



Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Brenda Lizet López Gómez

Nombre del tema: La Célula

Parcial: I

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: B.Q. Beatriz López López

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 1°cuatrimestre

LA CÉLULA

Es la unidad anatómica fundamental de todos los organismos vivos, generalmente microscópicos. Y se dividen en dos tipos

Ejemplos de Células Procariotas

Bacterias: Escherichia coli (E. coli), Staphylococcus aureus, etc.

Arqueas: Halobacterium, Methanobrevibacter, entre otras.

Célula Procariotas

Sin Núcleo Definido: El material genético (ADN) está libre en el citoplasma, agrupado en una región llamada nucleóide.

Tamaño: Generalmente son más pequeñas que las células eucariotas, con un tamaño promedio de 1 a 10 micrómetros.

Organelos: Carecen de organelos membranosos como las mitocondrias o el retículo endoplásmico. Sin embargo, tienen ribosomas que son más pequeños que los de las células eucariotas.

Membrana Celular: Rodeada por una membrana plasmática y, en muchos casos, por una pared celular rígida que proporciona estructura y protección.

Diversidad: Incluyen organismos como las bacterias y las arqueas, que se encuentran en una amplia variedad de ambientes, desde los más benignos hasta los más extremos.

Reproducción: Se reproducen asexualmente mediante un proceso llamado fisión binaria, donde la célula se divide en dos células hijas idénticas.

Estructura de una Célula Procariotas

Nucleoide: Región del citoplasma donde se encuentra el ADN.

Ribosomas: Encargados de la síntesis de proteínas.

Pared Celular: Estructura rígida que proporciona soporte y protección.

Membrana Plasmática: Regula el intercambio de sustancias con el medio exterior.

Cápsula (en algunas bacterias): Capa externa protectora.

Flagelo (en algunas bacterias): Estructura que permite el movimiento.

Funciones de la células

Metabolismo

Síntesis de Proteínas

Reproducción

Transporte de Sustancias

Señalización Celular

Homeostasis

Movimiento

Almacenamiento

Estructura de la Célula Eucariotas

Núcleo: Contiene el ADN y está rodeado por una membrana nuclear.

Mitocondrias: Generan energía mediante la respiración celular.

Retículo Endoplásmico:
-Rugoso: Con ribosomas adheridos, participa en la síntesis de proteínas.
-Liso: Sintetiza lípidos y detoxifica sustancias.

Aparato de Golgi: Modifica, empaqueta y distribuye proteínas y lípidos.

Lisosomas: Contienen enzimas digestivas para degradar materiales.

Citoesqueleto: Proporciona soporte y movilidad a la célula.

Membrana Celular: Regula el intercambio de sustancias entre la célula y su entorno.

Cloroplastos (solo en células vegetales): Llevan a cabo la fotosíntesis.

Pared Celular (solo en células vegetales): Proporciona rigidez y soporte adicional.

Células Eucariotas

Núcleo Definido: El material genético (ADN) está contenido dentro de un núcleo delimitado por una membrana nuclear.

Tamaño: Generalmente son más grandes que las células procariotas, con un tamaño promedio de 10 a 100 micrómetros.

Organelos: Poseen organelos membranosos, cada uno con funciones específicas, como las mitocondrias, el retículo endoplásmico y el aparato de Golgi.

Reproducción: Pueden reproducirse asexualmente (mitosis) y sexualmente (meiosis).

Tipos de célula Eucariotas

Células Animales: Sin pared celular ni cloroplastos. Ejemplo: células de la piel, neuronas.

Células Vegetales: Con pared celular y cloroplastos. Ejemplo: células de las hojas, células del tallo.

Bibliografía

Albert Lehninger, D. L. (s.f.). *"Principles of Biochemistry"*: profundizar en los principios bioquímicos.

Bruce Alberts, A. J. (s.f.). *"Biología Molecular de la Célula"*: referencia clásica para entender la estructura y función de las células.

Hausman., G. M. (s.f.). *"The Cell: A Molecular Approach"*: biología celular moderna.

UDS. (2024). *Universidad del suerte - Antología de Bioquímica* . UDS.

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/a266d03d14917f0994b86d7fdbccb5f6.pdf>