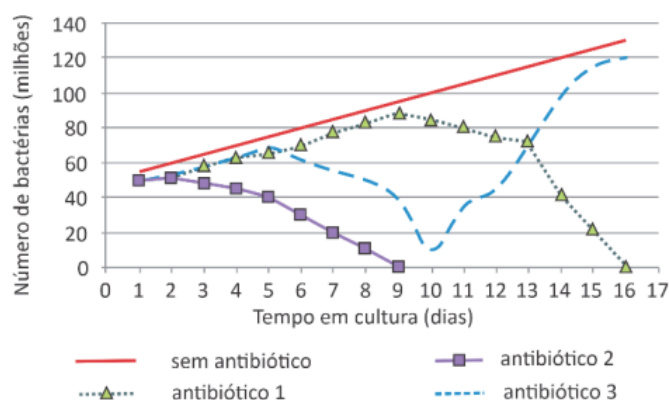
“A disseminação de bactérias resistentes a antibióticos é um pesadelo mundial. Ela avança rapidamente e representa uma ameaça a uma das maiores conquistas da medicina moderna: a capacidade de eliminar infecções. Sem antibióticos eficientes, fica quase impossível realizar cirurgias, transplantes e outros tratamentos em segurança.

Expostas à concentração adequada dos antibióticos e por tempo suficiente, as bactérias facilmente morrem. Se a dosagem e duração do tratamento forem inferiores ao necessário para aniquilá-las, uma parte pode sobreviver e se multiplicar, acumulando alterações no material genético que lhes permitem escapar à ação dos fármacos.

As bactérias estão em todos os lugares: na água, no solo, no ar e nas superfícies, inclusive no nosso corpo. Com o uso intensivo de antibióticos na saúde humana e na produção de alimentos, as bactérias são continuamente expostas a esses fármacos. Esse contato favorece a seleção das variedades resistentes.”

Revista Pesquisa FAPESP – Janeiro/2024 (Adaptado).

O gráfico a seguir ilustra o crescimento de uma espécie de bactéria em meio de cultura, com e sem antibiótico. Foram testados três antibióticos diferentes (1, 2 e 3).



Considerando o texto e o gráfico, sobre a resistência de bactérias a antibióticos, é correto afirmar:

- (A) A combinação de mais de um antibiótico durante um tratamento reduz a quantidade de antibióticos lançada na rede de esgoto e as chances de surgirem bactérias mutantes na natureza.
- (B) Para reduzir as chances de seleção de bactérias resistentes, é necessário aumentar a concentração de antibióticos presentes na natureza e matar as bactérias patogênicas livres.
- (C) Mutações aleatórias que acontecem nas bactérias, associadas à exposição prolongada a antibióticos, contribuem para a seleção de bactérias resistentes a antibióticos.
- (D) O antibiótico 3 será eficiente, nas mesmas concentrações utilizadas no experimento, para tratar infecções causadas pelas linhagens de bactérias presentes no dia 16 de cultivo.
- (E) Dentre todos os antibióticos testados, o 2 é o mais eficiente para combater a bactéria do experimento relatado, enquanto o 1 é o menos eficiente.

RESOLUÇÃO

ALTERNATIVA C

A questão mostra um experimento clássico de eficácia de 3 antibióticos diferentes, onde mutações aleatórias e exposições prolongadas à antibióticos podem selecionar artificialmente bactérias resistentes.