

1) Embora muito parecidos morfológicamente, os oomicetos (atualmente chamados de Stramenopila) não são considerados 'fungos verdadeiros'. As características que assim o fazem ser considerados são:

- a) zoósporo, micélio septado, parede com quitina;
- b) zoósporo, micélio não septado, parede de quitina;
- c) zoósporo, micélio septado, parede com celulose;
- d) zoósporo, micélio não septado, parece com celulose; (CORRETA)
- e) Todas estão incorretas

2) Dentre as atividades benéficas e malélicas dos FUNGOS, cite dois exemplos de cada (CADA UM COLOCARÁ UM EXEMPLO):

- a) doenças em plantas
- b) doenças em humanos
- c) uso em indústria alimentícia
- d) uso em indústria farmacêutica
- e) toxinas causadoras de problemas por contaminação alimentar para os animais
- f) associações biológicas (ecológicas) na natureza

3) Faça um esquema da classificação dos fungos identificando quais as principais diferenças entre eles.

Fungos	Hifas	ciclo sexual	Estrutura características do ciclo sexual	Localização do esporo
Mitospóricos	septada	ausente	ausente	conidióforo
Basidiomicetos	septadas	presente	basidiocarpo	basídia (exógeno)
Ascomicetos	septadas	presente	picnídios	(ascos)endógeno
Zigomicetos	asseptadas	presente	esporangióforo	gametângios

4) As bactérias e os vírus são microrganismos com características diferentes, a saber:

- a) bactérias são células e vírus são partículas celulares;
- b) bactérias reproduzem por cissiparidade e os vírus por brotamento;
- c) bactérias e vírus possuem ácido nucléico;
- d) bactérias possuem ácido nucléico no núcleo e os vírus possuem DNA ou RNA soltos no interior da célula;
- e) Todas as alternativas estão erradas.

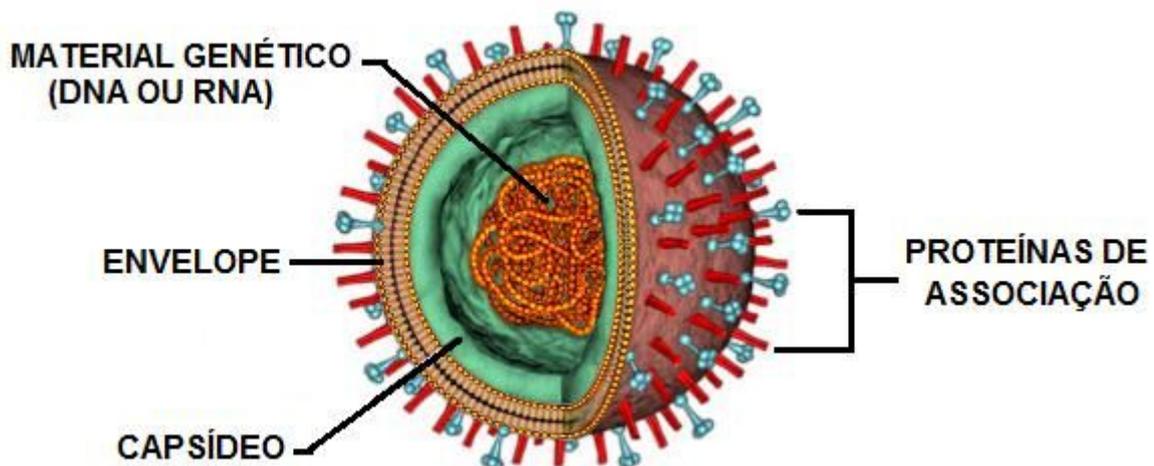
5) Se você ingeriu um alimento de origem vegetal numa de suas refeições e, se esse for um tomate, alface, morango, abobrinha, abóbora, mamão ou outro vegetal, muito provavelmente estavam infectados por vírus e nem por isso você percebeu. No entanto, principalmente se tais alimentos não estavam cozidos, os vírus se mantiveram ativos. No

entanto, mesmo tendo ingerido partículas de vírus de plantas ativos, você não manifestou sintomas ou ficou doente. Por que isso ocorre?

Resposta: Isto ocorre porque cada vírus se multiplica em hospedeiros de um nicho ecológico particular (invertebrados, vertebrados, plantas), possuindo, portanto uma especificidade com estes organismos, e por isso, ele não consegue infectar e se reproduzir em outros. Assim, neste caso, as plantas são infectadas por certos tipos de vírus que não conseguem infectar células humanas.

