



28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



CÉLULAS

Luan Sallet Haab¹
Letícia Sallet²
Tailur Mousquer Martins³

Escola/Instituição: Escola Estadual de Ensino Fundamental Padre Traezel

Modalidade: Trabalho de Pesquisa

Eixo Temático: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Introdução

O presente trabalho tem como tema o estudo das células, suas formas, características, funções, tipos, tamanhos e composição.

Segundo Magalhães (2022), a célula é a menor unidade dos seres vivos com formas e funções definidas. De forma isolada forma todo o ser vivo, no caso dos organismos unicelulares ou junto com outras células, no caso dos pluricelulares. Além disso, a célula tem todo o material necessário para realizar seus processos vitais, como nutrição, liberação de energia e reprodução.

Caminho Metodológico

Para realizar esse trabalho, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, elaborada a partir de materiais disponibilizados na internet. Com isso, foi possível conduzir o presente trabalho através dos conhecimentos adquiridos nas pesquisas realizadas.

¹ Estudante da 6ª série da EEEF Padre Traezel, email: luan-shaab@educar.rs.gov.br

² Co-orientadora Técnica em Enfermagem e mãe do autor, email: letysallet@hotmail.com

³ Mestre em Educação nas Ciências e Professor da área de Ciências da Natureza da Escola Estadual de Ensino Fundamental Padre Traezel, email: tailurmartns@bol.com.br.



MoEduCiTec

Mostra Interativa da
Produção Estudantil em
Educação Científica e
Tecnológica

O Protagonismo Estudantil em Foco

28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



Resultados e Discussão

De acordo com Magalhães (2022), as células (Vegetal e Animal), são formadas por três partes:

A Membrana Plasmática que é uma espécie de película que envolve e protege a célula. Ela regula a entrada e a saída de substâncias, através dela a célula recebe oxigênio e nutrientes e elimina gás carbônico e outras substâncias.

O Citoplasma é a parte da célula que fica entre a membrana celular e o núcleo. É constituído por um material gelatinoso chamado hialoplasma, formado por água, sais minerais, proteínas e açúcares. No hialoplasma, encontram-se várias organelas, que são estruturas responsáveis por diversas atividades da célula, tais como: nutrição e respiração da célula, além do armazenamento de substâncias. Em conjunto, elas são responsáveis pela manutenção da vida.

E por fim o Núcleo que é a central de comando das atividades celulares, fica situado no centro da célula, onde é envolvido por uma membrana nuclear ou carioteca. O núcleo é como o "cérebro" da célula, pois é a partir dele que partem as "decisões". Também é onde se localizam os cromossomos compostos de moléculas de ácido desoxirribonucleico (DNA), que carrega toda a informação sobre as características da espécie e participa dos mecanismos hereditários. Os cromossomos ficam mergulhados na cariolinfa ou suco nuclear - material gelatinoso que preenche o espaço dentro do núcleo.



Fonte: MAGALHÃES, Lana.

As células que formam o organismo de muitos dos seres vivos apresentam uma membrana envolvendo seu núcleo, por isso são chamadas de célula eucariota, que é constituída de membrana plasmática, citoplasma e núcleo. Diferente das células eucariotas, a célula procariota não possui membrana nuclear nem estruturas membranosas no seu interior (MAGALHÃES, 2022).

Para Batista (2022), as células procariontes são formadas por citoplasma, ribossomos e material genético. O nucleóide é a região celular no citoplasma onde está disperso o material genético. Células procarióticas possuem moléculas de DNA circular, os plasmídeos.



MoEduCiTec

Mostra Interativa da
Produção Estudantil em
Educação Científica e
Tecnológica

O Protagonismo Estudantil em Foco

28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



A respiração celular é realizada no citoplasma com o auxílio de enzimas localizadas na membrana plasmática.

Já a célula eucariota é uma estrutura membranosa, chamada de carioteca, envolvendo um núcleo que armazena o material genético. Por ser uma estrutura mais complexa, a célula eucariota possui muitas organelas membranosas que além de fazerem parte da constituição celular possuem diferentes funções. A dimensão de uma célula eucariótica pode ser até 10 vezes maior que uma célula procariótica. Este tipo celular é capaz de originar órgãos e tecidos. Sua estrutura permite a produção de diversos produtos necessários às atividades celulares (BATISTA, 2022).

A seguir as principais diferenças entre as células eucariontes e procariontes:

CÉLULA PROCARIONTE	CÉLULA EUCARIONTE
Menor estrutura, diâmetro de até 5 um.	Maior estrutura, diâmetro de até 100 um.
Funcionamento simples.	Funcionamento complexo.
Não há organelas membranosas.	Possui organelas membranosas.
Material genético está no citoplasma.	Material genético está dentro do núcleo.
Molécula de DNA circular.	Molécula de DNA longa e filamentar.
Reproduzem-se por fissão binária assexuada.	Reproduzem-se por mitose e meiose.
Constituem seres unicelulares.	Formam seres uni ou pluricelulares.
Reino Monera.	Reinos Protista, Fungi, Plantae e Animalia.
Bactérias e arqueias são seres procariontes.	Fungos, plantas e animais são seres eucariontes.

