 Lista de exercícios sobre Vírus

**Disciplina – Bioloiga**

1, A revista "Ciência Hoje" (nŽ 140, 1998) publicou um artigo relatando que pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz desenvolveram uma vela preparada com o bagaço da semente de andiroba, cuja queima é capaz de inibir o apetite das fêmeas do mosquito 'Aedes aegypti'.

a) Cite uma doença transmitida por este mosquito.

A dengue

b) Explique, através do mecanismo de contágio, como a vela de andiroba pode colaborar na diminuição da proliferação desta doença.

Visto que o contágio do vírus hospedado no mosquito depende da picada do mesmo se não há a picada não há o contágio do vírus

2, (Unicamp) "Ao chegar ao Pará (Belém), encontrei a cidade, antes alegre e saudável, desolada por duas epidemias: **a febre amarela e a varíola**. O governo tomou todas as precauções sanitárias imagináveis, entre as quais a medida muito singular de fazer os canhões atirarem nas esquinas das ruas para purificar o ar." (Adaptado de H.W. Bates, "The naturalist on the river Amazon", 1863 apud O. FrotaPessoa, "Biologia na escola secundária", 1967.)

a) As medidas de controle das doenças citadas no texto certamente foram inúteis. Atualmente, que medidas seriam consideradas adequadas?

A queima dos corpos infectados com os vírus, o isolamento dos infectados e combate aos criadores de mosquito

b) Explique por que a febre amarela ocorre apenas em regiões tropicais enquanto a varíola ocorria em todas as latitudes.

Pois a febre amarela depende do mosquito Aedes aegypti, que se desenvolve melhor em lugares tropicais já a varíola é passada pelo contato com pessoas doentes ou objetos que entraram em contato com a saliva ou secreções destes indivíduos.

c) Cite uma doença transmitida de modo semelhante ao da febre amarela.

A dengue

3. (Enem) A partir do primeiro semestre de 2000, a ocorrência de casos humanos de febre amarela silvestre extrapolou as áreas endêmicas, com registro de casos em São Paulo e na Bahia, onde os últimos casos tinham ocorrido em 1953 e 1948. Para controlar a febre amarela silvestre e prevenir o risco de uma reurbanização da doença, foram propostas as seguintes ações:

I. Exterminar os animais que servem de reservatório do vírus causador da doença.

II. Combater a proliferação do mosquito transmissor.

III. Intensificar a vacinação nas áreas onde a febre amarela é endêmica e em suas regiões limítrofes.

É efetiva e possível de ser implementada uma estratégia envolvendo

a) a ação II, apenas.

b) as ações I e II, apenas.

c) as ações I e III, apenas.

**d) as ações II e III, apenas.**

e) as ações I, II e III.

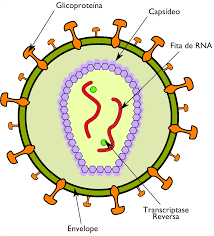
4 Os vírus podem ser considerados seres vivos e não vivos. Explique esssa afirmação.

Eles podem ser considerados seres vivos pois se reproduzem e possuem variação genética. Porem podem ser considerados não vivos pois não possuem metabolismo próprio e não conseguem se reproduzir se não se utilizarem de outras células

5. Quais as dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores que buscam produzir uma vacina para combater e prevenir a AIDS?

Devido ao vírus HIV possuir RNA este acaba sofrendo muito mais mutações do que o normal (visto que o RNA é muito mais instável que o DNA), aliado ao ciclo de reprodução muito rápido. Isto, portanto, dificulta a produção de uma vacina, pois quando surge uma o vírus já se alterou de tal forma que está se torna inútil.

6. (Ufrrj) Observe o vírus da AIDS representada a seguir:



"O vírus da AIDS é classificado como RETROVÍRUS e pode ser disseminado no organismo na forma de um PROVÍRUS".

