



PREFEITURA DE SANTOS

Secretaria de Educação
ROTEIRO DE ESTUDOS



UME Mário de Almeida Alcântara

Período: 04/05 a 18/05/2021

6º ANO CIÊNCIAS – Prof.: Malu

Roteiro 6 – Células

As células são estruturas microscópicas que fazem parte da organização do corpo dos seres vivos. Com exceção dos vírus, todos os organismos vivos possuem células. Essa estrutura foi inicialmente descrita por Robert Hooke ao analisar um corte de cortiça. O termo célula vem do latim célula, que significa câmara, e faz referência ao que Hooke visualizou ao analisar o corte do vegetal. Por ter observado células mortas, o pesquisador viu apenas a parede celular das células vegetais e, por isso, achou que se tratava de um compartimento, e não uma estrutura viva e complexa. Anos mais tarde, foi formada a Teoria celular onde:

- Todos os seres vivos são formados por células.
- As células são a unidade básica de estrutura e funcionamento dos seres vivos.
- Uma célula só pode originar de outra, por meio do processo de divisão celular.

Classificação dos organismos de acordo com o número de células

De acordo com o número de células que formam o corpo de um organismo, podemos classificá-lo em: unicelular ou pluricelular (multicelular)

Organismos unicelulares:

São aqueles que apresentam o corpo formado por uma única célula. Como exemplo podemos citar as bactérias e os protozoários, como a ameba e o Paramecium (fig. 1).

Organismos pluricelulares ou multicelulares:

São aqueles que apresentam corpo formado por várias células. Nesses organismos as células podem estar agrupadas em tecidos. Exemplos: os animais e as plantas.

Divisões das células: As células apresentam três estruturas básicas:

Uma célula eucarionte com suas principais partes: membrana plasmática, citoplasma e material genético contido no núcleo

1. Membrana plasmática ou membrana celular:

- Película que envolve as células, é uma estrutura bem fina que não pode ser vista no microscópio comum;
- Delimita a célula, separando seu meio interno do ambiente externo;
- Protege a célula contra a ação de diversos agentes;

- Controla as substâncias que entram (oxigênio e nutrientes) e saem da célula (resíduos). Graças a essa função, dizemos que a membrana possui permeabilidade seletiva;
- Detecta sinais do meio externo;
- A membrana plasmática apresenta em sua composição: proteínas, lipídios e carboidratos;
- Algumas células, como as dos vegetais, possuem mais externamente à membrana uma estrutura chamada de parede celular. Essa estrutura garante mais rigidez à célula, impede que ela se rompa e protege contra organismos que podem destruí-la ou provocar doenças, tais como fungos e bactérias. Essa parede funciona, portanto, como uma proteção extra para a célula.

2.Citoplasma: é o espaço interno da célula. O citoplasma é preenchido por uma substância gelatinosa (formada por água, sais minerais, proteínas e açúcares) chamada de citosol ou hialoplasma, onde encontramos várias estruturas que chamamos de organelas. O citoplasma é responsável pelas reações químicas vitais, entre elas a fabricação das moléculas que constituirão as estruturas celulares.

3.Núcleo: se localiza na região central da célula e controla atividades como o crescimento e a reprodução celular. O núcleo abriga o DNA (que é o material genético da célula) responsável pelas características dos seres vivos.

Classificação das células

As células podem ser classificadas em dois grandes grupos:

- Células procariontes ou procarióticas: não apresentam núcleo definido, o material genético fica disperso no citoplasma.

