

Exercícios – Reino Monera

1) Assinale a afirmativa **ERRADA**:

- a) Algumas bactérias são parasitas
- b) Algumas bactérias são úteis ao homem
- c) Todas bactérias possuem núcleo individualizado
- d) Algumas bactérias possuem uma camada gelatinosa ao redor da parede celular.

2) Nos itens seguintes estão caracterizadas Conjugação, Transformação e Transdução, em bactérias:

- I. Depende de um vírus para efetuar-se
- II. Ocorre quando há passagem de um material através de ponte citoplasmática
- III. Ocorre através da absorção de ácido nucléico livre no meio
- IV. Depende da formação de isogametas

Que alternativa apresenta a correspondência **CORRETA**:

	Conjugação	Transformação	Transdução
a)	I	III	IV
b)	III	II	I
c)	II	III	I
d)	IV	I	III

3) Leias as afirmativas a seguir, referentes às bactérias.

- I. As bactérias fotossintetizantes utilizam cloroplastos para realizar a síntese de substâncias orgânicas.
- II. As bactérias aeróbicas têm as enzimas respiratórias atuando no seu citoplasma ou associadas à sua membrana celular.
- III. O material genético encontra-se envolvido por unidade de membrana.

A afirmativa está **CORRETA** em:

- a) I, II e III.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) II, apenas.

4) A *Escherichia coli*, usualmente encontrada no trato intestinal dos seres humanos, é uma das bactérias mais estudadas. A característica que permite classificá-la como procarioto é:

- a) Ausência de membrana nuclear e mitocôndrias.
- b) Presença de apenas um cromossomo, com DNA associado a proteínas.
- c) Organização celular microscópica.
- d) Presença de ribossomos, estruturas envolvidas na síntese protéica.

5) Existem bactérias que apresentam um interessante modo de nutrição, obtendo energia necessária para a

síntese de certos produtos mediante a oxidação de substâncias inorgânicas.

Essas bactérias são particularmente chamadas:

- a) Patogênicas.
- b) Oxibióticas.
- c) Quimiossintetizantes.
- d) Fotossintetizantes.

6) Atualmente, uma toxina produzida por uma bactéria que ocasiona paralisia flácida vem sendo utilizada por cirurgiões plásticos para correção das rugas da face. Essa bactéria é encontrada no solo, quase sempre contaminando legumes, frutas e outros produtos, que, enlatados, podem oferecer muito risco, principalmente se as latas estiverem estufadas. Quando a toxina é ingerida, pode provocar parada respiratória ou cardíaca, ocorrendo a morte do paciente.

Qual das doenças a seguir é provocada por essa toxina?

- a) Tétano.
- b) Difteria.
- c) Botulismo.
- d) Cólera.

7) O uso indiscriminado de antibióticos pode levar às seguintes conseqüências, **EXCETO**:

- a) Eliminação de microorganismos patogênicos.
- b) Estimulação do sistema retículo-endotelial para a formação de anticorpos.
- c) Seleção de formas resistentes de microorganismos.
- d) Aumento da ocorrência de doenças provocadas por microorganismos resistentes aos antibióticos.

8) É uma doença provocada por bactérias:

- a) Catapora
- b) Coqueluche
- c) Sarampo
- d) Rubéola

9) Assinale a alternativa correta:

- a) As bactérias e as cianobactérias distinguem-se de todos os outros seres vivos, porque possuem não possuem envoltório nuclear, isto é, são eucariontes.
- b) As bactérias só vivem isoladas, embora próximas; nunca formam colônias.
- c) As bactérias reproduzem-se assexuadamente por bipartição, processo no qual, uma bactéria pode originar uma população de bactérias idênticas.
- d) As cianobactérias assemelham-se às bactérias, porém são heterotróficas, isto é, produzem a matéria orgânica por fotossíntese.

10) Associe a coluna da esquerda de acordo com a coluna da direita e indique a afirmativa correta.

1 – Doenças causadas por bactérias

2 – Doenças causadas por vírus

- (A) Tétano
- (B) Caxumba
- (C) Sífilis
- (D) Sarampo
- (E) Tuberculose
- (F) Raiva
- (G) Hepatite
- (H) Hanseníase (Lepra)
- (I) Cólera

- a) 1-A, 1-B, 1-C, 1-E.
- b) 1-A, 1-C, 2-B, 2-D.
- c) 1-H, 1-I, 2-F, 2-E.
- d) 1-B, 1-E, 2-H, 2-G.

11) Bactérias e cianobactérias apresentam certas características em comum, tais como:

- a. ausência de cromossomos .
- b. ausência de reprodução sexuada .
- c. ausência de membrana plasmática.
- d. Presença de parede celulósica em suas células .
- e. ausência de organelas membranas no citoplasma.

