



COLÉGIO MÃE DE DEUS

ÁLBUM DE CITOLOGIA

SUMÁRIO

- 3 - INTRODUÇÃO
- 4 - MEMBRANA PLASMÁTICA
- 5 - PAREDE CELULAR
- 6 - RIBOSSOMOS
- 7 - RETÍCULO LISO
- 8 - RETÍCULO RUGOSO
- 9 - COMPLEXO DE GOLGI
- 10 - LISOSSOMOS
- 11 - CENTRÍOLOS
- 12 - CÍLIOS E FLAGELOS
- 13 - VACÚOLOS PULSÁTEIS
- 14 - PEROXISSOMOS
- 15 - CLOROPLASTOS
- 16 - MITOCÔNDRIAS
- 17 - BIBLIOGRAFIA

INTRODUÇÃO

Biologia é a parte da ciência que estuda os seres vivos, ou seja, estuda a vida. A célula representa a menor porção de matéria viva, é a unidade (tem em todos os seres vivos) morfológica (da forma ao ser vivo) e fisiológica (atua nas funções vitais) do ser vivo. As células podem ser procariontes ou eucariontes, as mais complexas são as eucariontes que possuem diversos tipos de organelas, enquanto as procariontes possuem apenas ribossomos. As células procariontes são encontradas apenas em bactérias e cianobactérias, as eucariontes são encontradas nos demais seres vivos. Células procariontes tem o DNA menor do que as células eucariontes, DNA é um composto orgânico cujas moléculas contêm as instruções genéticas que coordenam o desenvolvimento e funcionamento de todos os seres vivos e alguns vírus. O seu principal papel é armazenar as informações necessárias para a construção das proteínas e ARNs. Os segmentos de ADN que são responsáveis por carregar a informação genética são denominados genes. O restante da sequência de ADN tem importância estrutural ou está envolvido na regulação do uso da informação genética.

As células possuem diversas organelas. O termo organela é usado para descrever várias estruturas com funções especializadas, delimitadas por uma membrana própria, suspensas no citoplasma das células vivas, organela = pequeno órgão.

Este trabalho consiste em aprofundar o estudo da célula, estudar em seu interior as suas organelas e suas funções, o objetivo é aprender mais sobre este mecanismo tão interessante e brilhante que encontramos no interior dos nossos corpos e em plantas, animais, etc.

MEMBRANA PLASMÁTICA

A membrana plasmática (figura 1), é a estrutura que delimita todas as células vivas, tanto eucariontes como procariontes, é uma “porta” seletiva que a célula usa para captar os elementos do meio exterior que lhe são necessários para seu metabolismo.

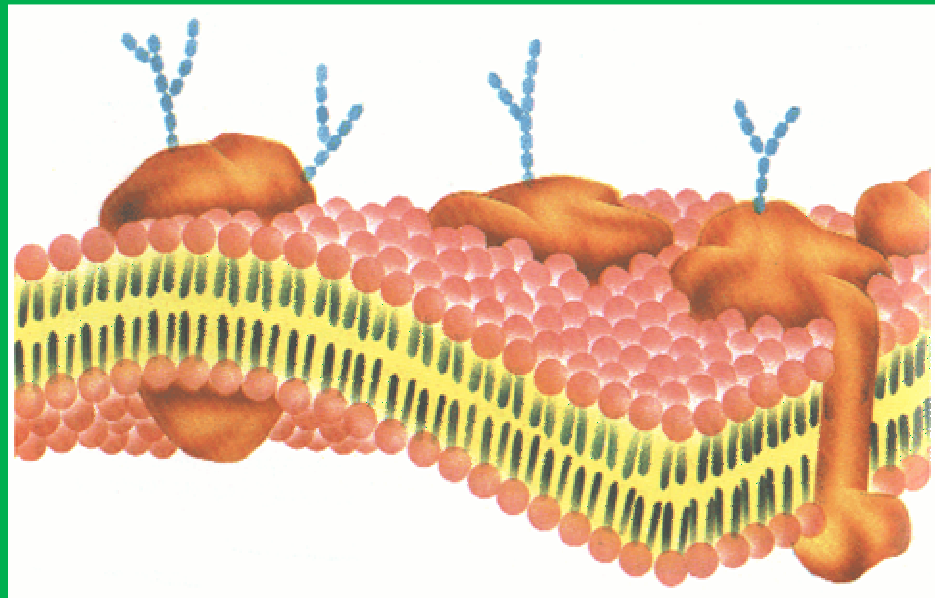


Figura 1 – Esquema representativo da Membrana Plasmática

PAREDE CELULAR

A parede celular (figura 2) é uma estrutura extracelular que envolve células, sendo composta por diferentes substâncias dependendo do organismo.

