

Aula 3

O terceiro dia de aula de biologia foi totalmente focado na história, definições e conceitos da Citologia, estudo das células, na qual se encontra o primeiro material de estudo da biologia. O foco da aula foi sobre citologia, mas no começo dela, o professor revisou os níveis de organização dos seres vivos e divisões da biologia.

CITOLOGIA

Esse é o assunto da biologia que se é estudado as células, as unidades básicas que constituem o corpo dos seres vivos (Exceto um).

O que são elas?

São a estrutura que forma todo o nosso corpo, cada parte dele é formado por milhões de células, impossível de ser visto a olho nu. Essas estruturas são vivas, armazenando o material genético (DNA) de um determinado organismo e são capazes de repassar essa informação a partir da meiose e mitose. De acordo com a Teoria Celular, todos os seres vivos são constituídos de células, existindo aqueles que são apenas unicelulares e o seu interior é autossuficiente para realizar todos os trabalhos necessários. Já aqueles que são pluricelulares necessitam de um grande aglomerado de células para formar o corpo e realizar diferentes tipos de trabalho.

HISTÓRICO DAS CÉLULAS

Em 1591, dois homens chamados Hans e Zaccharias Jannsen inventaram um aparelho chamado Microscópio, esse aparelho poderia ampliar imagens que seriam impossíveis de ver a olho nu, já em 1632, Anton van Leeuwenhoek fez as primeiras observações com um microscópio simples, ele analisou Glóbulos Vermelhos, Bactérias e Espermatozoides. Em 1665, Robert Hooke aprimorou o aparelho de Anton e conseguiu observar “células” em uma cortiça ou súber utilizando o Microscópio Composto. Em 1838, os cientistas Mathias Schleiden e Theodor Schwann criaram a “**Teoria Celular**: Todos os seres vivos são constituídos por células”. Quando este fato é citado da forma: “de acordo com a teoria celular feita por Mathias S. e Theodor S.”, está correto, mas quando apenas citado que todos os seres vivos possuem células está errado, pois o Vírus não possui células, sendo formado apenas por proteínas, material genético entre outras poucas coisas. Continuando, uma célula apenas surge através de outra célula com o processo de **Mitose**, e também, todas as reações metabólicas ocorrem no interior das células.

MICROSCÓPIOS

Existiriam vários tipos de microscópios, desde o primeiro em 1591 até os dias de hoje, os mais conhecidos atualmente são o **Ópticos** ou **de Luz** (óptica diferente de ótica) e o microscópio **Eletrônico**.

O microscópio de luz chega de 1000 até 2000 vezes. Pode ser usado para examinar **manchas**, preparações **esmagadas**, ou uma **fatia fina**, luz detectadas diretamente pelo olho, fotografia ou projetadas em tela.

O microscópio eletrônico chega até 100 milhões de vezes. Pode ser observado com feixe de elétrons; imagens em tela fluorescente/placa fotográfica. **MET**: ~MO, gera imagem em uma fatia fina do objeto. Construção em 1930, por Ernst Ruska. **MEV**: imagem superficial do objeto.

Funções do microscópio

1 = Lente ocular: É a primeira lente do microscópio que aumenta a imagem produzida pela objetiva do microscópio.

2 = Revólver e Objetivas: Revólver: É o mecanismo que permite girar e trocar as lentes objetivas. Lentes Objetivas: São o conjunto de lentes localizadas na parte inferior, perto da amostra. São responsáveis pela maior parte da ampliação e resolução da imagem.

3 = Platina: É a plataforma onde colocam-se as amostras e o material a ser observado.

4 = Charriot: o charriot permite fixar a lâmina sobre a platina e sua movimentação.

5 = Macrométrico: Permite ajustar a platina com movimentos maiores.

6 = Micrométricos: Permite ajustar a platina com movimentos menores, mas com uma maior precisão.

7 = Diafragma no condensador: Controla a abertura do condensador, regulando a quantidade de luz.

8 = Condensador: conjunto de duas ou mais lentes convergentes que orientam e espalham regularmente a luz emitida pela fonte luminosa sobre o campo de visão do microscópio.

9 = Botão do condensador: Ajusta o condensador .

10 = 02 Parafusos centralizadores do condensador: Ajuda A centralizar o condensador.

11 = Fonte de luz: Interruptor que liga a luz do microscópio.

12 = Controle de iluminação: Controla a intensidade luminosa.

13 = Diafragma de campo: Regula a quantidade de luz que atinge o campo de visão do microscópio

14 = 02 parafusos/ajustar a lâmpada

15 = Focalizadora da lâmpada