Resumo Ciências 1

Diversidade da Vida Microscópica

ANA NUNES

"Você vai longe na vida na medida em que for afetuoso com os jovens, piedoso com os idosos, solidário com os perseverantes e tolerante com os fracos e com os fortes. Porque, em algum momento de sua vida, você terá sido todos eles."

— George W. Carver

Compiled 22 de agosto de 2020

Este material é uma das ferramentas desenvolvidas por mim, a fim de que o ensino remoto seja satisfatório e proveitoso. Leiam com atenção para a realização da atividade posteriormente. Um bom estudo a todos!

I. INTRODUÇÃO

Micro-organismo é o nome dado a todos os organismos compostos por uma única célula e que não podem ser vistos a olho nu, sendo visíveis apenas com o auxílio de um microscópio. Logo, esta é uma classificação artificial - e sob o nome de "micro-organismo" podem estar reunidos organismos pertencentes aos mais diversos grupos, como, por exemplo, vírus, bactérias, fungos unicelulares e protistas. A área que estuda esses pequenos organismos é chamada de microbiologia. Muitas vezes, o termo é associado à transmissão de doenças. No entanto, nem todos os micro-organismos são patogênicos, existindo até mesmo aqueles que são benéficos à saúde humana, como é o caso das bactérias da flora intestinal.

II. VÍRUS

O nome vírus vem do latim, vírus, que significa peçonha ou veneno. Os vírus são estruturas microscópicas cujo comprimento varia, em média, entre 0,05 e 0,9 micrômetros. Para ter uma idéia, 1 micrômetro equivale à milésima parte do milímetro. Desta forma, os vírus só podem ser observados por meio de técnicas de microscopia eletrônica.

Vírus são acelulares e dependem de células vivas para se reproduzirem. Por este motivo, são

Resumo Ciências 2

considerados como parasitas celulares obrigatórios. Quando não se encontram dentro da célula hospedeira, permanecem numa forma dormente chamada de vírion. Os vírus causam doenças em animais, vegetais e até mesmo em bactérias.

Cada vírus é formado por uma cápsula protéica, chamada de capsídio, e ácido nucléico, que pode ser tanto DNA (adenovírus) quanto RNA (retrovírus). As proteínas presentes na superfície do capsídio são responsáveis pelo reconhecimento e pela ligação do vírus à célula hospedeira. Já o material genético atua na replicação viral.

III. BACTÉRIAS

As bactérias são seres microscópicos que surgiram na Terra há mais de 4 bilhões de anos. São organismos procariontes, ou seja, que não possuem um núcleo organizado, e que pertencem ao reino Monera. São unicelulares, medindo, em média, entre 0,3 e 2 micrômetros. Sua nutrição pode ser tanto autótrofa quanto heterótrofa. Quanto à reprodução, pode ser sexuada ou assexuada.

As bactérias habitam os mais diversos ambientes, podendo ser encontradas em locais tão diferentes quanto o trato intestinal de animais, as profundezas marinhas e as raízes das plantas.

O corpo da bactéria é revestido, externamente, pela parede celular, uma estrutura rígida, composta por peptídeos e açúcares, que se situa logo acima de membrana plasmática e que envolve e protege a célula. Algumas bactérias possuem flagelos na superfície da parede celular, cuja função é auxiliar na sua movimentação.

Diversas doenças são provocadas pelas bactérias, como a cólera, a sífilis e a tuberculose. Para muitos desses males existem antibióticos específicos que inibem o crescimento das bactérias. Porém, as bactérias também possuem grande importância ecológica e diversas utilidades para o homem. Elas atuam na decomposição da matéria orgânica, participam do ciclo do nitrogênio, são empregadas na fabricação de remédios e cosméticos, entre outros exemplos.

IV. PROTOZOÁRIOS

Os protozoários são seres unicelulares, eucariontes e heterótrofos. De acordo com a sua estrutura de locomoção (pseudópodes, cílios ou flagelos) são divididos em quatro filos: Sarcodina, Flagellata,

Resumo Ciências 3

Ciliophora e Sporozoa.

Os protozoários realizam as trocas gasosas, a absorção e a excreção de substâncias através de sua membrana plasmática, que pode ser simples ou recoberta por uma carapaça calcária (foraminíferos). Sua reprodução pode ser sexuada, assexuada ou, ainda, pode envolver a alternância de gerações.

Muitos protistas são parasitas e provocam doenças em animais e humanos. Este é o caso da *Entamoeba histolytica*, sarcodíneo que provoca a disenteria amebiana, do *Leishmania brasiliensis*, flagelado que provoca a úlcera de Bauru, e do *Plasmodium sp.*, que infecta mosquitos do gênero Anopheles, transmitindo a malária.