

Exercícios - Aula 3

- 1) Defina PAMPs e DAMPs e exemplifique. Em seguida, compare os receptores de reconhecimento de padrão (PRR) e os receptores de antígeno (BCR e TCR) em termos de especificidade.

- 2) Considerando a definição de inflamação (resposta caracterizada por alterações na microvasculatura que resultam no acúmulo de componentes do sistema imune em um local), explique como as principais citocinas pró-inflamatórias da imunidade inata contribuem para a inflamação localmente e sistemicamente.

- 3) Apenas o reconhecimento do antígeno associado a moléculas de MHC é suficiente para ativação de linfócitos T. Discuta a afirmação acima.

- 4) Classifique as afirmações abaixo como verdadeiras ou falsas, justificando as falsas.
 - a) As moléculas co-estimuladoras são constantemente expressas na superfície das APCs e atuam exclusivamente na ativação de linfócitos T.
 - b) As células T se diferenciam em células citotóxicas ou auxiliares nos linfonodos periféricos.
 - c) O subtipo de células T helper induzida contra o patógeno não influencia na capacidade do hospedeiro de controlar a infecção.
 - d) Células T podem entrar em estado de anergia quando estimuladas apenas por moléculas co-estimulatórias.

- 5) Quais são os mecanismos pelos quais uma célula T citotóxica pode induzir morte na célula-alvo.

- 6) Cite uma citocina produzida por cada subtipo de célula T CD4⁺, indicando uma de suas funções.

7) Explique duas funções efetoras de anticorpos, indicando como elas podem contribuir para a eliminação de um patógeno. Para cada uma delas, indique um isotipo de anticorpo que possui essa função.

8) Sobre ativação T-independente e T-dependente de células B, complete:

- a) Na ativação _____ de células B, o _____ se liga ao _____ e é internalizado, sendo processado e apresentado via _____ para células T.
- b) O processo de _____ que permite a geração de diferentes subclasses de anticorpos ocorre apenas na ativação _____ de células B.
- c) A ativação T-independente de linfócitos B não resulta em células de _____, não conferindo, portanto, proteção em contatos posteriores com o mesmo antígeno.
- d) Os _____ correspondem ao estágio final de diferenciação de células B ativadas, sendo de vida _____ na ativação T-independente e de vida _____ na ativação T-dependente.
- e) De forma geral, em um primeiro contato com o antígeno, predominam anticorpos do subtipo _____ ; em contatos posteriores com o mesmo antígeno, predominam anticorpos do subtipo _____.

9) Qual a principal diferença estrutural entre uma molécula de anticorpo ancorada à membrana e uma solúvel? Qual processo é responsável por gerar essas diferentes isoformas das moléculas de anticorpo?