

**CURSO DE ODONTOLOGIA**  
**DISCIPLINA BMI0277 / IMUNOLOGIA - 2019**  
**Lista de Exercícios 1**

Nome: **GABARITO**

**1- Descreva, resumidamente, as principais características da imunidade inata.**

A imunidade inata é uma resposta imediata e que não guarda memória, sendo assim a primeira linha de defesa do organismo. A resposta atua através de Receptores de Reconhecimento de Padrão (PRRs) comuns a diversos microorganismos ou danos teciduais. Apresenta, dessa forma, um número restrito de receptores. É dependente de fagócitos e células NK, tendo como mecanismos de ação a eliminação de patógenos via produção de ROS e enzimas lisossomais.

**2- Assinale certo ou errado na frente das frases abaixo e corrija a frase que estiver errada:**

**a) Uma das funções do neutrófilo é fazer o reparo tecidual**

ERRADO. Esse papel é do macrófago. A Liberação de grânulos e NETs pode inclusive levar a mais dano tecidual.

**b) Os macrófagos são as primeiras células a migrar para o foco infeccioso**

ERRADO. A primeira célula é neutrófilo. Porém, existem macrófagos residentes nos tecidos.

**c) Os PRRs reconhecem padrões moleculares presentes na membrana de bactérias**

CORRETO. Reconhecem padrões de bactérias e demais microorganismos. Também há receptores para dano tecidual.

**d) Após o reconhecimento destes padrões moleculares em bactérias elas são fagocitadas**

CORRETO. Porém, também pode acontecer liberação de grânulos, como no caso dos neutrófilos.

**e) Cite 3 PRRs e o que eles reconhecem**

Dectina-1: Reconhecimento de polissacarídeos

MR: Reconhecimento de manose

Scavenger: Reconhecimento de células em apoptose

TLR: Reconhecimento de microorganismos

DAMPs: Reconhecimento de dano tecidual

**3- Quais das seguintes atividades estão associadas com a célula NK? Explique**

**a) induz apoptose da célula células infectadas com vírus**

Sim, mediante ativação celular via IFN do tipo I. A célula NK induz apoptose por liberação de granzimas e perforinas, sendo o reconhecimento via MHC I que não está presente ou está mutado em células infectadas. Também pode induzir apoptose via expressão de FasL.

**b) contém grânulos**

Não é considerada uma célula granulosa, porém apresenta grânulos de granzimas e perforinas após ativada.

**c) fagocita bactérias**

Não apresenta atividade fagocítica.

**d) libera espécies reativas de oxigênio**

Não, a liberação acontece pelo neutrófilo. Mas a célula NK pode aumentar a atividade de macrófagos, favorecendo a produção de ROS por essas células.

**e) reparo tecidual**

Não está associada ao reparo tecidual.

**4. Quanto à ativação e funções do sistema complemento, complete as frases a baixo**

- A lise de microrganismos acontece pela polimerização de várias moléculas de C9 na membrana do microrganismo.
- O fragmento C5a resultante da ativação do complemento tem ação inflamatória.
- o componente C3 do complemento sofre hidrólise espontânea gerando o fragmento C3a
- A ativação da via alternativa se inicia com a ligação do componente C3 do complemento a membrana de microrganismos.
- a C3 convertase é formada pelos seguintes fragmentos C3b e Bb

**5- Cite um fragmento gerado pela ativação do sistema complemento que tem ação opsonizante e defina opsonização.**

A opsonização pode ser classificada como a facilitação do processo de fagocitose de microrganismos revestidos por proteínas que facilitam o reconhecimento via fagócitos. O fragmento do completo que apresenta essa função é o C3b.