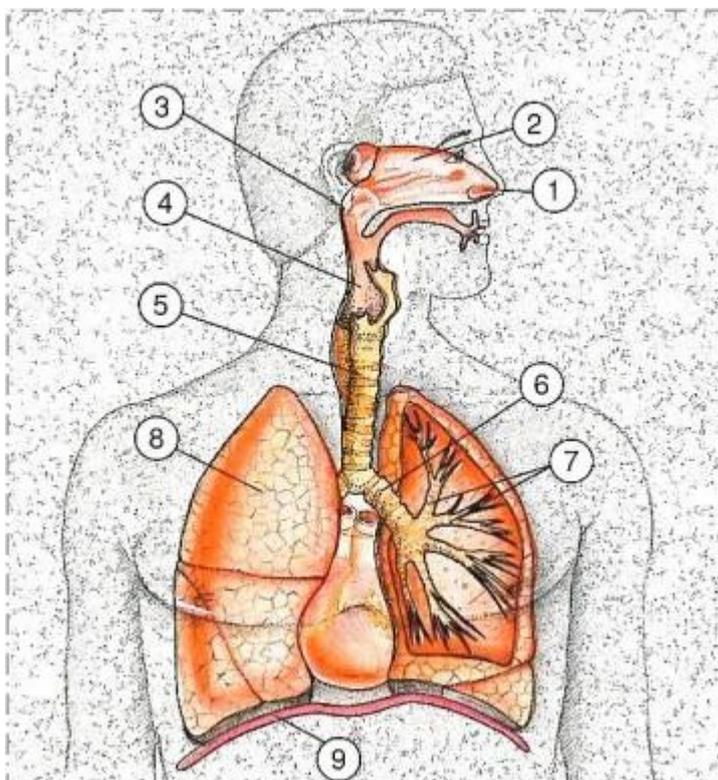


1. Identifique no esquema, os órgãos do sistema respiratório indicados pelos números 1, 5, 6 e 8 respectivamente.



- a) () cavidade nasal, laringe, faringe e pulmões.
- b) () cavidade nasal, traqueia, brônquios e pulmões.
- c) () cavidade nasal, laringe, traqueia e pulmões.
- d) () cavidade nasal, faringe, traqueia e mediastino.
- e) () cavidade nasal, traqueia, alvéolos e pulmões.

2. O sistema respiratório é o conjunto de órgãos responsáveis pelas trocas gasosas entre o organismo dos animais e o meio ambiente, ou seja, a hematose pulmonar, possibilitando a respiração celular.

- a) Explique a função dos alvéolos pulmonares.
- b) O que acontece quando a concentração de gás carbônico no sangue aumenta?
- c) Por que é melhor respirar pelo nariz do que pela boca?

3. O coração e os vasos sanguíneos e o sangue formam o sistema cardiovascular ou circulatório. A circulação do sangue permite o transporte e a distribuição de nutrientes, gás oxigênio e hormônios para as células de vários órgãos. O sangue também transporta resíduos do metabolismo para que possam ser eliminados do corpo.

- a) O que é pressão arterial?
- b) Como o infarto do miocárdio pode ocorrer?

4. Se uma pessoa sofrer um corte numa artéria, o sangue sai em jatos. Mas se for numa veia, o sangue escorre continuamente. Como você explica essa diferença?

5. O osso, apesar da aparente dureza, é considerado um tecido plástico, em vista da constante renovação de sua matriz. Utilizando-se dessa propriedade, ortodontistas corrigem as posições dos dentes, ortopedistas orientam as consolidações de fraturas e fisioterapeutas corrigem defeitos ósseos decorrentes de posturas inadequadas. A matriz dos ossos tem uma parte orgânica proteica constituída principalmente por colágeno e uma parte inorgânica constituída por cristais de fosfato de cálcio, na forma de hidroxiapatita.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre tecido ósseo, é correto afirmar:

- a) A matriz óssea tem um caráter de plasticidade em razão da presença de grande quantidade de água associada aos cristais de hidroxiapatita.
- b) A plasticidade do tecido ósseo é resultante da capacidade de reabsorção e de síntese de nova matriz orgânica pelas células ósseas.
- c) O tecido ósseo é considerado plástico em decorrência da consistência gelatinosa da proteína colágeno que lhe confere alta compressibilidade.
- d) A plasticidade do tecido ósseo, por decorrer da substituição do colágeno, aumenta progressivamente, ao longo da vida de um indivíduo.
- e) A matriz óssea é denominada plástica porque os ossos são os vestígios mais duradouros que permanecem após a morte do indivíduo.

6. *A osteoporose é a mais comum de todas as doenças ósseas em adultos, especialmente na velhice. Estima-se que 5,5 milhões de brasileiros sofram dessa doença, responsável por 1 milhão dos casos registrados de fraturas, dos quais 50%, na coluna vertebral.*

Até novembro de 2003, os medicamentos usados no Brasil no combate à osteoporose tinham como objetivo reduzir a atividade das células responsáveis pela destruição da matriz óssea. A partir desta data, foi colocado à disposição do doente um novo medicamento que age estimulando a reconstrução óssea.

(Adaptado: Revista Veja, 2003)

Este novo medicamento tem como função:

- a) aumentar o número de osteoblastos, diminuindo a desproporção metabólica entre osteoblastos e osteoclastos.
- b) estimular a produção do paratormônio, diminuindo a ação dos osteoblastos.
- c) aumentar o metabolismo dos osteoclastos, diminuindo a desmineralização do osso.
- d) inibir a produção de calcitonina, hormônio responsável pela deposição de cálcio na matriz óssea.
- e) diminuir o metabolismo dos osteoblastos responsáveis pela destruição da matriz óssea

7. O crânio dos seres humano é uma câmara óssea resistente que protege o cérebro. Nele existem várias cavidades e duas delas recebem o nome de órbitas oculares, pois alojam os:

- a) ouvidos.
- b) olhos.
- c) dentes.
- d) ossos.

8. O **sistema excretor** tem a função de **eliminar os resíduos** das reações químicas que ocorrem dentro das células, no processo de **metabolismo**. Dessa maneira, muitas substâncias que não são aproveitadas no organismo, principalmente as **tóxicas**, são excretadas do corpo.

- a) Explique por que a excreção é importante para a saúde do organismo.
- b) Quais os órgãos que formam o sistema urinário ou excretor?

9. Associe os dados dos itens abaixo com os seus correspondentes a seguir:

- | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| a) Ureteres | () Unidade básica da filtração do sangue. |
| b) bexiga | () Envolve o glomérulo. |
| c) cápsula de Bowman | () Tudo por onde a urina é eliminada. |
| d) néfron | () Bolsa muscular onde a urina é acumulada. |
| e) urina | () Tubos que conduzem a urina para a bexiga. |
| f) uretra | () Composta de água, sais minerais, ureia, glicose, etc. |

10. Sobre o tecido muscular, responda:

- a) Quais os nomes dos tecidos musculares? Qual seu formato?
- b) O que é a fadiga muscular?
- c) Qual a importância das articulações ou juntas?

