



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 5 e 6 SALA DE AULA



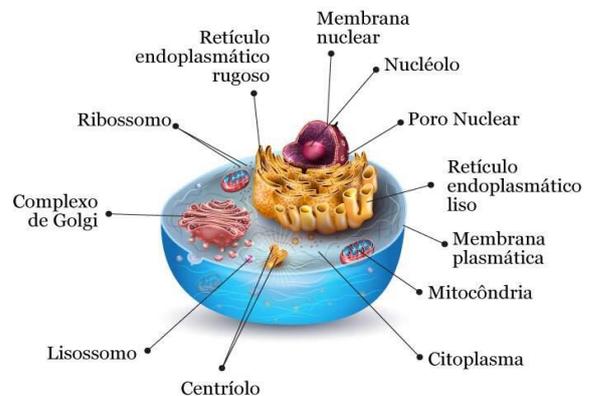
Disciplina: Biologia

2º ano do Ensino Médio - EJA

CITOLOGIA

Célula como unidade da vida – organelas celulares.

Conforme já foi visto na atividade anterior, o citoplasma corresponde à região entre o núcleo e a membrana celular. No citoplasma da célula são encontradas estruturas denominadas de organelas celulares que desempenham importantes funções relacionadas com a sobrevivência da célula. Entre as organelas celulares existentes, podemos citar a mitocôndria, os ribossomos, o retículo endoplasmático, o complexo de golgi, os lisossomos, os peroxissomos, os plastídios e os vacúolos.



As organelas celulares estão localizadas no citoplasma da célula eucariote
Fonte da imagem: Educa Mais Brasil.

Mitocôndrias - Organelas de formato esférico ou alongado que se destacam por sua capacidade de produzir energia para a célula na forma de ATP(adenosina Trifosfato). Essas estruturas possuem dupla membrana característica, o que possibilita a diferenciação de seu interior em dois compartimentos distintos. Entre uma membrana e outra da mitocôndria, é possível identificar o espaço intermembranoso. Já o compartimento delimitado pela membrana interna é chamado de matriz mitocondrial.

Ribossomos- Organelas formadas por duas subunidades, uma maior e uma menor, compostas por RNA (Ácido Ribonucleico) e proteínas. A função dessa organela celular é ligar aminoácidos para a produção das proteínas necessárias para determinado organismo.

Retículo endoplasmático- Organela membranosa que forma uma espécie de rede complexa. Em algumas porções dessa estrutura, é possível observar a presença de ribossomos aderidos, sendo essa região denominada de retículo endoplasmático granular ou rugoso. Nas porções em que não há ribossomos na membrana, a denominação correta é retículo endoplasmático agranular ou liso. O granular é mais associado à função de produzir proteínas, e o agranular relaciona-se com a produção de esteroides e de fosfolipídios e com a neutralização de substâncias nocivas.

Complexo de Golgi- Organela formada por várias vesículas achatadas e distribuídas

uma sobre a outra (empilhadas) que armazena parte das proteínas produzidas numa célula, entre outras funções. Depois de armazenadas, ele pode enviar essas proteínas para três caminhos diferentes: para a membrana, para fora da célula ou para os lisossomos a fim de abastecê-los de enzimas. O processo no qual o complexo de Golgi transporta e elimina substâncias é conhecido como secreção celular.

Lisossomos- pequenas bolsas repletas de enzimas responsáveis por realizar digestão intracelular. No corpo humano, por exemplo, os macrófagos - células de defesa que “comem” ou fagocitam antígenos (organismos estranhos ao corpo) - possuem grande quantidade de lisossomos.

Peroxisomos- organela esférica que participa da degradação de várias substâncias, dentre elas a água oxigenada, através de reações oxidativas.

Plastídios - organelas típicas das células vegetais. O plastídio mais conhecido é o cloroplasto, organela responsável pelo processo de fotossíntese e rica em clorofila, um pigmento que dá cor verde às plantas.

Vacúolos de suco celular- estruturas exclusivas das células vegetais. Eles são envoltos por membrana e possuem em seu interior um líquido denominado de suco celular. Realizam diversas funções, como a estocagem de produtos do metabolismo, a degradação de macromoléculas e a manutenção da rigidez dos tecidos vegetais.

Fontes de pesquisa

<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/organelas-celulares.htm>

<https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Corpo/Celula2.php>

Após leitura do texto, responda as questões.

- 1) O retículo endoplasmático geralmente tem suas porções classificadas em granular e agranular. A porção do retículo chamada de granular ou rugosa está relacionada com a produção de proteínas e recebe essa denominação em virtude da presença de:
 - a) Lisossomos aderidos.
 - b) Mitocôndrias aderidas.
 - c) Ribossomos aderidos.
 - d) Peroxisomos aderidos.

- 2) Em algumas células de defesa do corpo humano, é possível observar uma grande quantidade de lisossomos. Isso se deve ao fato de que essas organelas:
 - a) Realizam respiração celular, fornecendo mais energia para as células de defesa.
 - b) Realizam a produção de proteínas necessárias para a célula de defesa.
 - c) Garantem a produção de lipídios, moléculas que fornecem energia para a célula.
 - d) Realizam a digestão intracelular, processo fundamental para a realização de fagocitose.

- 3) O complexo de golgi é uma estrutura formada por vesículas achatadas dispostas uma sobre a outra, que apresentam papel fundamental na:
 - a) Respiração celular.
 - b) Secreção celular e no armazenamento de proteínas.
 - c) Produção de proteínas.
 - d) Fotossíntese.



1) Observe a tabela a seguir e relacione as organelas a sua função ao lado:

Organelas	
a) Reticulo endoplasmático 	() Realiza fotossíntese.
b) Lisossomo 	() Libera energia por meio da respiração celular.
c) Mitocôndria 	() Fabricam as proteínas na célula.
d) Complexo golgiense 	() Produz, transporta e armazena substâncias na célula.
e) Ribossomo 	() Armazena proteínas e outras substâncias.
f) Cloroplasto 	() Realiza a digestão dentro da célula.

2) Relacione as colunas:

COLUNA 1

COLUNA 2

- (1) Membrana celular.
- (2) Citoplasma.
- (3) Núcleo.
- (4) Mitocôndria.
- (5) Lisossomo
- (6) Ribossomo.
- (7) Retículo endoplasmático.
- (8) Complexo golgiense.

- () Responsáveis pela produção de proteínas, substâncias necessárias ao crescimento da célula.
- () Estrutura na qual o oxigênio e o alimento são utilizados para a produção da energia necessária à sobrevivência da célula.
- () Material gelatinoso que preenche o interior da célula.
- () Armazena substâncias até o momento em que elas serão usadas.
- () Envoltório da célula cuja função é manter uma célula unida à outra e controlar a entrada e saída de substâncias.
- () Responsável pela eliminação de substâncias tóxicas produzidas dentro da célula e de partes da célula que estejam desgastadas.
- () Atua no transporte de substâncias pela célula.
- () Controla as atividades da célula, isto é, regula o seu funcionamento.