Os dois termos destacados referem-se às características do vírus da AIDS. Descreva, de modo resumido, o significado destas duas características.

a) Retrovírus: é um tipo de vírus que integra o seu RNA ao DNA, por meio da transcriptase reversa, da célula hospedeira assim modificando o seu material genético. Fazendo assim que a célula reproduza o seu material genético sendo praticamente impossível retirar este vírus pois ele faz parte da célula agora

b) Provírus: já o provírus se utiliza dos maquinários da célula para realizar a sua reprodução estes sendo mais facilmente combatidos pelo corpo

7. Descreva o ciclo lítico e o ciclo lisogênico viral, destaque suas principais diferenças.

Os dois ciclos passam pela absorção em que o vírus se acoplar a célula hospedeira. Passam pela penetração que o vírus integra a célula. E passam pelo desnudamento em que o vírus se reproduz este é o final do ciclo lisogênico. O ciclo lítico vai passar pela Morfogênese em que o vírus muta e desenvolve capsídio e a estrutura do material genético. Por fim a liberação que rompem a célula e se espalham.

8. Destaque no ciclo lítico os sub períodos no processo da doença.

**Adsorção**: ocorre a interação entre a célula que será parasitada e os vírus, formando ligações entre os seres invasores e os receptores na membrana da célula.

**Penetração**: acontece a entrada do vírus em sua totalidade ou parcialmente na célula.

**Desnudamento**: o ácido nucleico do vírus é liberado no interior da célula, separando-se do seu capsídio.

**Biossíntese:** o material genético é duplicado e ocorre a síntese das proteínas necessárias para formar o capsídio.

**Morfogênese:** acontece a organização das estruturas formadoras do capsídio e do material genético.

**Liberação**: ocorre a lise da célula e a liberação dos vírus. No caso dos envelopados, ocorre o brotamento desses organismos.

9. Diferencie endemia, epidemias e pandemia.

**Endemia**: a endemia não está relacionada a uma questão quantitativa. Uma doença é classificada como endêmica (típica) de uma região quando acontece com muita frequência no local. As doenças endêmicas podem ser sazonais. A febre amarela, por exemplo, é considerada uma doença endêmica da região Norte do Brasil.

**Epidemia**: se caracteriza quando uma doença acontece em diversas regiões.

**Pandemia:**em uma escala de gravidade, a pandemia é o pior dos cenários. Ela acontece quando uma epidemia se espalha por diversas regiões do planeta. Como o covid-19

10. Explique como a vacina pode ser eficaz contra os vírus. Por que não há ainda perspectiva de vacina para o Covid-19?

A vacina nada mais é do que uma forma mais fraca do vírus. Este portanto serve como um treinamento para o seu sistema imunológico para como responder caso seja infectado pelo vírus posteriormente. O processo de criação de uma vacina pode ser dividido em três partes a descoberta, desenvolvimento e testes clínicos. Todos estes demandando muito tempo. Pois os efeitos colaterais e eficácias destas vacinas é algo que deve ser rigorosamente testado a fim de que estas sejam eficazes

11. Destaque duas doenças virais com sintomas e modo de contágio, que possuam vetores como disseminadores.

Dengue e febre amarela

12. Faça um breve comentário do isolamento social para se evitar o contágio do Covid -19 e destaque os principais fatores que auxiliam o vírus a gerar óbitos no grupo de risco.

O isolamento é eficaz pois interrompe a cadeia de contágio do vírus retardando sua propagação. O Corona vírus ataca especialmente o sistema respiratório. Pois lá que ele se aloca. Ao fazer isto o corpo responde com um processo inflamatório o que dificulta a respiração da pessoa no grupo de risco gerando pneumonia.

13. Porque os vírus não possuem nomes científicos e não estão classificados em filos ou famílias.

Isto acontece devido às características únicas que eles apresentam, como a ausência de organização celular, ausência de metabolismo próprio para obter energia, reproduz-se somente em organismo hospedeiro