

Celula

Unidad estructural básica de un organismo. Todos los seres vivos están formados por células.

= Membrana plasmática =

La membrana plasmática eucariota es capaz de englobar y dirigir las partículas de alimentos como bacterias.

- Barrera flexible y resistente
- Moldeable
- Regulan el paso de sustancias
- Permiten el paso de sustancias liposolubles.
- Evita el paso de cargas eléctricas o potenciales.

= Citoplasma =

Porción soluble del citoplasma, es un medio acuoso que puede estar en estado sólido (fluidos) o en gel cuando están disueltas moléculas como glucidos, lípidos, aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, sales minerales, iones.

Función: Crear el medio adecuado para contener a los diferentes organelos de la célula, así como la estabilidad de la célula, regula el pH celular, contiene numerosos organelos celulares que contribuye al movimiento. es la sede de muchos procesos metabólicos que se dan en la célula.

= Citoesqueleto =

Es una red fibrosa que equivale al esqueleto interno de la célula. Es responsable de la organización interna de la célula, de su forma y del movimiento.

Composición: Esta formado por proteínas fibrilares del citosol que se organiza en:

- microtubulos

- Filamentos intermedios
- Microfilamentos

= Lisosomas =

- Son un orgánulo ácido
- Contiene una batería de enzimas degradadoras.
- Degradan componentes que se han tornado obsoletos para la célula u organismos autofagó

Son orgánulos relativamente grandes formados por el aparato de Golgi, que contienen enzimas hidrolíticas y proteolíticas encargadas de degradar material intracelular de origen externo (heterofagia) o interno (autofagia) que llegan a ellos es decir, se encargan de la digestión celular.

= Peroxisomas =

- Organulos esféricos
- Principal organo en donde se oxidan los ácidos grasos
- Contienen catalasa → degrada el peróxido de hidrógeno H_2O_2 y O_2

= Retículo endoplasmático =

Es una red de membranas en forma de sacos aplanados o tubulos. Se extiende desde la membrana o envoltura nuclear con la cual se conecta, a través de todo el citoplasma.

= Reticulo endoplasmatico Rugoso =

Sintetiza glucoproteina y fosfolipidos que se movilizan a interior de los organulos celulares, se insertan en la membrana plasmatica o se secretan en la mitosis, exocitosis.

= Reticulo endoplasmatico liso =

Sintetiza acidos grasos y esteroides como estrogenos y testosteronas; Inactiva o detoxifica ciertas drogas y otras sustancias potencialmente nocivas; Elimina el grupo fosfato de la glucosa-6-fosfato y almacena y libera iones de calcio que inician la contracción de las células musculares.

= Ribosomas =

Los ribosomas asociados con el reticulo endoplasmatico sintetizan las proteínas destinadas a insertarse en la membrana plasmatica o a secretarse hacia el exterior de la célula.

- Los ribosomas libres sintetizan proteínas.
- Ricos en acidos ribonucleico ribosomal (ARNr)
- Formados en el nucleo, de forma separada, y se unen en el citoplasma.

= Aparato de golgi =

Funciones

- Modificar, clasificar, envolver y transporta las proteínas que recibe el reticulo endoplasmatico rugoso.
- Forma vesículas secretoras que descargan las proteínas procesadas por exocitosis en el liquido extracelular; forma vesículas de transporte que conducen moleculas hacia

otros orgánulos, como los lisosomas

→ Las proteínas que llegan al aparato de Golgi, atraviesan y salen de él gracias a la maduración de los cisternas y los intercambios que ocurren por medio de las vesículas de transferencia.

= Mitochondrias =

- Generan mayor ATP a través de la respiración aeróbica.
- Se les localiza en los sitios donde el oxígeno ingresa a la célula o donde se usa el ATP.

Funciones

→ Genera ATP a través de las reacciones químicas de la respiración celular aeróbica.

→ Cumple un papel temprano en la apoptosis.

= Núcleo =

• Es una estructura esférica u ovalada que en general corresponde al elemento más prominente de la célula.

• Contiene uno o más elementos esféricos llamados nucleolos que participan en la síntesis de los ribosomas. Cada nucleolo solo está compuesto por proteínas, DNA y ARN y no está rodeado por una membrana.

Funciones

- Controla la estructura celular
- Dirige las actividades celulares
- Produce ribosomas en los nucleolos.