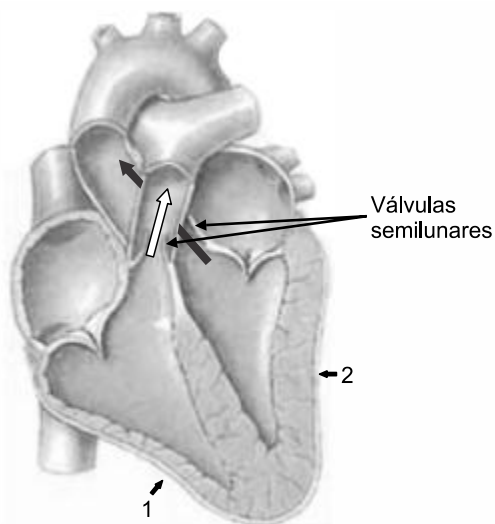


Aluno(a): _____ 3º Ano / Ensino Médio
 Professor(a): Otávio A. Santos Data: ____/____/2026

Bateria de Exercícios

1. (Famerp 2019) A figura ilustra o coração humano.



(Cleveland P. Hickman et al. *Princípios integrados de zoologia*, 2010. Adaptado.)

A sístole indicada pelas setas 1 e 2 está ocorrendo nos

- ventrículos, e promove a redução da pressão das artérias aorta e pulmonares.
- átrios, e promove o aumento da pressão das artérias aorta e pulmonares.
- átrios, e promove o aumento da pressão das veias cavas e pulmonares.
- ventrículos, e promove a redução da pressão das artérias cavas e pulmonares.
- ventrículos, e promove o aumento da pressão das artérias aorta e pulmonares.

2. (Cesgranrio 1994) Ao observarmos a circulação humana, quando comparamos artérias e veias, podemos afirmar que:

- veias conduzem sempre sangue carbonado, assim como as artérias sempre possuem sangue oxigenado.
- veias levam sangue do coração para os tecidos, e as artérias trazem sangue dos tecidos para o coração.
- artérias e veias apresentam grande número de válvulas que impedem o retorno do sangue ao coração.
- o grau de elasticidade do tecido muscular liso presente em artérias e veias é o mesmo.
- a pressão do sangue nas veias é mais baixa que nas artérias.

3. (Ufpe 1995) Com relação à circulação humana, analise as afirmativas a seguir e assinale a opção correta:

- I) O sangue venoso, que contém o dióxido de carbono excretado pelas diversas células do organismo, passa pelo coração e, circulando por veias, vai até os pulmões.
- II) Substâncias não utilizadas pelas células e que podem prejudicar o organismo quando acumuladas passam para o sangue e são eliminadas pelos rins e pulmões.
- III) A nível dos alvéolos pulmonares, o dióxido de carbono é liberado e o oxigênio absorvido pelo sangue. O sangue arterial volta ao coração circulando por veias e daí é bombeado para todo o corpo via artérias.
- a) Todas estão corretas.
b) Apenas a I está correta.
c) Apenas a I é falsa.
d) Estão corretas a I e II.
e) Todas são falsas.

4. (Faap 1996) Em relação ao sistema circulatório dos mamíferos, podemos afirmar que:

- a) as hemácias são circulares, anucleadas e o coração é formado por quatro cavidades.
b) as hemácias são ovais, nucleadas e o coração é formado por quatro cavidades.
c) as hemácias são ovais, anucleadas e o coração é formado por três cavidades.
d) as hemácias são circulares, nucleadas e o coração é formado por quatro cavidades.
e) as hemácias são circulares, anucleadas e o coração é formado por três cavidades.

5. (Mackenzie 1996) Um estudante observou que um determinado vaso sanguíneo apresentava paredes espessas e que o sangue que circulava em seu interior era de um vermelho escuro. Podemos afirmar corretamente que o vaso em questão era a:

- a) veia pulmonar, que leva sangue venoso do coração para o pulmão.
b) veia cava, que traz sangue venoso do corpo em direção ao coração.
c) veia pulmonar, que leva sangue arterial do pulmão para o coração.
d) artéria pulmonar, que leva sangue venoso do coração para o pulmão.
e) artéria pulmonar, que leva sangue arterial do pulmão para o coração.

