

# CÉLULA

- 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 resistible
- Moldeable
- Regulan el paso de sustancias
- Permiten el paso de sustancias liposolubles
- Evita el paso de cargas eléctricas o polares.

## Citoplasma:

Porción soluble del citoplasma, es un medio acuoso que puede estar en estado sólido (fluido) o gel (viscoso), y constituido por un 80% de agua en el cual están disueltas moléculas como glúcidos, 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 intracelular.
- Contiene numerosos orgánulos celulares.

### 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: está formado por proteínas fibrilares del citosol que se organizan en:

- microtúbulos
- Filamentos intermedios
- microfilamentos

### Lisosomas:

- Es un orgánulo ácido
- Contiene una batería de enzimas degradativas.
- Degradan componentes que se han tornado obsoletos para la célula u organismo → autofagia

### Peroxisomas:

- Orgánulos esféricos
- Principal órgano en donde se oxidan los ácidos grasos
- Contienen catalasa → degrada el peróxido de hidrógeno →  $H_2O$  y  $O_2$

## Reticulo endoplasmico:

- Red de membranas internas interconectadas
- Red extensa de sacos cerrados aplanados limitados por una membrana denominados: cisternas

## Reticulo endoplasmatico liso

- síntesis de ácidos grasos y fosfolípidos
- Enzimas que modifican o desintoxican sustancias como pesticidas, Carcinógenos → productos más hidrosolubles que pueden ser excretados

## Reticulo endoplasmatico rugoso:

Síntesis, almacenamiento y transporte de proteínas glucosilación.

ribosomas → unidos a su superficie → sintetizan proteínas de membrana y orgánulos.

- Proteínas de membrana → permanecen asociadas a la membrana del RER

- Proteínas de secreción → se acumulan en la luz de las cisternas

## Ribosomas:

- sitios donde se sintetizan las proteínas

- Ricos en ácido ribonucleico ribosomal (ARNr)

Formadas en el núcleo, de forma separada y se unen en el citoplasma.

## Aparato de Golgi:

Procesa y clasifica las proteínas secretadas y de membrana.

• Bodega de proteínas

Es un orgánulo conformado por una serie de sacos (cisternas) aplanados y limitados por una membrana, rodeados por un cierto número de vesículas limitadas por membrana más o menos esféricas.

## Núcleo:

- Organito más grande

- Rodeado por dos membranas

• Membrana nuclear interna

• Membrana nuclear externa

- El espacio entre ambas membranas se comunica con la luz del RER

## Nucleolo:

• Subunidad del núcleo no delimitado por una membrana fosfolipídica

• Se sintetizan RNA ribosómico

## Endosomas:

Vesícula membranosas con contenido proveniente del medio externo introducido en la célula. Transporta material que se acaba de incorporar por endocitosis.

## Mitocondria:

Organelo de forma variable. Función es la de sintetizar ATP mediante la degradación de glucosa y ácidos grasos a través del ciclo de Krebs o vía del ácido cítrico.

## Proteosoma:

Entre sus funciones está la digestión de proteínas no armadas, proteínas dañadas o no plegadas correctamente, regulación de la vida celular de las proteínas regulatorias.