

ESCOLA SECUNDÁRIA DR. MANUEL GOMES DE ALMEIDA

Ficha de trabalho de Biologia - 12º Ano

“Mecanismos de defesa”

Nome: _____ N.º: ____ Turma: ____ Data: _____

Professor: _____ Encarregado(a) de Educação: _____

“Os animais possuem mecanismos de defesa interna que os protegem de muitos agentes agressivos, quer químicos, quer biológicos”.

1. Observa atentamente a **figura 1**.

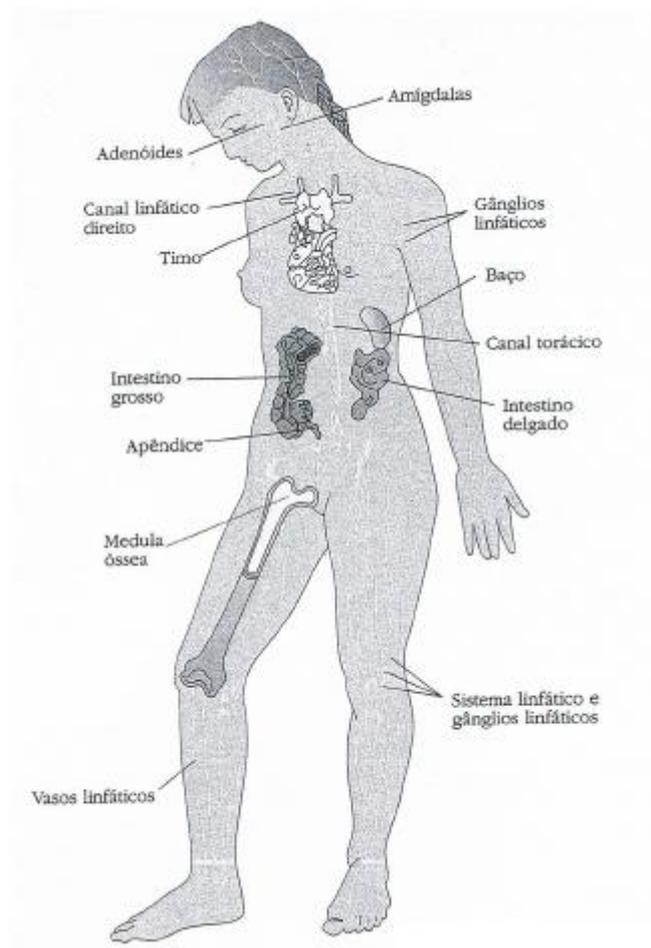


Figura 1

- 1.1 - Quais as células fundamentais do sistema de defesa?
- 1.2 - Onde são produzidas as células que referiste na alínea anterior?
- 1.3 - Refere órgãos linfóides primários e secundários (recorre à figura).

2. No organismo humano são encontradas três barreiras que constituem as suas defesas naturais contra os agentes patogénicos.

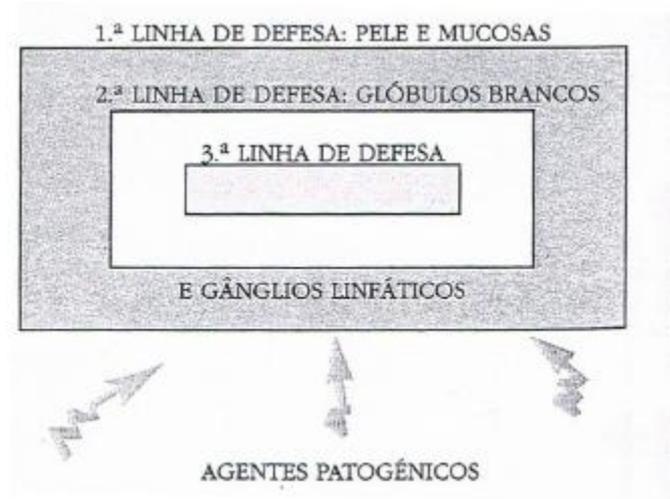


Figura 2

2.1 - Como é constituída a terceira linha de defesa do organismo?

2.2 - A primeira linha de defesa do organismo é um sistema de defesa:

- a) não específico;
- b) específico.

(Assinala a opção correcta)

2.3 - Explica como é que actua a segunda linha de defesa.

3. Menciona barreiras naturais que isolam o organismo do meio exterior.

4. Os mecanismos de defesa específica estão ligados a dois tipos de leucócitos. Quais?

5. Assinala as frases verdadeiras.

- a) Os leucócitos B são responsáveis pela produção de anticorpos — mediação humoral.
- b) Os leucócitos B amadurecem no timo.
- c) As secreções vaginais da mulher possuem propriedades antibióticas.
- d) As lágrimas e a saliva contêm uma enzima — lisosina — que provoca a morte de certas bactérias, destruindo a sua parede externa.
- e) As aglutininas fixam-se aos antígenos, produzindo a sua aglutinação.
- f) A imunidade por mediação celular é conferida através dos linfócitos T ou células T.

6. Menciona algumas disfunções do sistema imunitário.

7. Observa o gráfico da **figura 3** que traduz a resposta imunitária de um animal em que foram injectados pela primeira vez antígenos A e B, em momentos diferentes.

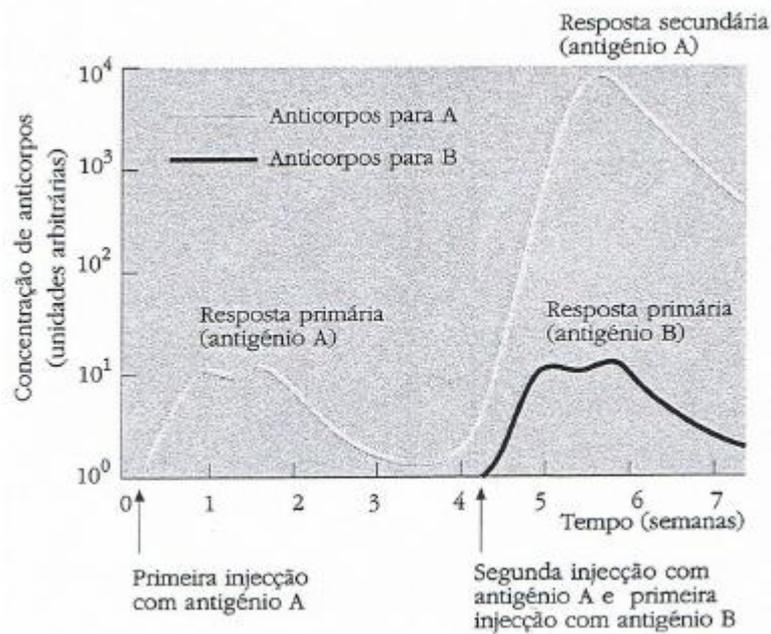


Figura 3

- 7.1 - Que explicação podes apresentar para as diferenças observadas relativamente à 1^a e 2^a injeções?
- 7.2 - Como se comportou o sistema imunitário relativamente à produção de anticorpos após a 2^a injeção de antígenos?
- 7.3 - Como reage o sistema imunitário à primeira introdução de um antígeno?
- 7.4 - Os anticorpos fabricados pelo organismo após a 2^a injeção com antígeno A servirão para combater o antígeno B?
- 7.5 - Relativamente aos dados fornecidos pelo gráfico podemos afirmar que traduzem uma resposta imunitária:
- não específica;
 - humoral;
 - por barreiras químicas;
 - por mediação celular.

(Assinala a opção correcta)