É uma estrutura que confere proteção à célula pela sua rigidez.



Figura 2 - Esquema representativo da Parede Celular

RIBOSSOMOS

Os ribossomos (figura 3) são organelas celulares presentes em todo o citoplasma de células eucariontes quanto procariontes. Elas tem como função sintetizar proteínas que serão utilizadas em processos internos da célula.

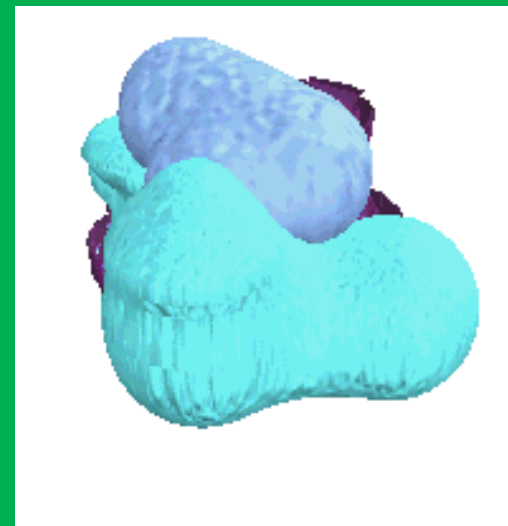


Figura 3 – Esquema representativo de Ribossomos

RETÍCULO LISO

O retículo endoplasmático (figura 4) liso é formado por sistemas de túbulos cilíndricos e sem ribossomos aderidos a membrana. Função: participa principalmente da síntese de esteróides, fosfolipídios e outros lipídios.



Figura 4 – Esquema representativo de um retículo liso

RETÍCULO RUGOSO

O retículo endoplasmático rugoso (figura 5) é formado por sistemas de túbulos achatados e ribossomos aderidos a membrana, que lhe confere aspecto granular. Função: participa da síntese de proteínas, que serão enviadas para o exterior das células.



Figura 5 – Esquema representativo de um retículo rugoso

COMPLEXO DE GOLGI

O complexo de golgi (figura 6) é uma organela encontrada em quase todas as células eucariontes. É formado por sacos achatados e vesículas, sua função primordial é o processamento de proteínas ribossomáticas e a sua distribuição por entre essas vesículas. atua como centro de armazenamento, transformação, empacotamento e remessa de substâncias na célula.



Figura 6 – Esquema representativo de um complexo de golgi

LISOSSOMOS

Lisossomos (figura 7) têm como função a degradação de partículas acrescidas do meio extra-celular, assim como a reciclagem de outras organelas e componentes celulares envelhecidos.



Figura 7 – Esquema representativo de lisossomos.

CENTRÍOLOS

Centríolos (figura 8) são feixes curtos de micro túbulos localizados no citoplasma das células eucariontes, ausentes em alguns protistas e fungos. São constituídos por nove túbulos triplos ligados entre si, formando um tipo de cilindro. O centríolo ajuda na separação das células esticando-se na hora da divisão, então os cromossomos ficam ali ao redor dos micro túbulos e quando acaba a divisão celular os cromossomos e centríolos já estão em seus devidos lugares.



Figura 8 – Esquema representativo de centríolos

Cílios e Flagelos

Os cílios e flagelos (figura 9) são flexíveis prolongamentos da membrana celular, que variam de comprimento, sendo responsáveis pelo movimento de células como o espermatozóide e organismos unicelulares como o *Paramecium*.