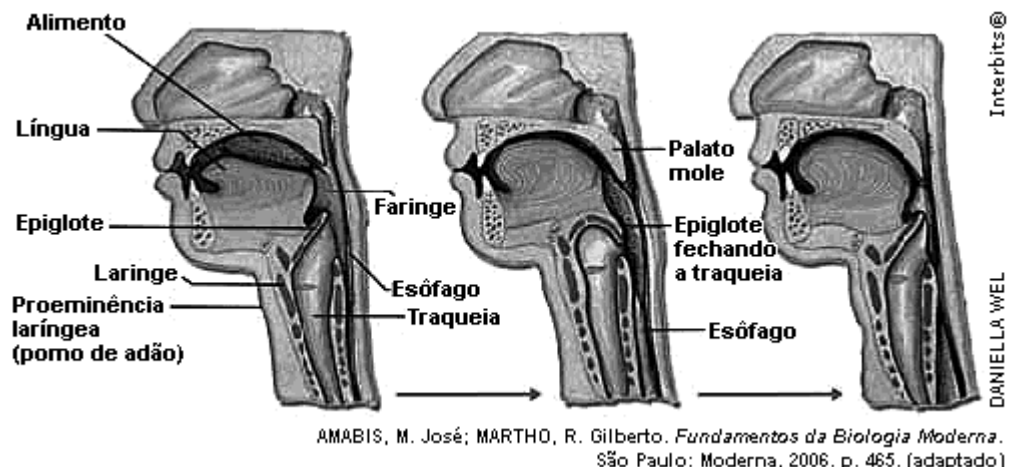
6. (Uece 1996) Marque a alternativa em que todas as estruturas anatômicas que, embora em organismo diferentes, estão ligadas à mesma função orgânica:

- a) brânquias - alvéolos - traqueias
b) espícula - coluna vertebral - célula flama
c) gônadas - cnidoblasto - notocorda
d) bexiga natatória - rins - ureteres

7. (Faap 1996) Dos animais a seguir, os únicos que apresentam respiração pulmonar são;

- a) minhoca, sapo e peixe
b) golfinho, barata e cobra
c) peixe-boi, jacaré e pato
d) baleia, aranha e peixe
e) tartaruga, jacaré e tubarão

8. (Ufsm 2012) Habilidade, o homem representou todo o corpo humano em desenhos para estudá-lo. O esquema a seguir representa o processo de deglutição.



Sobre esse processo, é correto afirmar:

- O bolo alimentar, constituído por alimento mastigado e misturado à saliva, é empurrado pela língua para o fundo da faringe, rumo ao esôfago.
- Durante a deglutição, entra em ação um mecanismo que fecha a faringe, canal que conduz ar aos pulmões, evitando que o alimento ingerido penetre nas vias respiratórias.
- Para não haver passagem do alimento em direção ao sistema respiratório, a epiglote abre a glote e orienta a passagem do alimento para o esôfago.
- A deglutição ocorre com a passagem do alimento da epiglote para a traqueia e depois para o esôfago.
- Após devidamente umedecido e lubrificado pela saliva, o bolo alimentar passa pela laringe e vai para o esôfago.

9. (Fgv 2014) Para realizar o teste do etilômetro, popularmente chamado de bafômetro, uma pessoa precisa expirar um determinado volume de ar para dentro do equipamento, através de um bocal.

Assinale a alternativa que explica, respectivamente, o movimento muscular exercido na expiração e a origem do álcool no corpo humano, a ser eventualmente detectado pelo equipamento.