12) (UEPG- PR) Sobre a reprodução das bactérias, julgue as afirmativas abaixo:

01 As bactérias se reproduzem assexuadamente por divisão celular. ()

02 Na conjugação bacteriana, as moléculas de DNA são transferidas para outra bactéria, tendo vírus como vetores. ()

04 Na transdução , as moléculas de DNA são transferidas diretamente de uma bactéria para outra, após a esporulação. ()

08. Na reprodução por transformação, a bactéria absorve molécula de DNA dispersas no meio. ()

16. Quando ocorre a transferência de DNA de uma bactéria para outra, os cromossomos recombinados são transferidos às células-filhas. ()

13) (UCDB-MS) O ser vivo mais antigo do planeta tem a incrível idade de 25 milhões de anos e é uma bactéria , batizada com o nome de *Bacillus permians*. Foi encontrado no interior de um cristal de sal, a 600 metros de profundidade, em uma mina no estado de novo México (EUA) . Cerca de dez vezes mais velha que qualquer outra forma de vida encontrada por pesquisadores antes na terra , *Bacillus permians* o debate sobre a origem da vida no planeta. (veja,p.150)

Bacillus permians, como bactéria , representa um nível de organização celular que se caracteriza por apresentar :

- a. parede celular composta de fibras de celulose.
- b. Intensa compartimento interna com divisão de trabalho entre organelas.
- c. Deficiência no sistema enzimático, inviabilizando processos de obtenção de energia.
- d. Material genético constituído um único cromossomo circular.

14) (FATEC-SP) As bactérias são organismos microscópio , procariontes e muitas são patogênicas, pois causam doenças . Entre as doenças humanas causadas por bactérias podemos citar:

- a) varíola ,poliomielite, hidrofbia e AIDS.
- b) sífilis, gonorréia, meningite e tétano.
- c) pneumonia, tuberculose, caxumba e sarampo.
- d) encefalite, poliomielite, hepatite e cólera.
- e) botulismo, febre tifóide, gripe e AIDS.

15) Considere os seguintes processos:

- I. Produção de iogurtes e queijos.
- II. Produção de açúcar a partir da cana.
- III. Fixação de nitrogênio no solo pelo cultivo de leguminosas.
- IV. Extração do amido do milho.

Quais dos processos acima mencionados dependem da participação de bactérias?

- a) Apenas I e II.
- b) Apenas II e III
- c) Apenas I e III.
- d) Apenas II e IV.

16) Pasteur foi o primeiro pesquisador a intuir que era possível ocorrer vida na presença ou ausência de oxigênio. Certa vez colocou uma gota de leite sobre a lâmina de vidro cobrindo-a com uma lamínula e observou ao microscópio. Percebeu que a gota fervilhava de bactérias que se concentravam no meio da lâmina e não nas bordas da lamínula. Interprete esses resultados e leia, com atenção, as deduções a seguir.

- I. As bactérias dessas duas regiões poderiam apresentar diferentes processos metabólicos.
- II. Na região central da lâmina, as bactérias poderiam estar crescendo na ausência de oxigênio.
- III. Nas bordas da lamínula, as bactérias poderiam estar utilizando mais facilmente o oxigênio disponível.

São deduções CORRETAS:

- a) apenas I e II
- b) apenas II e III
- c) apenas I e III
- d) I, II e III

17) Na embalagem de um antibiótico, encontra-se uma bula que, entre outras informações, explica a ação do remédio do seguinte modo:

O medicamento atua por inibição da síntese protéica bacteriana.

Essa afirmação permite concluir que o antibiótico

- a) impede a fotossíntese realizada pelas bactérias causadoras da doença e, assim, elas não se alimentam e morrem.
- b) altera as informações genéticas das bactérias causadoras da doença, o que impede manutenção e reprodução desses organismos.
- c) dissolve as membranas das bactérias responsáveis pela doença, o que dificulta o transporte de nutrientes e provoca a morte delas.
- d) elimina os vírus causadores da doença, pois não conseguem obter as proteínas que seriam produzidas pelas bactérias que parasitam.
- e) interrompe a produção de proteína das bactérias causadoras da doença, o que impede sua multiplicação pelo bloqueio de funções vitais.

18) Analise o texto adiante.

Nas bactérias, o material genético está organizado em uma fita contínua de _____ que fica localizado em uma área chamada de _____. A reprodução das bactérias se dá principalmente por _____, que produz _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente o texto:

- a) cromossomos - nucleossomo - brotamento - duas células-filhas idênticas.
- b) DNA - nucleossomo - reprodução sexuada - uma célula-filha idêntica à mãe.
- c) plasmídeo - nucleóide - conjugação - várias células-filhas diferentes entre si.
- d) DNA - nucleóide - fissão binária - duas células-filhas idênticas.
- e) RNA - núcleo - reprodução sexuada - duas células-filha diferentes.

19) A chamada "estrutura procariótica" apresentada pelas bactérias nos indica que estes seres vivos são:

- a) destituídos de membrana plasmática.
- b) formadores de minúsculos esporos.
- c) dotados de organelas membranosas.
- d) constituídos por parasitas obrigatórios.
- e) desprovidos de membrana nuclear.

20) Um estudante escreveu o seguinte em uma prova: "as bactérias não têm núcleo e nem DNA". Você concorda com o estudante? Justifique.