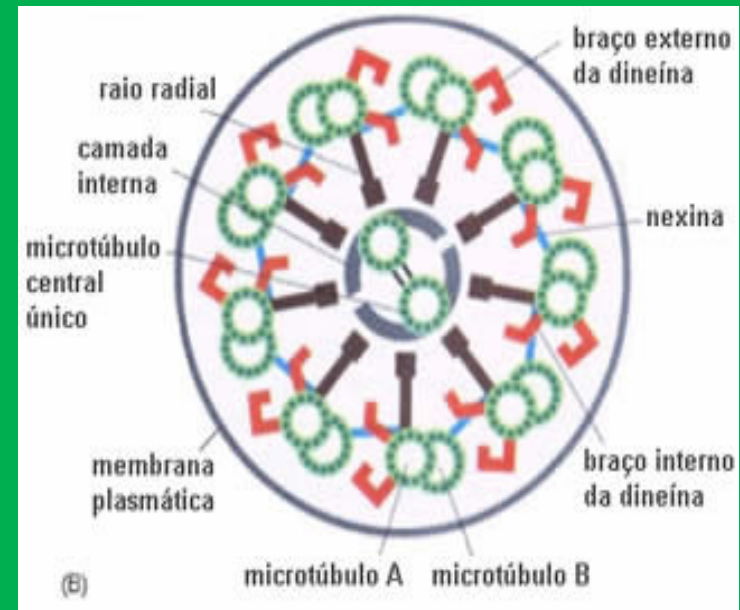


Figura 9 – esquema representativo de Cílios e Flagelos

Vacúolos Pulsáteis

Vacúolos pulsáteis ou contráteis (figura 10) são organelas citoplasmáticas existentes na célula de alguns protozoários como o *Paramecium*.

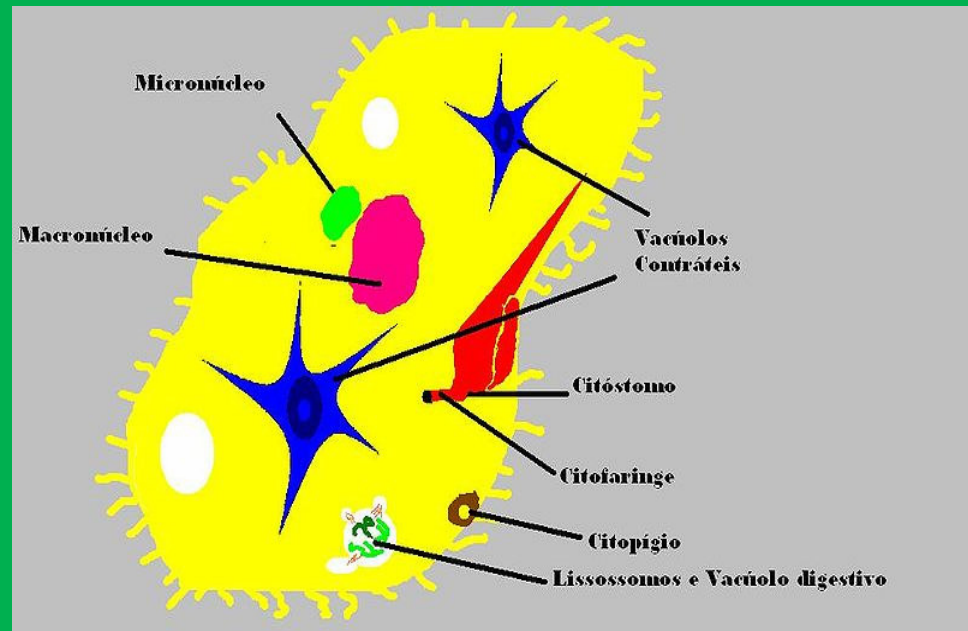


Figura 10 – Esquema representativo de Vacúolos Pulsáteis

Peroxisomos

Os peroxissomos (Figura 11) são organelas envoltas por uma única membrana que possui em seu interior enzimas oxidativas, em torno de 40 tipos, que removem o átomo de hidrogênio de substratos orgânicos específicos (R), em uma reação oxidativa que produz peróxido de hidrogênio (H^2O^2).

