

Tarefa 15 – Professor Lúcio

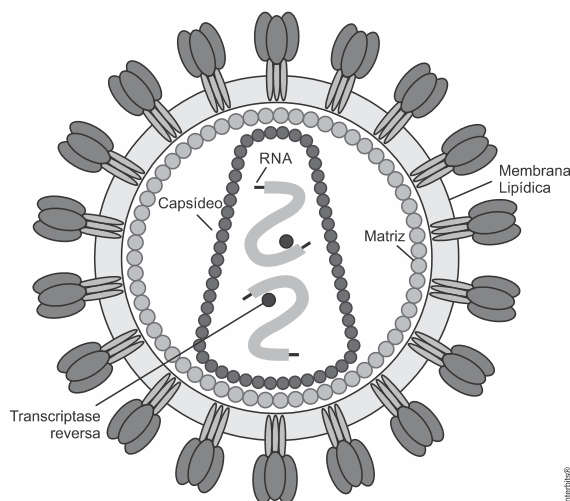
- 01. (Uerj 2018)** Desde o começo de 2017, tem-se verificado no Brasil o maior surto de febre amarela das últimas décadas. Sabe-se que, para acompanhar a disseminação dessa enfermidade, é importante monitorar populações naturais de macacos.

Aponte uma razão para que esse monitoramento seja realizado. Explique, ainda, por que a febre amarela ocorre frequentemente em regiões tropicais.

- 02. (Famerp 2018)** O óleo extraído dos frutos e sementes da sucupira (*Pterodon emarginatus*), uma árvore do Cerrado brasileiro, possui propriedades capazes de eliminar totalmente as larvas do *Aedes aegypti*. Pesquisadores desenvolveram uma nanoemulsão que, diluída em água, funciona como larvicida. Testes realizados com o produto em outras fases de desenvolvimento do mosquito não tiveram efeito. Esse composto não utiliza solventes no preparo e é atóxico para o meio ambiente e para os seres humanos.

- Em que tipo de ambiente esse larvicida deve ser colocado? Além da larva, quais as outras três fases de desenvolvimento de um mosquito?
- Suponha que exista um inseticida capaz de vedar todos os espiráculos (orifícios laterais) dos insetos. Esse inseticida causaria a morte dos mosquitos? Justifique sua resposta.

- 03. (Fepar 2017)** Considere a figura a seguir e faça o que se pede.



- Descreva resumidamente o ciclo reprodutivo do vírus da ilustração.
- Mencione uma conhecida virose humana causada por esse tipo de vírus e três importantes mecanismos de contaminação.

- 04. (Unicid - Medicina 2017)** Surtos de sarampo na Europa levam ao reforço na vacinação. O objetivo é a redução do número de indivíduos susceptíveis na população, para evitar a ocorrência de cadeias de transmissão a partir de casos oriundos de outras localidades.

(www.dn.pt. Adaptado.)

Desde o início do ano de 2015 a Europa vem sofrendo surtos dessa doença contagiosa, causada por um vírus envelopado que afeta principalmente a população infantil. Sua prevenção mais eficaz é por meio da vacinação.

- Cite a forma de transmissão e dois principais sintomas do sarampo.
- Quanto aos envoltórios presentes, o que diferencia um vírus envelopado de um vírus não envelopado?



05. (Ebmsp 2017) Historicamente, os cientistas tiveram dificuldade em determinar de onde os vírus vieram, por conta da variedade de tipos e de sua capacidade rápida de evolução ou mutação. Muitos cientistas dizem que os vírus não são ainda parte da árvore genealógica, e não podem estar vivos sem metabolismo que sugira a vida, não podendo se reproduzir de forma independente. Mas esse argumento ignora a maneira de aglomeração viral. Quando os vírus infectam as células, assumindo a reprodução, eles agem de forma muito semelhante a muitas bactérias parasitas que são totalmente aceitas como seres vivos. "Os vírus agora merecem um lugar na árvore da vida".

Vírus são agentes infecciosos que não apresentam organização celular. Possuem DNA ou RNA como material genético e são considerados parasitas celulares, pois dependem de células para a sua reprodução. Com base nos conhecimentos sobre os retrovírus, cite duas doenças causadas por esse tipo de vírus, explicando como esses agentes infecciosos se multiplicam.

06. (Uscs - Medicina 2016) Epidemias causadas por vírus transmitidos pelo mosquito *Aedes aegypti* são motivos de preocupação crescente por parte dos órgãos governamentais responsáveis pela saúde pública. Em um determinado anúncio, foi divulgada a seguinte informação: "O mosquito da dengue, agora, também transmite o vírus da zika e da chikungunya".

- Explique, resumidamente, como ocorre a multiplicação dos vírus nos organismos hospedeiros.
- O termo "agora", citado no anúncio, não está plenamente de acordo com o processo evolutivo dos organismos. Justifique tal afirmação, baseando-se no principal conceito darwinista sobre evolução.

07. (Unicamp 2015) O vírus Ebola foi isolado em 1976, após uma epidemia de febre hemorrágica ocorrida em vilas do noroeste do Zaire, perto do rio Ebola. Esse vírus está associado a um quadro de febre hemorrágica extremamente letal, que acomete as células hepáticas e o sistema retículoendotelial. O surto atual na África Ocidental (cujos primeiros casos foram notificados em março de 2014) é o maior e mais complexo desde a descoberta do vírus. Os morcegos são considerados um dos reservatórios naturais do vírus. Sabe-se que a fábrica onde surgiram os primeiros casos dos surtos de 1976 e 1979 era o *habitat* de vários morcegos. Hoje o vírus é transmitido de pessoa para pessoa.

- Como é a estrutura de um vírus? Dê exemplo de duas zoonoses virais.
- Compare as formas de transmissão do vírus Ebola e do vírus da gripe.

08. (Ufu 2015) Os casos de sarampo nos Estados Unidos chamam atenção para os direitos dos grupos antivacinação. Com o aperfeiçoamento e a popularização das imunizações, ele foi controlado na maioria dos países. Em dezembro do ano passado, no entanto, o sarampo ressurgiu. Até agora, no total, 121 pessoas foram identificadas com a doença. A origem do surto está associada ao crescente espaço conquistado por grupos adeptos do movimento antivacinação, avessos à imunização.

LOPES, A. D.; MELO, C. Surto de imprudência. *Revista Veja*, Editora Abril, edição 2413, ano 48, nº 7, 18 fev.2015, p. 68-71 (Adaptado).

- Qual é o agente etiológico e a forma de transmissão da doença em discussão pelo grupo adepto do movimento antivacinação?
- Descreva o mecanismo da imunização contra a doença por meio de vacina.
- Agentes de saúde afirmam que apenas os lactentes cujas mães já tiveram sarampo ou foram vacinadas possuem, temporariamente, anticorpos que conferem imunidade, geralmente ao longo do primeiro ano de vida. Por que isso é possível?