V1	V2	V3	V4
63	43	26	5

Em 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considerou a resistência antimicrobiana como um dos principais problemas de saúde mundiais, classificando-a como uma "pandemia silenciosa". De acordo com a OMS, a definição de resistência antimicrobiana é:

"Antimicrobial Resistance (AMR) occurs when bacteria, viruses, fungi and parasites no longer respond to antimicrobial medicines. As a result of drug resistance, antibiotics and other antimicrobial medicines become ineffective and infections become difficult or impossible to treat, increasing the risk of disease spread, severe illness, disability and death."

Do ponto de vista evolutivo, a resistência bacteriana a esses fármacos deve-se ao fato de que

(A) as mutações que conferem resistência ocorrem de forma aleatória e independente da presença do fármaco, que atua apenas como um agente de seleção natural sobre a variabilidade pré-existente.

\

(B) os antibióticos induzem mutações específicas no DNA das bactérias sensíveis, permitindo que elas desenvolvam mecanismos de defesa para sobreviver ao ambiente hostil.
(C) a exposição contínua a doses baixas de antibióticos faz com que as bactérias se adaptem gradualmente ao longo da vida, transmitindo essas características para as gerações seguintes.
(D) o sistema imunológico das bactérias, ao entrar em contato com o antibiótico, produz anticorpos intracelulares que são codificados no plasmídeo e compartilhados via conjugação.
(E) a resistência é fruto de um processo de convergência adaptativa, no qual diferentes espécies de bactérias sofrem as mesmas mutações simultâneas para colonizar novos nichos hospitalares.

RESOLUÇÃO

Gabarito: A

Na presença ou ausência dos antibióticos as mutações ocorrem de forma aleatória, sendo que, as que conferem resistência a antibióticos são selecionadas de forma positiva. A presença do antibiótico age de forma a eliminar as bactérias que não apresentam resistência e não de maneira a modificá-las, tornando-as mais adaptadas ao meio.