**ESTUDO DIRIGIDO - A**

Imunologia – Curso Ciências Biológicas (Turma noturna BMI 296)

Data:

Nome dos alunos e matricula

**1) A porção da molécula antigênica responsável pela interação com os receptores de linfócitos e B denomina-se:**

a) Epítopo.

b) Antigenicidade.

c) Imunogenicidade.

d) Proteína C.

|  |
| --- |
|  |
| **2) Em relação a estrutura das imunoglobulinas, considere as seguintes afirmativas:** |
| I - As sequências de aminoácidos das regiões variáveis das imunoglobulinas mostram que a maioria das variações gênicas reside em três regiões chamadas de regiões hipervariáveis;  II - A região do BCR onde ocorre a ligação com o antígeno é denominada região constante;  III - Regiões variáveis são encontrados em ambas as cadeias leve e pesada das imunoglobulinas.  Conclui-se: |
| a) Somente as afirmativas I e II estão corretas;  b) Somente as afirmativas I e III estão corretas;  c) Somente as afirmativas II e III estão corretas;  d) Somente afirmativa I está correta;  e) Todas afirmativas estão corretas. |

**3) Quais eventos ocorrem desde a célula progenitora linfóide até o estágio Pré-B dos linfócitos B na medula óssea?**

**4) Qual mecanismo explica a diversidade de reconhecimento antigênico dos receptores de linfócitos B (imunoglobulinas)? Explique resumidamente.**

**ESTUDO DIRIGIDO -B**

Imunologia – Curso Ciências Biológicas (Turma noturna BMI 296)

Data:

Nome dos alunos e matricula

**1) Sobre o desenvolvimento do linfócito B, assinale a alternativa INCORRETA:**

a) Ocorre na medula óssea, sendo divididosem estágios caracterizados por diferentes padrões de rearranjos e expressãodos genes da Ig.

b) Nos precursores iniciais, durante a transição de célula pró-B para pré-B, ocorre a recombinação dos genes V(D)J do lado de cada cadeia pesada da Ig.

c) Os linfócitos B que não possuem receptores funcionais ou com alta afinidade para antígenos próprios são induzidos à re-editar os genes do seu receptor ou são eliminados.

d) Na célula pró-B, o receptor BCR já é apresentado na superfície, completamente funcional.

**2) Embora as imunoglobulinas tenham algumas diferenças na sua estrutura que caracterizam as suas classes, elas têm a uma estrutura básica muito consistente e muito semelhante. Com relação a estrutura dos anticorpos, marque V ou F e explique as alternativas falsas:**

( ) As  moléculas  de anticorpos  são constituídas  basicamente de duas  subunidades  protéicas  chamadas  de  cadeias  leves (L) e apenas uma subunidade  designada  cadeia pesada (H, do inglês heavy).

( ) As  5 classes  (ou isótipos) diferem entre si  na estrutura (seqüência  primária  de aminoácidos) das cadeias leves, podendo variar quanto a quantidades dos domígios IG.

( ) Têm uma forma em Y que é constituída por 4 cadeias polipeptídicas: 2 cadeias pesadas e 2 cadeias leves. As ligações de hidrogênio estão presentes entre as cadeias leves e pesadas e nas cadeias pesadas entre si. Estas ligações, bem como as ligações dissulfeto possibilitam esta estrutura em Y.

( ) A região do anticorpo onde ocorre a ligação com o antígeno é denominada região constante.

**3) Imunoglobulinas se ligam especificamente a um ou a alguns antígenos proximamente relacionados. Em que região ocorre a ligação com o antígeno e que evento determina tal especificidade?**

**4) O que são epítopos? Em quais conformações os receptores de linfócitos T e B são capazes de reconhecê-los?**

**ESTUDO DIRIGIDO - C**

Imunologia – Curso de Ciências Biológicas (Turma noturna BMI 296)

Data:

Nome dos alunos e matricula

**1. São as únicas células capazes de produzir anticorpos (2.0)**

a) Linfócitos T

b) Plasmócitos

c) Macrófagos

d) Células dentríticas

c) Neutrófilos

**2. Marque V (verdadeiro) ou F (falso) e justifique os F (2.5)**

( ) Os anticorpos são proteínas produzidas por plasmócitos

( ) Os anticorpos são formados por 2 cadeias leve e 6 cadeias pesadas unidas por pontes de hidrogênios

( ) Os anticorpos são formados por 2 cadeias leves e 2 cadeias pesadas unidas por pontes de sulfetos

( ) Os anticorpos possuem uma região constante e 6 regiões variadas

**3. Em relação as células B, é incorreto afirmar, justifique sua resposta (2.5)**

a) As moléculas de reconhecimento de antígenos das células  
B são as imunoglobulinas (Ig).

b) As imunoglobulinas ligadas à membrana das células B atuam como receptores celulares para antígenos e são chamadas de receptores de células B (BCR)

c) Os anticorpos são a forma secretada do receptor de células B

d) Há 2 classe de anticorpos IgM, IgD

**4. Desenho a estrutura do anticorpo e identifique as cadeias leves, pesadas, região constante e variável (3.0)**

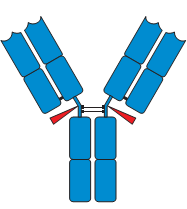
**ESTUDO DIRIGIDO - D**

Imunologia – Curso de Ciências Biológicas (Turma noturna BMI 296)

Data:

Nome dos alunos e matricula

**1.Em relação a estrutura do anticorpo, identifique e denomine as cadeias (2)**



**2. Marque V (verdadeiro) ou F (falso) e justifique os F (2)**

( ) Os anticorpos são proteínas produzidas pelas células do sistema imune

( ) Os anticorpos são formados por 2 cadeias leve e 6 cadeias pesadas unidas por pontes de hidrogênios

( ) Os anticorpos são formados por 2 cadeias leves e 2 cadeias pesadas unidas por pontes de sulfetos

( ) Os anticorpos possuem uma região constante e 6 regiões variadas

**3. Descreva ou esquematize o processo de recombinação somática (3.0)**

**4. Desenho a estrutura do anticorpo e identifique as cadeias leves, pesadas, região constante e variável (3.0)**