

Simulado

Vírus

aulasdebiologia.com.br



Aulas de Biologia

aulasdebiologia.com.br

Questão 1- Sobre vírus, assinale o que for correto.

- a) O Vírus é o único ser vivo acelular.
- b) Seu material genético é sempre o RNA, sendo retrovírus ou não.
- c) Como não sofrem recombinações genética.
- d) Causam várias doenças aos animais e às plantas.
- e) São formado por uma cápsula proteica e um ácido nucleico, assim como os prions.

Questão 2- A seguir marque V (para verdadeiro) ou F (para falso) com relações às afirmativas sobre os vírus:

- () Em um ciclo lítico, os vírus provocam a lise de uma célula hospedeira.
- () São exemplos de retrovírus o HIV e o coronavírus, já que possuem a enzima transcriptase reversa.
- () Os vírus de DNA têm maior atividade mutagênica que os vírus de RNA.
- () Os vírus usam a atividade metabólica celular, não possuem ribossomos ou qualquer outra organela presente nas células.

Questão 3- Os vírus são organismos especiais que sempre precisam de células para se reproduzir. Estruturalmente há diferentes vírus, como os vírus envelopados e os não envelopados. Quando se analisa a estrutura básica de um vírus envelopado, constata-se que

- a) O envelope contém proteínas que possibilitam o transporte ativo de substâncias primordiais para a atividade metabólica desse vírus.
- b) Existem glicoproteínas e microtúbulos no envelope que não mudam constantemente e que servem para identificar o tipo desse vírus.
- c) O envelope contém exclusivamente substâncias produzidas pelo próprio vírus durante a replicação no interior da célula hospedeira.
- d) No envelope há proteínas ligantes que se encaixam nos receptores da membrana celular e permitem a penetração desse vírus na célula hospedeira.
- e) Para a construção do envelope viral, é fundamental a enzima transcriptase reversa, capaz de adicionar proteínas no envelope viral.

Questão 4- Entre 2014 e 2016, as regiões central e oeste da África sofreram um grave epidemia de febre hemorrágica causada pelo vírus ebola, que se manifesta em até 21 dias após a infecção e cuja taxa de letalidade (enfermos que vão a óbito) pode chegar a 90%. Em regiões de clima tropical e subtropical, um outro vírus também pode causar febre hemorrágica: o vírus da dengue, que, embora tenha período de incubação menor (até 10 dias), apresenta taxa de letalidade abaixo de 1%.

Segundo as informações do texto e aplicando princípios de evolução biológica às relações do tipo patógeno-hospedeiro, qual dos dois vírus infecta seres humanos há mais tempo?

- a) Ebola, pois o maior período de incubação reflete duração mais longa do processo de coevolução patógeno-hospedeiro.
- b) Dengue, pois o menor período de incubação reflete duração mais longa do processo de coevolução patógeno-hospedeiro.
- c) Ebola, cuja alta letalidade indica maior eficiência do vírus em parasitar seus hospedeiros, estabelecida ao longo de sua evolução.
- d) Ebola, cujos surtos epidêmicos concentram-se no continente africano, reconhecido como berço da origem evolutiva dos seres humanos.
- e) Dengue, cuja baixa letalidade indica maior eficiência do vírus em parasitar seus hospedeiros, estabelecida ao longo da coevolução patógeno-hospedeiro.

Questão 5- Os vírus que são capazes de infectar bactérias são conhecidos como bacteriófagos ou fagos. Um exemplo é o bacteriófago T4 (imagem abaixo), cujo ciclo reprodutivo ocorre, de maneira resumida, quando o fago T4 associa-se à membrana bacteriana e em seguida injeta o DNA no citoplasma bacteriano.

<http://segundocientista.blogspot.com/2014/02/introducao-ao-estudo-dos-virus.html>

O processo de replicação desse vírus ocorre em 5 etapas: adsorção, penetração, biossíntese, maturação e liberação. Baseado no processo de replicação viral do fago T4 correlacione as etapas com a coluna abaixo:

1. Adsorção
2. Penetração
3. Biossíntese
4. Maturação
5. Liberação

- () Etapa em que os novos vírus são montados.
- () Essa etapa se caracteriza pelo rompimento da célula hospedeira.
- () Nesta etapa acontece a injeção do DNA viral na célula hospedeira.
- () Essa etapa ocorre devido à presença de receptores na membrana do hospedeiro.
- () Direcionamento do metabolismo celular para a produção de novos vírus.

Assim, a ordem numérica de cima para baixo, é:

- a) 1 – 4 – 2 – 3 – 5
- b) 4 – 5 – 2 – 1 – 3
- c) 2 – 3 – 1 – 5 – 4
- d) 4 – 5 – 3 – 2 – 1
- e) 2 – 5 – 4 – 1 – 3

***O GABARITO ESTÁ NA PRÓXIMA PÁGINA**

Gabarito simulado vírus

1- D; 2-V,F,F,V; 3-D; 4-E; 5-B