

BIOLOGIA**QUESTÃO 005**

(VUNESP) Leia atentamente o texto a seguir:

"Respirar é uma ação automática. Nós respiramos enquanto estamos acordados ou dormindo sem que, para isso, tenhamos que fazer qualquer esforço consciente. Podemos variar o ritmo da respiração, como em geral acontece quando paramos para pensar sobre isso, e podemos conscientemente respirar mais profundamente". O que não podemos fazer é parar de respirar por mais de um minuto. Se a respiração é contida por muito tempo, nosso cérebro assume o controle, enviando automaticamente impulsos nervosos ao diafragma e aos músculos intercostais, instruindo-os a se contraírem. O ritmo e a profundidade da respiração também são controlados quimicamente. Durante o esforço, os músculos aumentam a produção de gás carbônico, que começa a se acumular no sangue. O centro respiratório do bulbo detecta esse aumento e acelera o ritmo e a profundidade dos movimentos respiratórios de maneira a eliminar o excesso indesejável de gás carbônico através dos pulmões."".

Responda:

- Por que respiramos diferentemente quando estamos dormindo e quando corremos?
- Qual o principal mecanismo que nosso corpo usa para informar a necessidade de mudar o ritmo respiratório?

SUGESTÃO DE RESPOSTA

- Quando estamos dormindo a atividade fisiológica é menor, logo, produz menos gás carbônico e o movimento respiratório é mais lento.
- Quando o nível de gás carbônico é alto no sangue, isso é captado por células quimiorreceptoras localizadas na aorta e nas carótidas. O bulbo recebe os estímulos e coordena o ritmo respiratório, estimulando os movimentos de inspiração e expiração, eliminando o gás carbônico a absorvendo mais oxigênio.

