

Disciplina Biologia

Reconhecer as bactérias como micro-organismos e suas estruturas.

Questões & Respostas

1. A microbiologia estuda a forma de vida de organismos microscópicos.

Sabendo disso, diga quais reinos estão inclusos nesses estudos.

Reino: Monera, Protista, Fungi e alguns do Vegetal.

1. Como pode ser as formas e arranjos das bactérias?

**Em cocos:** coco, diplococo (2), estreptococo (>2, em força de linha), estafilococos (>2, em forma de cacho de uva), Sarcina (8, em forma de cubo).

**Em bacilos:** bacilo, diplobacilo, Estreptobacilos.

**Espiraladas:** espirilo, vibrião, espirotecas.

1. Dê a principal diferença entre uma célula procariótica e eucariótica.

É a presença de um núcleo organizado sendo na procariótica desorganizado e na eucariótica organizado contendo até uma membrana celular.

1. Descreva as funções: parede celular, fímbrias, flagelos, cápsula, ribossomos e plasmídeo.

**Parede celular:**

* De onde parte os cílios(fímbrias) e flagelo.
* Reveste o citoplasma oferecendo proteção
* Responsável por filtrar o que entra na célula (selecionando os nutrientes, fluxo de água e respiração)
* Sintetiza componentes da parede celular
* Secreta enzimas digestivas
* Responsável pela divisão celular
* Formação de esporos

**Fímbrias:**

* Fixa as bactérias em substratos ou em outras células

**Flagelos:**

* Os flagelos são responsáveis pela mobilidade da bactéria

**Cápsula:**

* Confere proteção a bactéria do hospedeiro.

**Ribossomos:**

* São responsáveis pela síntese proteica

**Plasmídeo:**

* Aumenta a variabilidade genética da bactéria oferecendo proteção a certos tipos de antibióticos, capacidade de sintetizar certas toxinas e podem ativar a degradação de carboidratos e substâncias exóticas como tolueno, cânfora e hidrocarbonetos do petróleo.

1. As bactérias possuem esporos, qual a importância destes para esses micro-organismos? Seria uma defesa ou reprodução?

Este tipo de organização é feito quando a bactéria encontra um obstáculo físico ou químico que pode levar a sua destruição. Neste estado ela seca e se contrai formando uma capsula protetora em torno de seu DNA.

1. Cite alguns fatores necessários para o crescimento microbiano.

Alguns fatores podem influenciar o crescimento e a adaptação de uma bactéria em seu ambiente. Sendo estes: o PH, para alguns a disponibilidade de O2, a presença de nutrientes a capacidade de troca de cátions, preção osmótica e salinidade e o fator físico (temperatura).

1. As bactérias podem ter determinada afinidade com a temperatura, por isso possuem diversidade na sua classificação. Pesquise e classifique os microrganismos de acordo com as variações de temperatura que contribuem para seu crescimento:
2. Psicrófilos: -5OC a 20OC
3. Mesófilos: 20OC a 50OC
4. Termófilos: 50OC a 80OC
5. A transferência genética, ou reprodução pode ocorrer através da transformação, transdução e conjugação. Explique esses três tipos. E determine a principal diferença, deixando a destacada no contexto da resposta.

**Transformação**: é a incorporação de pedações de DNA originários de outras bactérias mortas ou decompostas. Esse fragmento será incorporado a bactéria através da permuta de bases entre o DNA original e o absorvido. Caso haja compatibilidade esse fragmento é incorporado ao material genético da bactéria.

**Transdução**: é a transferência de material genético de uma bactéria para outra através de um vírus bacteriófago

**Conjunção:** é a troca de material genético entre duas bactérias vivas sendo que a doadora não sofre alteração genética, porém a que recebe tem esse material genético tem este incorporado ao seu próprio

1. Como são classificadas as etapas da curva de crescimento.

Fase lag: adaptação

Fase log: multiplicação

Fase estacionária: falta de nutrientes, acúmulo de substâncias toxicas, equilíbrio de multiplicação e morte.

Fase de Morte: ativação de enzimas que lizam a célula

1. Diferencie vírus de bactérias.

Bactérias possuem metabolismo próprio, conseguem se multiplicar sem outra célula hospedeira e possuem organela enquanto vírus não possui nada disso.

1. Determine pelo menos 4 doenças bacterianas.

Cólera, tuberculose, tétano, difteria.

1. Indique a importância das bactérias para a humanidade nos setores:
2. Alimentício: na produção de derivados do leite como: iogurtes, queijos, coalhada e leite fermentado
3. Farmacêutico: produção de antibióticos, produção de hormônios humanos como a insulina ou GH.
4. Ambiental: são essenciais no processo de obtenção de nitrogênio pois são por meio das bactérias fixadoras, que retiram da atmosfera e repassam aos vegetais , que conseguimos nosso N.

Bom trabalho!!