

Resumen de Teoría Celular y organelas

La teoría celular demoró casi tres siglos en desarrollarse y fue el producto de la labor de muchos científicos que investigaron diferentes tipos de células. Se inició el estudio de la célula con el descubrimiento del microscopio en el siglo XVII

Los tres postulados de la teoría celular son

- La célula es la **Unidad Estructural o Anatómica** de los seres vivos, esto quiere decir que todos los seres vivos están compuestos por una o más células
- La célula es la **Unidad Funcional o Fisiológica** de los seres vivos, esto significa que las células cumplen todas las funciones vitales como nutrirse, crecer, relacionarse, reproducirse, crecer, excretar sustancias y morir
- La célula es la **Unidad Reproductiva** de los seres vivos, esto quiere decir que toda célula proviene de otra célula, las células se dividen por mitosis y dan lugar a células hijas, las células sexuales se forman por meiosis, y el ser humano se origina de una célula llamada cigoto.

La célula para poder cumplir todas sus funciones contiene las organelas que son como sus órganos, cada organela tiene una función determinada.

Núcleo: Contiene el material genético y controla todas las actividades celulares. Está compuesto por el nucleoplasma que es la parte fluida, la cromatina que es el ADN y proteínas que al enrollarse van a originar los cromosomas y la membrana nuclear que delimita al núcleo con el citoplasma y permite el transporte de sustancias entre el núcleo y el citoplasma

Dentro del núcleo hay unos cuerpos esféricos que son los nucleolos cuya función es formar ARN.

Aparato de Golgi: Es un sistema de canales membranosos en forma de sacos que van a almacenar, empacar y secretar proteínas y lípidos, forman los lisosomas

Lisosomas: son sacos membranosos que contienen enzimas digestivas, permiten la digestión celular

Vacuolas: Almacenan sustancias como sales, agua, nutrientes, desechos

Mitocondrias: Son las encargadas de la respiración celular

Retículo endoplasmático: Hay 2 tipos el liso y el rugoso. Son un sistema de canales membranosos en forma de laberinto. El rugoso contiene ribosomas y se encarga de la síntesis de proteínas y el liso no tiene ribosomas y se encarga de la síntesis de lípidos

Plastidios: Son organelas vegetales existen 4 tipos

Cloroplastos Contienen clorofila, permiten la fotosíntesis

Cromoplastos Contienen pigmentos rojos y amarillos

Oleoplastos Contienen aceites

Leucoplastos Contienen almidón

Citoesqueleto Son una serie de proteínas tubulares que le dan sostén a la célula y estas proteínas forman el centrosoma que es una estructura que da origen al centriolo que es el responsable de la formación de cilios y flagelos y del huso mitótico en la división celular

Citoplasma Es una disolución concentrada de sales iones proteínas, contiene a las organelas, en el ocurren muchas reacciones químicas

Pared celular Estructura presente solo en células vegetales, en hongos y bacterias (nunca esta presente en la célula animal)

Le brinda sostén y rigidez a la célula vegetal

Está compuesta por celulosa, hemicelulosa y pectina

Membrana Plasmática

La membrana es la estructura que rodea la célula, le da forma y protección, todas las células tiene membrana plasmática

Es una estructura dinámica, selectiva y semipermeable

Composición química Compuesta por fosfolípidos, proteínas y carbohidratos

Estructura de la membrana se ha propuesto el modelo del Mosaico Fluido que plantea que la estructura de la membrana es una doble capa de fosfolípidos con proteínas incluídas]

Funciones de la membrana

1. Dar forma a la célula
2. Transporte de sustancias
3. Comunicación celular
4. Muchas reacciones químicas ocurren en la membrana

Todas las membranas presentes en la célula son iguales a la plasmática, por ejemplo la del aparato de Golgi, retículo endoplasmático, la membrana nuclear tienen la misma composición y estructura que la membrana plasmática