

Escola: _____ Data: _____
Aluno: _____ Série: _____

Exercícios – Antígeno, anticorpo e vacinação

1) (UFF) Desde o surgimento da gripe suína, vacinas têm sido desenvolvidas na tentativa de estabelecer um método de proteção para a população. Assinale a alternativa que apresenta o mecanismo clássico de imunização em que se baseiam as vacinas.

- a) Imunização ativa – mecanismo, segundo o qual se introduz uma pequena quantidade de antígeno no organismo para produção de anticorpo.
- b) Imunização passiva – mecanismo, segundo o qual se introduz uma grande quantidade de antígeno no organismo para produção de anticorpo.
- c) Imunização ativa – mecanismo, segundo o qual se introduz uma grande quantidade de anticorpos no organismo para o combate ao antígeno.
- d) Imunização passiva – mecanismo, segundo o qual se introduz uma pequena quantidade de anticorpos para o combate ao antígeno.
- e) Imunização ativa – mecanismo, segundo o qual se inocula o complexo antígeno anticorpo para o combate à infecção.

2) A primeira vacina foi criada no século XVIII por Edward Jenner e garantia proteção contra a varíola. O princípio utilizado nessa época é o mesmo utilizado nos dias atuais e baseia-se:

- a) na aplicação de anticorpos contra a doença em pessoa saudável, garantindo sua imunização.
- b) na aplicação de anticorpos contra a doença em pessoas doentes para garantir a sua cura.
- c) na aplicação de antígenos causadores da doença em pessoa saudável, garantindo sua imunização.
- d) na aplicação de antígenos causadores da doença em pessoa doente para garantir a sua cura.

3) (Enem) Os sintomas mais sérios da Gripe A, causada pelo vírus H1N1, foram apresentados por pessoas mais idosas e por gestantes. O motivo aparente é a menor imunidade desses grupos contra o vírus. Para aumentar a imunidade populacional relativa ao vírus da gripe A, o governo brasileiro distribuiu vacinas para os grupos mais suscetíveis.

A vacina contra o H1N1, assim como qualquer outra vacina contra agentes causadores de doenças infectocontagiosas, aumenta a imunidade das pessoas porque:

- a) possui anticorpos contra o agente causador da doença.
- b) possui proteínas que eliminam o agente causador da doença.
- c) estimula a produção de glóbulos vermelhos pela medula óssea
- d) possui linfócitos B e T que neutralizam o agente causador da doença.
- e) estimula a produção de anticorpos contra o agente causador da doença

4) Uma substância composta por anticorpos contra determinado antígeno pode ser denominada de:

- a) vacina.
- b) antibiótico.
- c) anti-histamínico.
- d) soro.
- e) antitérmico.

5) (Enem) O vírus do papiloma humano (HPV, na sigla em inglês) causa o aparecimento de verrugas e infecção persistente, sendo o principal fator ambiental do câncer de colo de útero nas mulheres. O vírus pode entrar pela pele ou por mucosas do corpo, o qual desenvolve anticorpos contra a ameaça, embora em alguns casos a defesa natural do organismo não seja suficiente. Foi desenvolvida uma vacina contra o HPV, que reduz em até 90% as verrugas e 85,6% dos casos de infecção persistente em comparação com pessoas não vacinadas. (Disponível em: <http://g1.globo.com>. Acesso em: 12 jun. 2011.)

O benefício da utilização dessa vacina é que pessoas vacinadas, em comparação com as não vacinadas, apresentam diferentes respostas ao vírus HPV em decorrência da:

- a) alta concentração de macrófagos.
- b) elevadas taxas de anticorpos específicos anti-HPV circulantes
- c) aumento na produção de hemácias após a infecção por vírus HPV
- d) rapidez na produção de altas concentrações de linfócitos matadores.
- e) presença de células de memória que atuam na resposta secundária.

6) (UFJF) Um indivíduo, ao ser picado por uma cobra venenosa, deverá ser tratado com soro antiofídico, porque este contém:

- a) anticorpos específicos para as toxinas do veneno de cobra.
- b) toxinas atenuadas do veneno de cobra que irão induzir a produção de anticorpos.
- c) enzimas proteolíticas que irão destruir o veneno de cobra.
- d) células responsáveis pela resposta imune.
- e) antígenos específicos que irão inibir a ação de toxinas do veneno de cobra.

