

João Batista Rufino da Silva Junior.

Julio Brandasse de Abreu Lima.

CTII 350.

Protistas – 1 a 5:

1. Identifique, na figura 1, onde ocorre a meiose e a mitose. Explique também qual é a função biológica da formação dos gametas.

R: No primeiro ciclo acontece o ciclo haplobionte haplonte, que tem como organismo adulto o haplóide (n) e produz gametas por mitose. Quando eles se fundem, um zigoto diplóide é criado, e ele bem depressa sofre uma meiose para que o organismo mantenha a haploidia da espécie. Quando ele chegar em sua maturidade sexual, produzirá gametas por mitose, iniciando outro ciclo e terminando esse. Nesse ciclo, a meiose ocorre na formação do zigoto, daí vem o nome de meiose zigótica.

No segundo ciclo acontece o ciclo haplobionte diplonte, ciclo de vida este que acontece na espécie humana. O organismo produz os gametas pela meiose, quando está na idade reprodutiva, elas são células sexuais com metade do número de cromossomos da espécie, basicamente elas são células haplóides. É na formação de gametas que a meiose acontece neste ciclo, por isso o nome de meiose gamética. O zigoto diplóide surge da união dessas gametas, e quando ele chegar em sua maturidade sexual irá produzir gametas por meiose, iniciando outro ciclo e terminando esse.

No terceiro ciclo acontece o ciclo diplobionte, que acontece na maioria das algas. Sua principal característica é a alternância de gerações, onde fica alternando entre uma fase haplóide produtora de gametas e uma diplóide produtora de esporos.

As gametas são as células sexuais de todos os seres vivos, visto que todos os organismos que se reproduzem sexuadamente precisam produzir gametas, independente se são plantas ou animais. Essas células carregam as características genéticas do ser vivo que serão transmitidas de uma geração para a outra.

2. Explique o significado de cistos e trofozoítas.

R: Os cistos e os trofozoítos basicamente são as duas formas evolutivas apresentadas pela Giardia.

Os trofozoítos estão no intestino delgado, sendo responsável por manifestar sinais e sintomas de uma possível infecção, já os cistos são responsáveis por transmitir o parasito.

Os trofozoítos que ficam no intestino de forma comensal fazem seu metabolismo abaixar, eles guardam reservas energéticas e secretam uma parede císticas em sua volta, fazendo assim os cistos, que são expelidos pelas fezes.

3. Analise a forma da giárdia e descreva como estes seres vivos são capazes de se locomover.

R: A giárdia tem seu núcleo delimitado pela carioteca, tem um citoesqueleto complexo e é composto por microtúbulos, também conta com a presença de vacúolos lisossômicos, além de ser um protozoário flagelado. A giárdia não tem mitocôndria, complexo de Golgi e peroxissomos. Ela se locomove através de estruturas com formato de chicote, chamados flagelos.

4. Quais são os sintomas apresentados por quem possui giardiase?

R: Os sintomas podem vir de uma infecção aguda ou crônica. Quem tiver a infecção pela primeira vez, de forma aguda, pode ter: diarreia aquosa e explosiva, gases, distensão, dores abdominais. Dura alguns dias e algumas pessoas confundem com diarreias virais e até mesmo virose.

Quem tiver infecção crônica pode ter que aguentar os sintomas por muitos anos, a pessoa pode ter: diarreia contínua ou esporádica. A diarreia crônica pode ser acompanhada de esteatorreia, problemas de má-absorção e perda de peso, isso acontece principalmente com as crianças, que podem ter seu desenvolvimento físico e mental afetados pela deficiência nutricional. A má absorção de gorduras e nutrientes é o principal agravante da giardiase crônica.

5. Pesquise sobre o ciclo de vida do *Trypanosoma cruzi* e a doença de Chagas, indicando quais são os riscos e os sintomas da doença.

R: O ciclo de vida do *Trypanosoma cruzi* se inicia no momento em que o parasita adentra na corrente sanguínea da pessoa e invade as células, virando um amastigota, que basicamente é a sua fase de desenvolvimento e multiplicação.

A Doença de Chagas tem duas fases, a aguda e a crônica, que tem sintomas diferentes uma da outra. A fase aguda é a mais leve, nela a pessoa pode demonstrar sinais moderados ou até não sentir nada, os sintomas são: febre; dor de cabeça; fraqueza; inchaço nas pernas e no rosto. A fase crônica é a mais pesada, nela a maioria das pessoas não apresenta sintomas, mas as que demonstram geralmente apresentam: problemas cardíacos; problemas digestivos e megaesôfago. Para 30% a 40% das pessoas, a doença tende a ir para o estágio final da fase crônica. A maioria das pessoas sofrem danos cardíacos e frequentemente essas pessoas infectadas têm morte súbita ou insuficiência cardíaca.