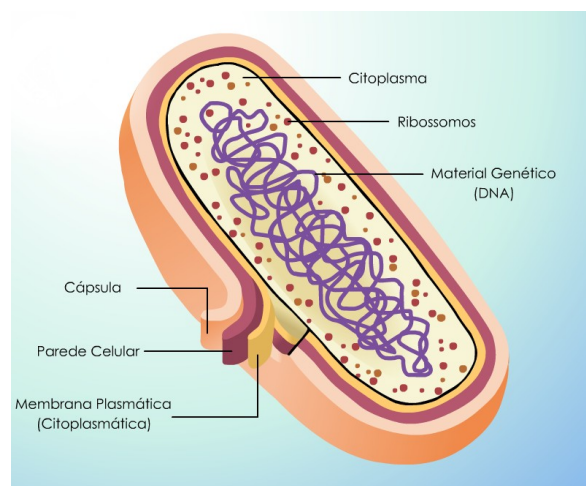
Essas células apresentam apenas os ribossomos como organelas. Como exemplo podemos citar as bactérias e cianobactérias que possuem células procariontes.

- Células eucariontes ou eucarióticas: essas células apresentam um núcleo verdadeiro, isto é, o seu material genético é envolto pela membrana nuclear ou carioteca. Nelas são observadas a presença de organelas membranosas. Essas células podem ser encontradas nos protozoários, nos fungos, nos animais e nas plantas, por exemplo.

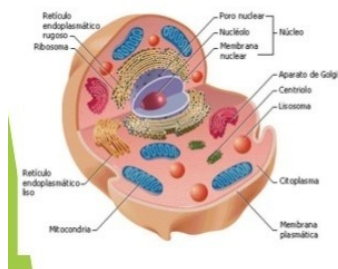
Atividade

1- As células procarióticas assim denominadas, são primitivas e seu material genético encontra-se:

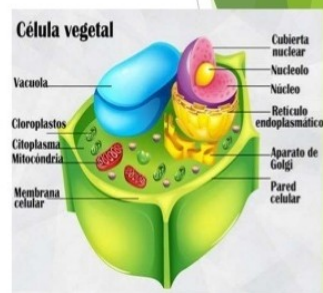
- a) Delimitado por membrana nuclear.
- b) Dentro dos centríolos.
- c) Nos lisossomos.
- d) Disperso no citoplasma.
- e) Dentro do nucléolo.



CÉLULA ANIMAL



CÉLULA VEGETAL



2- As células animais se diferem das células vegetais porque as primeiras possuem:

- a) Núcleo
- b) Citoplasma.
- c) Mitocôndria.
- d) Cloroplasto.
- e) Centríolo.

3- As células vegetais se diferem das células animais, porque as primeiras possuem:

- a) Ribossomos
- b) Núcleo.
- c) Cloroplastos.
- d) Citoplasma.
- e) Membranas.

4- Localizado no interior da célula ele armazena os cromossomos e as informações genéticas:

- a) Ribossomos
- b) Citoplasma.
- c) Núcleo.
- d) Levedura.
- e) Centríolo.

5- Estrutura que delimita a célula:

- a) Proteína.
- b) Membranas.
- c) Ribossomos
- d) Microscópio
- e) Centríolo.

6- Estrutura com função de digestão celular, são "bolsinhas" que contêm enzimas que realizam a degradação de substâncias dentro da célula.

- a) Ribossomos
- b) Centríolo.
- c) Retículo Endoplasmático.
- d) Lisossomos.
- e) Núcleo.

7- Em qual material foi possível, pela primeira vez, observar que os seres vivos possuem células?

- a) papel.
- b) citoplasma.
- c) vidro.
- d) cortiça.
- e) areia

8- Realizam a síntese de proteínas:

- a) Núcleo.
- b) Citoplasma.
- c) Cloroplastos.
- d) Mitocôndria.
- e) Ribossomos

9- Organela responsável pela fotossíntese:

- a) Ribossomos
- b) Centríolo.
- c) Cloroplastos.
- d) Mitocôndria.
- e) Retículo Endoplasmático.

10- Qual o aparelho que auxiliou na descoberta da célula?

- a) Óculos.
- b) Binóculo.
- c) Telescópio.
- d) Microscópio.
- e) Lentes de aumento.