6) Como é uma partícula viral? Qual a sua composição? Caso queira, poderá fazer um desenho esquemático.

Resposta:



- Material genético, DNA ou RNA, pode ser de fita simples ou dupla,
- Envelope e espículas não estão presentes em todos os vírus.

7) O etanol é um metabólito primário de um fungo. O antibiótico é um metabólito secundário de um fungo. Explique.

Resposta: A produção de etanol pelo fungo, advém do processo de fermentação realizado por ele, processo este que faz parte do metabolismo primário, sem o qual, o fungo não conseguiria sobreviver. Já o antibiótico é produzido pelo metabolismo secundário, que se deriva de processos intermediários do metabolismo primário. O metabolismo secundário não é essencial para a sobrevivência dos fungos, e seus metabólitos não são produzidos por todos os fungos.

8) Qual a razão de dizermos que 'em última instância, toda vida no planeta depende das atividades dos microrganismos'? Caso queira, poderá utilizar exemplos para explicar.

Resposta: Toda a vida no planeta depende das atividades dos microrganismos porque eles estão envolvidos em processos que são essenciais para a obtenção de produtos que mantém a vida dos seres vivos, como por exemplo, as bactérias celulolíticas presentes no rúmen de animais ruminantes, que degradam a celulose; as bactérias fixadoras de nitrogênio presentes nas raízes de plantas da família fabaceae; a produção de antibióticos

pelos fungos, que permitiu que muitas doenças bacterianas humanas fossem tratadas, entre outros benefícios advindos dos microrganismos.

9) Nas alternativas abaixo, identifique aquela que apresenta o conceito de 'microbiostático' e 'microbicida', nesta ordem.

- a) conservação do alimento em geladeira; alimentos em conserva;
- b) cozimento; mergulhar folhas de salada em solução de hipoclorito;
- c) bacalhau; frutas cristalizadas;
- d) embutidos; enlatados (compotas, milho, ervilha, salsicha etc.)
- e) Todas as alternativas estão corretas.

10) Definindo 'controle', explique e diferencie esterilização, desinfecção, assepsia e antissepsia.

Resposta:

- Esterilização: processo que visa a destruição total de todas as formas de vida de um material ou ambiente, através de métodos físicos ou químicos; sendo o único processo que resulta na morte ou remoção de todos os microrganismos.
- Desinfecção: tratamento de objetos ou materiais, com um agente químico ou físico, visando destruir as formas vegetativas de microrganismos patogênicos, mas não necessariamente os esporos, sendo que esses agentes desinfectantes, matam ou inibem severamente seu crescimento.
- Assepsia: conjunto de medidas utilizadas para impedir a entrada de microrganismos em local que não os contenha, logo um ambiente asséptico é aquele livre de microrganismos.
- Antissepsia: conjunto de medidas utilizadas para inibir o crescimento de microrganismos ou removê-los de um determinado local.

11) Durante a aula prática de produção de meios de cultura foram realizados vários procedimentos de controle microbiano. Liste-os e explique para que os utilizou em cada passo e não os utilizou aleatoriamente.

Resposta: Na aula prática foi utilizado a esterilização por meio da autoclave, onde os meios foram autoclavados a fim de se retirar (matar) qualquer microrganismo que estivesse dentro do erlenmeyer. Foi realizado a assepsia do fluxo laminar, através do fluxo de ar presente nele, a desinfecção por meio da luz UV e também a assepsia com a lamparina dentro do fluxo. A assepsia estava presente entre as lamparinas que o meio foi vertido, pois a convecção do ar que elas realizavam não permitiu a contaminação dos meios. Por fim, foi realizado a antissepsia das bancadas e a desinfecção das mãos, quando se passou álcool 70% nestes locais, removendo os microrganismos.

12) Na sua opinião, após os conhecimentos adquiridos sobre vírus, bactérias, fungos e confrontar com os métodos de controle utilizados por você no seu cotidiano, lavar as mãos e tomar banho diariamente é um método muito eficiente de controlar principalmente os vírus como o coronavírus?

Resposta: Sim, é um método eficiente, pois quando lavamos as mãos e tomamos banho, utilizamos sabão ou detergente, que são agentes anti-sépticos, fazendo que ocorra a

destruição de estruturas do vírus, desintegrando-o, barrando sua multiplicação em nosso corpo.