

La célula.

Es el componente básico de todos los seres vivos. El cuerpo humano está compuesto por billones de células. Estas células brindan estructura al cuerpo absorben los nutrientes de los alimentos, convierten estos nutrientes en energía y realizan funciones especializadas. La célula es la unidad estructural y funcional de todos los organismos vivos. Constituye la forma más pequeña y simple de organización biológica, recordemos que su tamaño puede variar demasiado. La mayoría son microscópicas (solo se ven en el microscopio). Las células se clasifican en 2 principales

1. Célula ~~pro~~ eucariota

- Membrana Celular o plasmática: Rodea la célula y regula el paso de sustancias, permite la entrada y salida de nutrientes y desechos, es como una "cortina" que protege y define la célula.
- Pared celular (en células vegetales): Compuesta de celulosa y proteína, proporciona rigidez y protección, es exclusiva de células vegetales.
- Nucleo: Contiene mayor parte de ADN, está rodeado por una envoltura nuclear, controla la síntesis de proteínas y la reproducción celular.
- Orgánulos: Mitocondrias (Generan energía/ATP), Ribosomas (Síntetizan proteínas), Complejo de Golgi (Modifica y empaqueta las proteínas)

lisosomas (contienen enzimas digestivas)
Reticulo Endoplasmatico (Transporta sustancias).

- Celulas vegetales; pared celulosa, contienen cloroplastos para la fotosintesis.

• El origen de la celula eucariota hay unas teorías que son:

• Fusión entre bacteria y archaia; Genes de ambas contribuyeron.

• Evolución a partir de archaia: Similitudes con bacterias.

• Modificación de bacterias: Eucariotas y archaia surgieron.

2. Las células procariotas: Son organismos unicelulares que carecen de un núcleo definido y de organulos membranosos.

• Estructura Básica:

• Membrana Plasmática: Rodea la célula y regula el paso de sustancias.

• Pared celular: Proporciona rigidez y protección.

• Citoplasma: Espacio entre membrana y el núcleo.

• Diversidad de formas

• Cocos: Esféricas.

• Bacilos: Alargados o con forma de bastón.

• Espirilos: con forma de zigzag.

• Vibrios: Curvadas.

• Irregulares sin forma definida.

3. Mecanismo de Nutrición

pueden ser:

- Autótrofos: Elaboran su propio alimento
- Heterótrofos: Se alimentan de materia orgánica producida por otras.
- Pueden ser aerobias (requiere oxígeno) o anaerobias (no necesitan oxígeno).

+ Funciones básicas que son vitales (células)

1. Nutrición:

Las células toman nutrientes del entorno y los procesan para obtener energía. La membrana celular regula la entrada y salida de sustancias.

Las mitocondrias generan ATP (Adenosín trifosfato), la fuente de energía celular.

2. Relación con el medio medio externo

Las células interactúan con su entorno. La membrana celular también participa en la comunicación celular.

3. Reproducción:

Las células se dividen para formar nuevas células

La mitosis es el proceso de división celular en células somáticas.

La meiosis ocurre en células sexuales (los gametos).

4. Defensa y protección

Las células defienden el organismo contra patógenos.