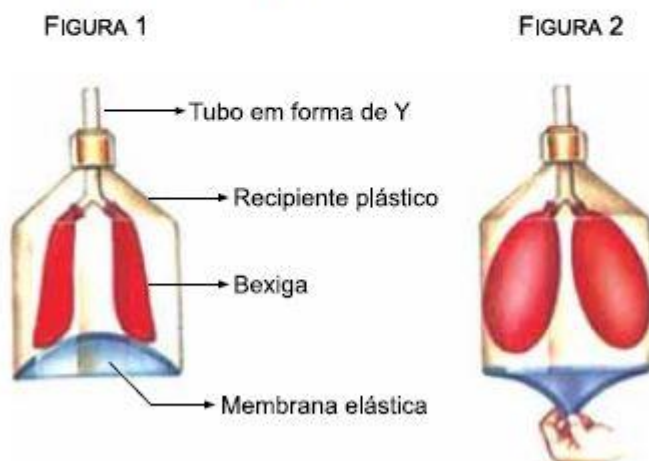


Questão 77

Para simular o sistema respiratório humano, um aparato com duas bexigas representando os pulmões, uma membrana elástica representando o músculo diafragma e um tubo flexível em forma de “Y”, representando a traqueia e os brônquios, foi montado dentro de um recipiente plástico que representava a caixa torácica. Na figura 1, as bexigas estão vazias. Deslocando-se a membrana elástica para baixo, as bexigas se enchem, conforme a figura 2.



(<https://pt.slideshare.net>. Adaptado.)

Em uma analogia entre esse aparato e o sistema respiratório humano, o deslocamento da membrana elástica para baixo corresponde

- (A) à contração do diafragma, que aumenta o volume da caixa torácica, fazendo com que a pressão interna dos pulmões fique maior do que a pressão ambiente.
- (B) à contração do diafragma, que diminui o volume da caixa torácica, fazendo com que a pressão interna dos pulmões fique menor do que a pressão ambiente.
- (C) à contração do diafragma, que aumenta o volume da caixa torácica, fazendo com que a pressão interna dos pulmões fique menor do que a pressão ambiente.
- (D) ao relaxamento do diafragma, que aumenta o volume da caixa torácica, fazendo com que a pressão interna dos pulmões fique maior do que a pressão ambiente.
- (E) ao relaxamento do diafragma, que aumenta o volume da caixa torácica, fazendo com que a pressão interna dos pulmões fique menor do que a pressão ambiente.

ALTERNATIVA C

O enunciado diz que a membrana do aparato foi deslocada para baixo, o que fez com que as bexigas ficassem cheias de ar.

Comparando este aparato com o sistema respiratório humano, este descolamento da membrana para baixo simula uma contração do diafragma. Esta contração serve para que o volume dos pulmões seja aumentado, ocasionado uma diminuição da pressão no interior dos pulmões e assim permitindo que o ar do ambiente entre, por estar em maior pressão do que o ar dentro dos pulmões.