

REVISÃO DE BIOLOGIA II - 2º ANO

1º PERÍODO

01- (PUCRS 2006) Como resultado de um esforço para a melhoria da saúde pública, em 2006, o Ministério da Saúde lançou o combate ao rotavírus, introduzindo nos postos de saúde a vacinação de crianças contra esta infecção. Depois de 30 anos de pesquisa, começam a ser distribuídas vacinas para barrar o maior causador de diarreia infantil aguda. Para que se sintetizem as vacinas, é importante conhecer as propriedades dos vírus (partículas que infectam eucariontes), os quais:

- a) possuem organização celular.
- b) apresentam metabolismo próprio.
- c) não sofrem mutações no seu material genético.
- d) carregam organelas citoplasmáticas.
- e) contêm moléculas de ácidos nucleicos.**

02- (UFRR) Algumas das principais terapias contra o HIV, o retrovírus causador da AIDS, têm como alvo uma enzima exclusiva do vírus, a transcriptase reversa, que catalisa uma reação inexistente em células eucarióticas. Esse tipo de abordagem tem o intuito de evitar efeitos colaterais sobre o metabolismo celular. Assinale a opção que identifica corretamente a função desta enzima:

- a) Transcrever o RNA viral em um peptídeo;
- b) Transcrever o RNA viral em outra molécula de RNA;
- c) Transcrever o DNA viral em uma molécula de RNA;
- d) Transcrever o RNA viral em uma molécula de DNA;**
- e) Transcrever o DNA viral em um peptídeo.

03- Prevenir é a melhor opção para qualquer doença. A informação correta é o primeiro passo para a prevenção contra uma IST (ou DST). Desse modo, analise as afirmativas abaixo:

I- Caso uma gestante tenha IST, seu filho corre perigo de contrair a doença;

II- A maioria das ISTs pode ser prevenida com o uso de preservativo (camisinha) durante a relação sexual;

III- As ISTs acontecem apenas em pessoas que mantêm relações sexuais ativamente;

IV- Uma pessoa pode ter uma IST e não apresentar sintomas, mas transmitir a doença;

V- Toda IST tem cura se tratada adequadamente.

Estão **ERRADAS** apenas as afirmativas:

- a) I, II e V.
- b) II, III e IV.
- c) III e IV.
- d) III e V.**

04- (UERJ 2004) Dentre as doenças infecciosas, algumas são há muito conhecidas, como a leptospirose e a malária. Outras, como a doença da vaca louca e a síndrome respiratória aguda grave, só há pouco tempo foram identificadas. Os agentes causadores das quatro doenças citadas são, respectivamente:

- a) protozoário, vírus, vírus e príon
- b) protozoário, bactéria, vírus e príon
- c) bactéria, protozoário, príon e vírus**
- d) bactéria, bactéria, protozoário e príon

05- (Unicentro) Nos hospitais, superbactérias, criadas em uma dieta de antibióticos estão em toda parte. Nos Estados

Unidos, infecções hospitalares vitimam um paciente em cada 10, causam 90 mil mortes anuais e custam mais de 11 bilhões de dólares por ano. No Brasil, segundo a ANVISA, não temos dados estatísticos atualizados. Mas sabemos que mortes por infecções adquiridas em hospitais ocorrem diariamente em nosso país.



A situação apresentada no texto e na imagem retrata a crescente resistência das bactérias aos antibióticos, o que representa um grave problema de saúde pública em todo o mundo.

Considerando argumentos neodarwinistas para explicar a resistência das bactérias aos antibióticos, identifique com V as proposições verdadeiras e com F, as falsas:

() Os mecanismos de mutação e recombinação gênica podem explicar a existência de variabilidade entre bactérias de uma espécie, com formas sensíveis e resistentes a antibióticos.

() Nos hospitais, determinado antibiótico pode atuar favorecendo a seleção natural, ao eliminar bactérias sensíveis e permitir que uma espécie geneticamente resistente a esse medicamento sobreviva no meio.

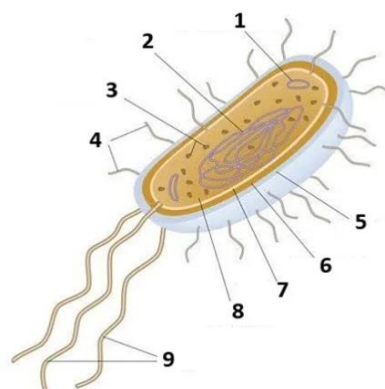
() A exposição excessiva de bactérias hospitalares sensíveis a antibióticos promove a sua adaptação ao contato com o medicamento, condição que é transmitida para as futuras gerações de bactérias.

() Bactérias resistentes a um antibiótico são mantidas no meio ambiente e proliferam, perpetuando essa condição.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- a) **V V F V**
- b) V F V V
- c) V F F V
- d) F V F V
- e) F F V F

06- A estrutura de uma bactéria é formada basicamente por plasmídeo, nucleóide, citoplasma, ribossomos, membrana plasmática e parede celular.

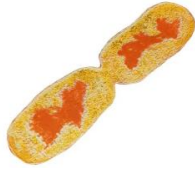


Esses componentes na imagem acima correspondem, nessa ordem, aos números:

- a) 2, 3, 4, 5, 9 e 7
- b) 3, 2, 5, 1, 4 e 8
- c) 1, 2, 8, 3, 7 e 6**
- d) 2, 3, 1, 4, 8 e 5

07- Observe a figura abaixo e marque a alternativa que indica corretamente o nome do processo observado:

- a) Conjugação.
- b) Esporulação.
- c) **Divisão binária.**
- d) Transformação.
- e) Transdução.



