

Resumo — Cardiovascular, Linfático e Respiratório

9.º Ano

Ciências Naturais

2 páginas

Competências que desenvolve: Resumir constituintes do sangue; descrever coração e ciclo cardíaco; explicar hematose; relacionar sistema linfático com imunidade.

1. Sangue

Constituintes: plasma (55%) + elementos figurados (45%).

- **Plasma:** transporta nutrientes, gases, hormonas, resíduos
- **Glóbulos vermelhos (hemáceas):** disco bicôncavo, sem núcleo, transportam O_2 (hemoglobina)
- **Glóbulos brancos (leucócitos):** defesa imunitária — neutrófilos, linfócitos, monócitos
- **Plaquetas:** coagulação sanguínea

Análises sanguíneas: valores de referência permitem detetar desvios (anemia, infeção).

2. Sistema cardiovascular

Coração: 4 câmaras (átrios + ventrículos), válvulas, sangue arterial (VE) e venoso (VD).

- **Ciclo cardíaco:** sístole (contração — sangue sai) + diástole (relaxamento — sangue entra)
- **Frequência cardíaca:** ~70 bpm repouso; ↑ com exercício (até 180 bpm)
- **Pressão arterial:** sistólica (durante sístole) / diastólica (durante diástole)
- **Vasos:** artérias (arterial → corpo), veias (venoso → coração), capilares (trocas)

Doenças: hipertensão, enfarte, AVC — fatores: tabaco, obesidade, sedentarismo.

3. Sistema linfático

- Vasos linfáticos: drenam excesso de líquido dos tecidos
- Ganglios linfáticos: filtram linfa, contêm leucócitos
- Baço: filtra sangue, armazena glóbulos brancos
- Timo: maturação de linfócitos T

4. Sistema respiratório

Constituintes: nariz → faringe → laringe → traqueia → brônquios → bronquíolos → alvéolos.

- **Ventilação pulmonar:** inspiração (diafragma desce → ar entra) + expiração (diafragma sobe → ar sai)
- **Respiração externa:** trocas nos alvéolos — O_2 → sangue, CO_2 → alvéolo
- **Respiração interna (tecidual):** trocas nos tecidos — O_2 → células, CO_2 → sangue
- **Hematose:** processo de troca gasosa nos alvéolos pulmonares

Tabaco: enfisema, cancro pulmonar, bronquite crónica, redução capacidade respiratória.

5. Cadeia de sobrevivência

- 1. Detetar → 2. Alarmar (112) → 3. Massagem cardíaca → 4. DEA → 5. Reanimação
- Massagem: 30 compressões : 2 ventilações, 100-120/min, 5-6 cm
- Posição lateral de segurança: vítima inconsciente que respira

6. Palavras-chave

plasma · hemáceas · leucócitos · plaquetas · hemoglobina · ciclo cardíaco · sístole/diástole · pressão arterial · hematose · ventilação · cadeia de sobrevivência · DEA