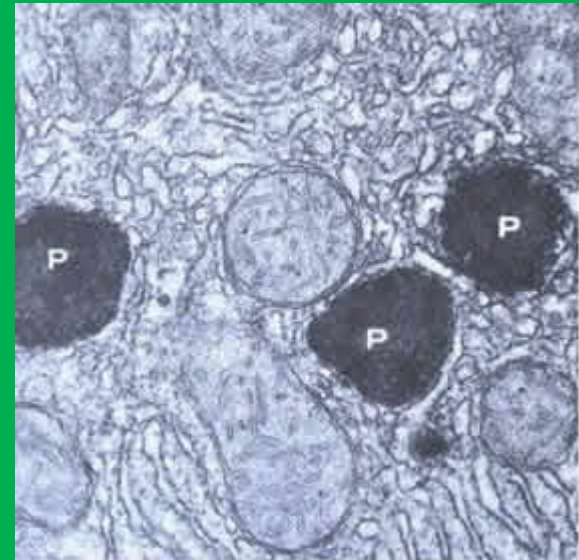


Figura 11 - Microscopia Eletrônica de uma célula mostrando os peroxissomos

Cloroplastos

Os plastos ou plastídeos (figura 12) é um grupo de organelas específicas de células vegetais, que possuem características semelhantes com as mitocôndrias como: membrana dupla, DNA próprio e origem endossimbionte.

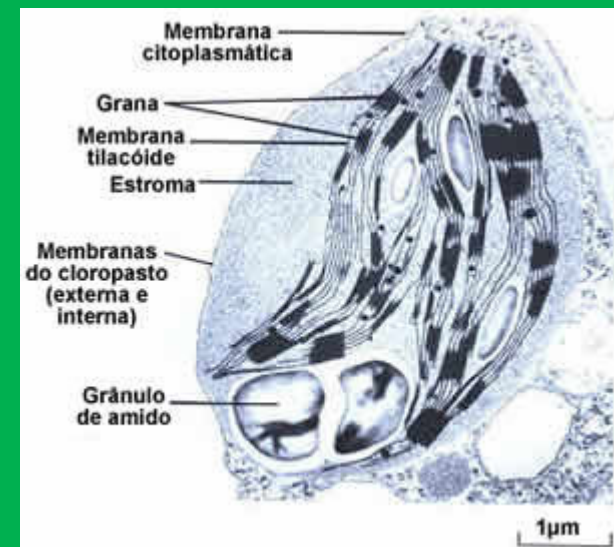


Figura 12 – Esquema representativo de Cloroplastos

Mitocôndrias

As mitocôndrias (figura 13) são organelas presentes em todas as células eucarióticas podendo ter formas e tamanhos variados, possuem grande mobilidade, localizando-se em sítios intracelulares onde há maior necessidade de energia, pois sua função principal é a produção de ATP.

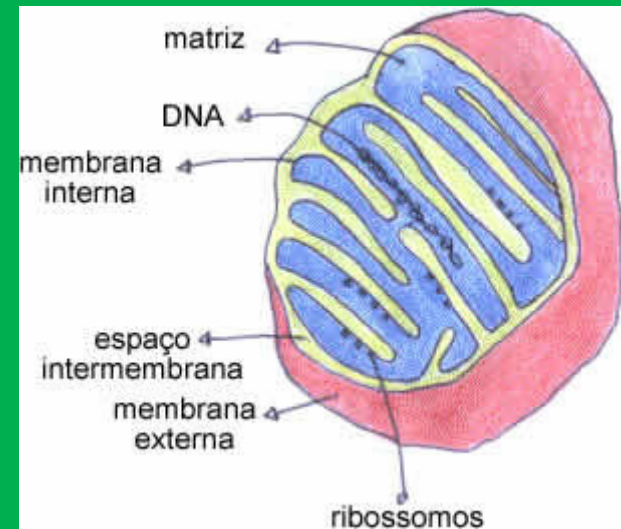


Figura 13 – Esquema representativo de Mitocôndria

Referências

WIKIPEDIA. <http://pt.wikipedia.org>

BIONET – Biologia Celular. <http://www.ufmt.br/bionet/principal.htm>