

Questão 61

Pesquisadores caracterizaram uma nova família de toxinas antibacterianas presente em bactérias como a *Salmonella enterica*. Nesta espécie, a proteína tóxica é usada para matar outras bactérias da microbiota intestinal e facilitar a colonização do intestino de hospedeiros infectados. A proteína tóxica ataca precursores de formação da parede celular bacteriana. Desta forma, a bactéria-alvo que é intoxicada continua crescendo, porém, sua parede celular fica bastante enfraquecida.

(André Julião. <https://agencia.fapesp.br>, 14.09.2020. Adaptado.)

Uma maneira de neutralizar a ação da *Salmonella enterica* e de uma bactéria-alvo intoxicada por ela seria mantê-las, respectivamente, em soluções

- (A) hipotônica e hipertônica.
- (B) hipertônica e hipotônica.
- (C) isotônica e hipotônica.
- (D) hipertônica e isotônica.
- (E) hipotônica e isotônica.

ALTERNATIVA B

A bactéria *Salmonella enterica* possui uma parede celular pouco elástica, porém muito resistente. Este fato impede sua lise, porém, ao colocá-la em meio hipertônico, através do mecanismo osmótico, haverá a saída de água de sua célula, o que provocará sua morte por desidratação. Já uma bactéria-alvo intoxicada por ela, apresentará uma parede celular enfraquecida, e portanto, se colocada em meio hipotônico, a água (via osmose) irá entrar até provocar o rompimento da parede e a morte da bactéria.