08- (ESPM-SP) A leptospirose é uma doença que se alastra em situações de enchente porque, nesses casos, aumenta a:

- a) contaminação do ar por bactérias que causam a doença.
- b) contaminação do ar por vírus que causam a doença.
- c) presença de caramujos que transmitem a doença.
- d) **contaminação da água pela urina de rato que transmite a doença.**
- e) proliferação de insetos que transmitem a doença.

09- (FATEC) Os alimentos mal preparados ou conservados de forma inadequada podem estar contaminados pela bactéria anaeróbia obrigatória denominada *Clostridium botulinum*. Essa bactéria é produtora da neurotoxina botulínica, que pode acumular-se nos alimentos mal conservados e causar a doença botulismo. Essa doença é grave, não muito frequente e provoca paralisia flácida (fraqueza dos músculos), dificuldade de engolir, vômito, fala ininteligível, retenção de urina, podendo evoluir para paralisia respiratória, se não for tratada rapidamente. Com relação a essa doença, assinale a alternativa correta.

- a) O botulismo é uma doença contagiosa.
- b) As bactérias causadoras do botulismo são autótrofas.
- c) **As bactérias *Clostridium botulinum* somente se desenvolvem na ausência de oxigênio.**
- d) As latas que possuem alimentos contaminados pela bactéria *Clostridium botulinum* podem ficar estufadas devido ao acúmulo de nitrogênio.
- e) As bactérias causadoras do botulismo obtêm a energia necessária ao seu metabolismo, a partir da quebra de compostos orgânicos na presença de oxigênio.

10- (IFSUL/2011) As bactérias são seres vivos microscópicos, procariontes e muitas são patogênicas, uma vez que podem causar diversos tipos de doenças. Entre as doenças humanas causadas por bactérias, é correto citar:

- a) caxumba, catapora, meningite, tétano.
- b) **tétano, coqueluche, cólera, lepra.**
- c) encefalite, caxumba, hepatite, cólera.
- d) cólera, sífilis, sarampo, catapora.

11- (UFMA) Em protozoários de vida livre, como na *Amoeba proteus*, existe o vacúolo contrátil, cuja função é a:

- a) **eliminação do excesso de água.**
- b) locomoção.
- c) digestão de microcrustáceos.
- d) absorção de água
- e) emissão de pseudópodos.

12- (UFC) O reino Protista inclui as algas e os protozoários. Esses organismos, nas classificações mais antigas, eram considerados como pertencentes aos reinos vegetal e animal, respectivamente. Assinale a alternativa que apresenta a

justificativa correta para a inclusão desses diferentes protistas no mesmo reino.

- a) Ambos são simples, unicelulares, apresentam células eucarióticas e nutrição heterotrófica.
- b) **Ambos são simples na organização morfológica em comparação com plantas e animais, sendo as algas autotróficas e os protozoários heterotróficos.**
- c) Ambos apresentam parede celular, nutrição heterotrófica e compõem-se de células eucarióticas.
- d) Ambos apresentam parede celular, nutrição heterotrófica e compõem-se de células procarióticas.
- e) Ambos são pluricelulares, sendo as algas autotróficas e os protozoários heterotróficos.

13- (UFPA) A doença de Chagas é causada por um protozoário chamado de *Trypanosoma cruzi*, que vive no intestino de um percevejo conhecido popularmente por Barbeiro. Uma vez na corrente sanguínea de uma pessoa, o *Trypanosoma* pode atingir o coração e provocar a morte da vítima.

Importante medida preventiva que poderia ser adotada pelas pessoas para evitar essa doença seria

- a) Tomar vacina.
- b) Andar sempre calçado.
- c) Beber água fervida e filtrada.
- d) Evitar contato da pele com a água parada.
- e) **Substituir as casas de barro por casas de alvenaria.**

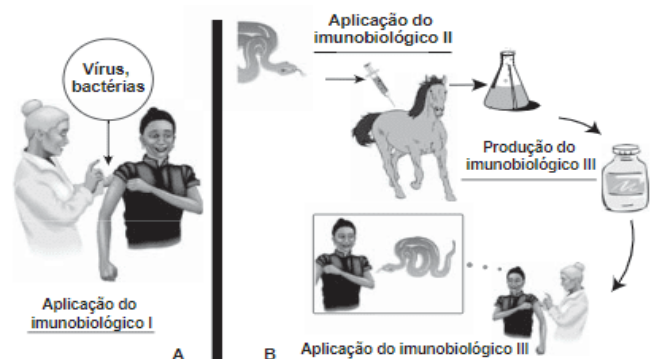
14- Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem. Em relação à malária, o parasita *Plasmodium falciparum* aloja-se nas glândulas salivares do mosquito *Anopheles*, penetra na corrente sanguínea humana e instala-se no _____, invadindo e causando ruptura dos _____.

- a) pâncreas – glóbulos brancos
- b) fígado – glóbulos brancos
- c) pâncreas – vasos sanguíneos
- d) **fígado – glóbulos vermelhos**
- e) coração – vasos sanguíneos

15- (Enem 2014)

Imunobiológicos:

diferentes formas de produção, diferentes aplicações



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

- 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.