

Citologia

A Citologia, ou Biologia Celular, é o ramo de estudos que se volta para as células, as unidades funcionais dos seres vivos.

A **Biologia Celular**, também chamada de **Citologia**, é a parte da Biologia que se dedica ao estudo das células e suas estruturas. É uma área bastante importante, uma vez que a célula é a menor unidade viva de um organismo e é utilizada para diferenciar um ser vivo daquele que não apresenta vida

→ **Todos os organismos vivos são formados por uma ou várias células;**

→ **As células são as unidades funcionais dos seres vivos;**

→ **Uma célula somente se origina de outra existente.**

Atualmente, admite-se que as células são formadas por três partes básicas: **a membrana, o citoplasma e o núcleo**. Vale destacar, no entanto, que o mais correto é admitir que todas as células possuem material genético, uma vez que nem todas possuem um núcleo delimitado por uma membrana nuclear, também chamada de carioteca. As células que não possuem membrana nuclear são chamadas de **células procarióticas**, e as que possuem a membrana recebem a denominação de **eucarióticas**.

Tipos de Células

As células podem ser divididas em dois tipos: as procariontes e eucariontes.

Procariontes

A principal característica da célula procarionte é a ausência de carioteca delimitando o núcleo celular. O núcleo da célula procarionte não é individualizado.

As células procariontes são as mais primitivas e possuem estruturas celulares mais simples. Esse tipo celular pode ser encontrado nas bactérias.

Eucariontes

As células eucariontes são mais complexas. Essas possuem carioteca individualizando o núcleo, além de vários tipos de organelas.

Como exemplos de células eucariontes estão as células animais e as células vegetais.

Membrana Plasmática

A membrana plasmática ou membrana celular é uma estrutura celular fina e porosa. Ela possui a função de proteger as estruturas celulares ao servir de envoltório para todas as células.

A membrana plasmática atua como um filtro, permitindo a passagem de substâncias pequenas e impedindo ou dificultando a passagem de substâncias de grande porte. A essa condição damos o nome de Permeabilidade Seletiva.

Citoplasma

O citoplasma é a porção mais volumosa da célula, onde são encontradas as organelas celulares.

O citoplasma das células eucariontes e procariontes é preenchido por uma matriz viscosa e semitransparente, o hialoplasma ou citosol.

Mitocôndrias: Sua função é realizar a **respiração celular**, que produz a maior parte da energia utilizada nas funções celulares.

Retículo Endoplasmático: Existem 2 tipos de retículo endoplasmático, o liso e o rugoso.

O retículo endoplasmático liso é responsável pela **produção de lipídios** que irão compor as membranas celulares.

O retículo endoplasmático rugoso tem como função realizar a **síntese proteica**.

Complexo de Golgi: As principais funções do complexo de golgi são **modificar, armazenar e exportar proteínas sintetizadas no retículo endoplasmático rugoso**. Ele também origina os lisossomos e os acrossomos dos espermatozoides.

Lisossomos: São responsáveis pela **digestão intracelular**. Essas organelas atuam como sacos de enzimas digestivas, digerindo nutrientes e destruindo substâncias não desejadas.

Ribossomos: A função dos ribossomos é **auxiliar a síntese de proteínas** nas células.

Peroxisomos: A função dos peroxissomos é a **oxidação de ácidos graxos** para a síntese de colesterol e respiração celular.