- Contração do diafragma; células sanguíneas vermelhas, responsáveis pelo transporte de gases respiratórios.
- Relaxamento do diafragma; células sanguíneas brancas, responsáveis pelo transporte de substâncias ingeridas.
- Contração do diafragma; ar proveniente do estômago e do esôfago, o qual contém resquícios do álcool ingerido.
- Relaxamento do diafragma; plasma sanguíneo, responsável pelo transporte de substâncias ingeridas.
- Relaxamento do diafragma; ar proveniente do estômago, do esôfago e da cavidade bucal, o qual contém resquícios do álcool ingerido.

10. (Uern 2015) Os alvéolos são responsáveis pelas trocas gasosas entre o pulmão e o sangue. O sangue que chega aos alvéolos absorve o gás oxigênio inspirado da atmosfera, elimina gás carbônico no interior dos alvéolos, que é logo expelido do corpo, por meio da expiração. É correto afirmar que o movimento desses gases na membrana plasmática das células durante as trocas gasosas é feito por

- osmose.
- difusão simples.
- transporte ativo.
- difusão facilitada.

11. (Fuvest-gv 1992) A remoção de um órgão de um animal reduziu a capacidade de digerir lipídios, proteínas e amido e provocou aumento da taxa de glicose no sangue. Esse órgão é

- a) a glândula adrenal.
- b) o pâncreas.
- c) a tireoide.
- d) a paratireoide.
- e) a hipófise.

12. O ar que respiramos é constantemente renovado por meio da ventilação pulmonar. Considerando um corredor que compete na prova de atletismo dos 1500 m, é correto afirmar:

- a) durante a corrida, a inspiração relaxa a musculatura do diafragma.
- b) no repouso, a contração do diafragma induz a expiração.
- c) no repouso e na corrida, a contração do diafragma e músculos intercostais induz a inspiração.
- d) na corrida, a contração dos músculos intercostais e relaxamento do diafragma induz a expiração.
- e) no repouso, o relaxamento dos músculos intercostais e contração do diafragma induz a inspiração.

13. (Uece 1996) Observe os conceitos a seguir, relativos aos aspectos anatômicos de órgãos da digestão no homem:

I - Se classificam em parótidas, sublinguais e submandibulares

II - É um canal de contrações voluntárias que desloca o alimento para o esôfago

III - Realiza movimentos peristálticos involuntários, com o objetivo de deslocar o bolo alimentar para o estômago

- a) glândulas salivares, intestino e esôfago
- b) língua, intestino e esôfago
- c) língua, intestino e faringe
- d) glândulas salivares, faringe e esôfago

14. O ronco é um ruído provocado pelo estreitamento ou obstrução nas vias respiratórias superiores durante o sono. Esse estreitamento dificulta a passagem do ar e provoca a vibração dessas estruturas. A sequência CORRETA da passagem do ar pelo sistema respiratório a partir das cavidades nasais é

- a) faringe, laringe, bronquíolos, brônquios, alvéolos, traqueia.
- b) faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos, alvéolos.
- c) laringe, faringe, bronquíolos, brônquios, traqueia, alvéolos.
- d) alvéolos, faringe, laringe, traqueia, bronquíolos, brônquios.
- e) laringe, faringe, traqueia, brônquios, bronquíolos, alvéolos.

15. (Cesgranrio 1997) O sufocamento por alimento é responsável por quase 3.000 mortes, anualmente, nos EUA, mais do que os acidentes com armas de fogo ou aviões.

O sufocamento ocorre quando uma porção do alimento bloqueia o(a):

- a) brônquio.
- b) esôfago.
- c) glote.
- d) laringe.
- e) faringe.

16- O sistema circulatório dos vertebrados é constituído por uma complexa rede de vasos sanguíneos distribuída por todo o corpo.

a) Que tipo de vaso sanguíneo palpamos quando tomamos a pulsação de uma pessoa? O que significa essa pulsação?

b) Descreva a estrutura básica de uma veia humana e explique como o sangue flui através dela.

17- Algumas crianças nascem com um defeito no coração denominado comunicação interventricular, ou seja, uma comunicação entre os dois ventrículos. Faça um esquema do coração humano, indicando suas câmaras e como normalmente elas se comunicam. Represente nele a comunicação interventricular