|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Novo_logo | **Escola Secundária André de Gouveia** **Departamento de Matemática e Ciências Experimentais** | **Área disciplinar de Ciências Naturais****9º A** |

**Unidade 3** – O organismo em equilíbrio

**Subunidade 3.2** – Sistema cardiorrespiratório: Morfologia do coração de um mamífero

|  |  |
| --- | --- |
| ACTIVIDADE PRÁTICA LABORATORIAL Nº 1 | Como é constituído o coração de um mamífero? |

* **Objectivos:**
* **Identificar** os principais elementos estruturais que constituem o coração de um mamífero;
* **Esquematizar** as diferentes estruturas observadas;
* **Descrever** a circulação do sangue no interior do coração.
* **Introdução:**

O coração é um órgão musculoso localizado na caixa torácica entre os dois pulmões, com uma ligeira inclinação para o lado esquerdo e tem forma cónica. Pesa entre 300g a 400g no adulto e o seu tamanho está relacionado com a estatura de cada indivíduo. Em condições normais pode dizer-se que é um pouco maior que o tamanho da mão fechada. Internamente, o coração está dividido em quatro cavidades, duas aurículas, separadas pelo septo interauricular, e dois ventrículos, separados pelo septo interventricular. Cada uma das aurículas comunica através de uma abertura com o ventrículo situado no mesmo lado. Nessas aberturas, existem válvulas (aurículo-ventriculares), estruturas cuja função é regular a passagem do sangue das aurículas para os ventrículos. No coração, ainda se podem observar outras válvulas, no inicio das artérias, à saída do coração – válvulas sigmóides ou semilunares.

Neste trabalho laboratorial irás dissecar o coração de porco, que, basicamente, é idêntico ao coração humano.



Figura 1 e 2: Aspecto da morfologia externa do coração

* **Material:**

|  |  |
| --- | --- |
| * Coração de porco
* Tabuleiro de dissecação
* Frasco de esguicho com água
* Luvas cirúrgicas
* Pinça
 | * Bisturi
* Tesoura
* Agulha de dissecação
* Sonda canelada
* Vareta de vidro
 |

* **Procedimento:**
1. Calça as luvas. Observa externamente o coração, primeiro pela face ventral (convexa) e depois pela face dorsal (achatada).
2. Localiza as seguintes estruturas: aurícula direita, ventrículo direito, aurícula esquerda, ventrículo esquerdo.
3. Com a ajuda da sonda, identifica os diferentes vasos sanguíneos.
4. Faz um esquema da morfologia externa do coração, tal como se encontra localizado no nosso corpo, e indica as estruturas possíveis de observar (consulta a fig.11 da pág. 136 do teu manual).
5. Introduz a sonda na artéria pulmonar. Com a tesoura, ou com o bisturi, corta o coração a partir da artéria pulmonar até ao ventrículo direito.
6. Faz outro corte, da veia cava superior até à aurícula direita.
7. Fazer agora um corte desde a artéria aorta até ao ventrículo esquerdo.
8. Identifica as cavidades do coração, o septo inter-ventricular e as válvulas.
9. Faz registo fotográfico da actividade e elabora um esquema legendado da morfologia interna do coração.
10. Elabora o relatório desta actividade prática.
* **Apresentação dos resultados:**

Representação esquemática da morfologia externa do coração (ponto 4)

* **Discussão:**

Com base nas observações efectuadas, tenta responder às seguintes questões:

* Compara as válvulas aurículo-ventriculares direita e esquerda entre si e relaciona o seu aspecto com a respectiva designação.
* Compara as auriculas e os ventriculos no que respeita a:
	+ - * Dimensões das cavidades.
			* Espessuras das paredes.
* Compara a espessura da parede do ventrículo direito com a do ventrículo esquerdo e apresenta uma possível razão para essa diferença.
* Qual a função das válvulas existentes no início das artérias pulmonares e aorta?
* **Bibliografia:**
* Campos, C. e Delgado, Z. (2009), *Viver melhor na Terra, 9CN, Ciências Naturais – 9º Ano*. 2ª edição. 1ª Tiragem. Texto Editores, lda. Lisboa.
* Motta, L. e Viana, M. (2008*), BIOTERRA, Viver melhor na Terra, Ciências Naturais – 9º Ano*. 1ª Edição. Porto Editora. Porto.