7) Sabemos que os anticorpos são fundamentais para garantir a defesa do corpo contra organismos patogênicos. Essas substâncias são produzidas pelos _____ após a estimulação por um antígeno e a maturação dessa célula.

Marque a alternativa que completa adequadamente o espaço acima:

- a) Linfócito T.
- b) Linfócito CD4.
- c) Linfócitos B
- d) Linfócito CD8.
- e) Eosinófilos.

8) Várias enfermidades podem ser prevenidas por meio de vacinas como agentes imunizadores. Entre as doenças a seguir, marque a única que ainda não possui vacina liberada para comercialização.

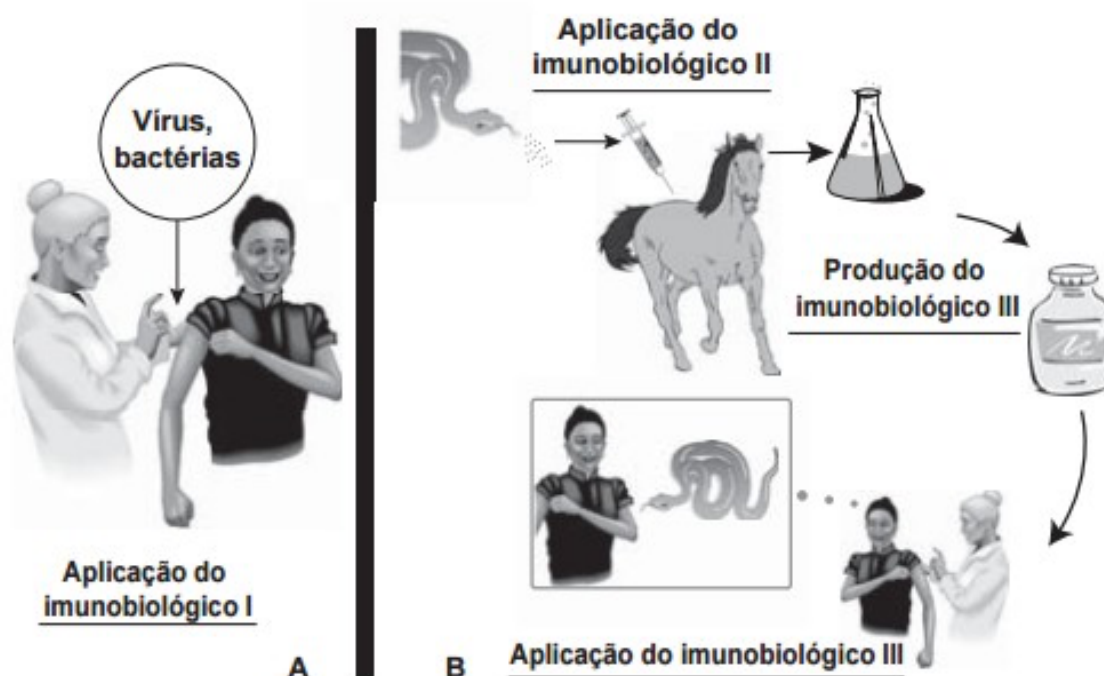
- a) Raiva.
- b) Rubéola.
- c) Gripe.
- d) HPV.
- e) Aids.

9) Após serem estimulados por antígenos, os linfócitos B sofrem maturação e diferenciam-se em:

- a) linfócitos B1.
- b) célula natural killer.
- c) monócitos.
- d) plasmócitos.
- e) macrófagos.

10) (ENEM) Embora sejam produzidos e utilizados em situações distintas, os imunobiológicos I e II atuam de forma semelhante nos humanos e equinos, pois:

Imunobiológicos: *diferentes formas de produção, diferentes aplicações*



- a) conferem imunidade passiva.
- b) transferem células de defesa.
- c) suprimem a resposta imunológica.
- d) estimulam a produção de anticorpos.
- e) desencadeiam a produção de antígenos.

Gabarito

1. a
2. c
3. e
4. d
5. e
6. a
7. c
8. e
9. d
10. d



ESCOLA
educação