Fonte: BATISTA, Carolina.

O corpo humano é formado por milhares de células, as quais estão unidas formando tecidos, órgãos e sistemas. A célula é considerada uma unidade funcional e estrutural dos seres vivos e o primeiro nível de organização do organismo, portanto são elementos estruturais e funcionais. Conforme Magalhães (2022), são algumas células do corpo humano:

Células do cérebro, formadas por: Micróglia (defesa do sistema nervoso), Célula dendrítica (células imunes que transportam antígenos), Neurônio (transmissão de mensagens) e Célula de Schwann (produção de mielina que auxiliam na produção dos impulsos nervosos).

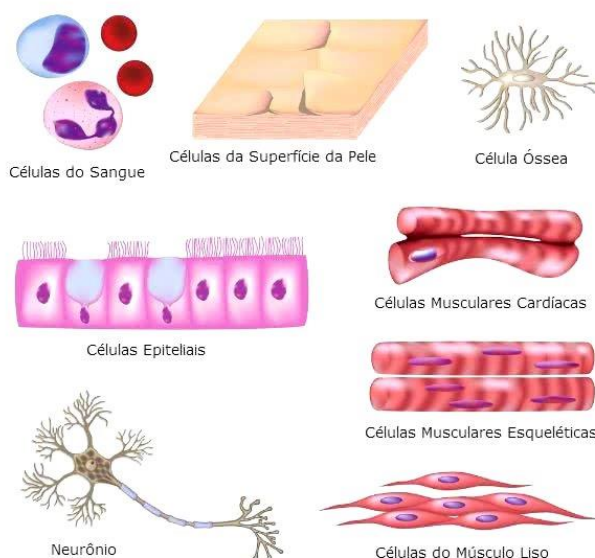
Células do sangue, formadas por: Hemácias (transporte de oxigênio); Leucócitos (atuam no sistema imunológico do corpo na medida em que combate e eliminam micro-organismos) e Trombócitos (coagulação sanguínea).

Células dos ossos, formadas por: Osteócitos (secreção de substâncias); Osteoclastos (grande célula com vários núcleos responsável pela reabsorção e remodelação do tecido ósseo) e Osteoblastos (síntese de componentes orgânicos).

Células dos músculos: As células musculares, podem apresentar vários núcleos, sendo as mais importantes as células de sarcômero (contração muscular) e os fibroblastos (síntese de proteínas).

Células Epiteliais: As células epiteliais estão presentes nos tipos de epitélios revestindo o corpo externamente na pele, e internamente em diversos órgãos. São células que possuem formas diferentes que podem ser achatadas, cúbicas ou colunares. As células epiteliais da córnea são as últimas células do corpo humano a morrerem, visto que necessitam de menos oxigênio para realizar suas funções.

Células Sexuais: A maior célula humana é o óvulo, gameta sexual feminino. As mulheres já nascem com todos os seus óvulos, que começam a amadurecer na época da puberdade, cujo sinal é a primeira menstruação. A liberação dos óvulos na ovulação cessa com a menopausa. Por outro lado, as menores células são os espermatozoides, que nos homens são produzidos a partir da puberdade e continua ao longo da vida, embora diminua em idade mais avançada.



Fonte: MAGALHÃES, Lana.

Conclusão

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou um estudo sobre todas as características das células e sua importância para nós seres humanos.

Este trabalho foi de suma importância para o estudante em questão, pois promovendo conhecimento e muito estudo sobre os diferentes tipos de células, como esse organismo é formado e todos os seus detalhes.



28 de outubro de 2022
Unijuí - Campus Ijuí



Referências

MAGALHÃES Lana. Professora de Biologia; Licenciada em Ciências Biológicas (2010) e Mestre em Biotecnologia e Recursos Naturais pela Universidade do Estado do Amazonas/UEA (2015). Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia pela UEA. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/celulas-do-corpo-humano/>. Acesso em: 27/08/2022.

BATISTA Carolina. Professora de Química; Bacharela em Química Tecnológica e Industrial pela Universidade Federal de Alagoas (2018) e Técnica em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (2011). Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/tipos-de-celulas/>. Acesso em: 27/08/2022.

MAGALHÃES Lana. Professora de Biologia; Licenciada em Ciências Biológicas (2010) e Mestre em Biotecnologia e Recursos Naturais pela Universidade do Estado do Amazonas/UEA (2015). Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia pela UEA. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/celula-animal/>. Acesso em: 06/09/2022.

BATISTA Carolina. Professora de Química; Bacharela em Química Tecnológica e Industrial pela Universidade Federal de Alagoas (2018) e Técnica em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (2011). Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/procariontes-e-eucariontes/>. Acesso em: 06/09/2022.