

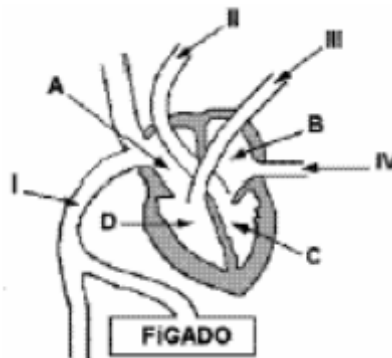
## Circulação Comparada

1. A respeito dos esquemas de corações representados acima, é correto afirmar que:



- A é compatível com um animal de alta taxa metabólica.
- B representa um animal com circulação dupla incompleta.
- Ambos são compatíveis com animais heterotermos.
- B pertence a um animal capaz de manter sua temperatura constante, devido à separação total dos ventrículos.
- Só circula sangue arterial no coração representado em A.

2. A figura abaixo esquematiza o coração de um mamífero.



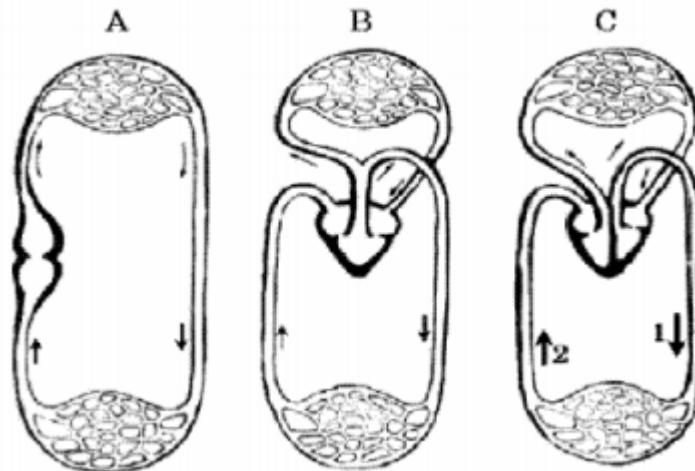
- Em qual das câmaras do coração, identificadas por A, B, C e D, chega o sangue rico em gás oxigênio?
- Em qual dessas câmaras chega o sangue rico em gás carbônico?
- Qual dos vasos, identificados por I, II, III e IV, leva sangue do coração para os pulmões?
- Qual desses vasos traz sangue dos pulmões?

3. O sistema circulatório dos vertebrados mostra uma evolução ocorrida entre os grandes grupos. Na maioria das espécies de cada grupo, há um padrão na divisão das cavidades do coração. Isto pode ser confirmado na frase:

- O coração dos peixes tem dois átrios e um ventrículo, ocorrendo a mistura do sangue venoso com o sangue arterial nos primeiros.
- O coração dos anfíbios tem dois átrios e um ventrículo, ocorrendo a mistura de sangue venoso com o sangue arterial neste último.

- c) O coração dos répteis tem dois átrios e um ventrículo, não ocorrendo mistura do sangue venoso com o sangue arterial.
- d) O coração dos répteis é igual ao das aves, ocorrendo em ambos mistura do sangue venoso com sangue arterial.
- e) O coração dos mamíferos apresenta dois átrios e dois ventrículos, parcialmente separados, ocorrendo mistura do sangue venoso com o sangue arterial em pequena escala

4. Os esquemas A, B e C mostram o sistema cardiovascular de vertebrados.



- a) Classifique o tipo de circulação sanguínea apresentada em cada esquema, indicando em qual grupo de vertebrados ocorre.
- b) Identifique qual o tipo de vaso representado por 1 e 2, explicando como varia a pressão sanguínea e a velocidade de condução do sangue nesses vasos.

5. Relacione as descrições dos Sistemas Circulatórios com seus respectivos Filos animais:

- I - Ausente. O alimento é distribuído diretamente da cavidade gastrovascular.
- II - Ausente. O alimento é distribuído pelo intestino muito ramificado.
- III - Ausente. O alimento é distribuído pelo fluido da cavidade pseudocelomática.
- IV - Presente. Do tipo fechado, com vasos pulsáteis e sangue dotado de pigmentos respiratórios.
- V - Presente. Do tipo aberto, com coração e vasos sanguíneos, onde circula o fluido celômico.

- P = Artrópodes  
 S = Nematelmintos  
 Q = Anelídeos  
 T = Platelmintos  
 R = Moluscos  
 U = Cnidários

Assinale a opção que contém as associações corretas:

- a) I-P ; II-Q ; III-R ; IV-T ; V-U  
 b) I-U ; II-T ; III-S ; IV-Q ; V-P  
 c) I-P ; II-Q ; III-R ; IV-S ; V-T

- d) I-P ; II-Q ; III-R ; IV-U ; V-T
- e) I-U ; II-T ; III-R ; IV-Q ; V-S

6. O coração humano apresenta uma série de peculiaridades para que a circulação sanguínea se dê de forma eficiente. Assinale a opção que apresenta a afirmativa correta em relação a estas características.

- a) A musculatura mais espessa do ventrículo esquerdo é necessária para aumentar a pressão do sangue venoso.
- b) O sangue oxigenado nos pulmões entra no coração pela veia pulmonar, e o sangue rico em gás carbônico entra nos pulmões pela artéria pulmonar.
- c) As válvulas do coração têm por função permitir o refluxo do sangue para a cavidade anterior durante o processo de diástole.
- d) As paredes internas do coração permitem uma certa taxa de difusão de gases, o que faz com que esse órgão seja oxigenado durante a passagem do sangue por ele.
- e) A separação das cavidades do coração impede o maior controle do volume sanguíneo.

## Gabarito

1. D
2. a) O sangue rico em gás oxigênio chega à câmara B (átrio esquerdo).  
b) O sangue rico em gás carbônico chega à câmara A (átrio direito).  
c) O vaso III (artéria pulmonar) leva sangue venoso do coração para os pulmões.  
d) O vaso IV (veia pulmonar) traz sangue arterial dos pulmões ao coração.
3. B
4. a) A - Circulação fechada simples; ocorre na maioria dos peixes.  
B - Circulação fechada, dupla e incompleta; ocorre nos anfíbios.  
C - Circulação fechada, dupla e completa; ocorre nos mamíferos.  
b) 1 - Artéria aorta; pressão sanguínea e velocidade de fluxo elevadas.  
2 - Veia cava; pressão sanguínea e velocidade de fluxo baixas.
5. B
6. B