



Mi Universidad

SUPERNOTA

Nombre del Alumno: Carlos Ariel Perez Hernandez

Nombre del tema: Historia Celular

Parcial: I

Nombre de la Materia: Biología Celular Y Genética

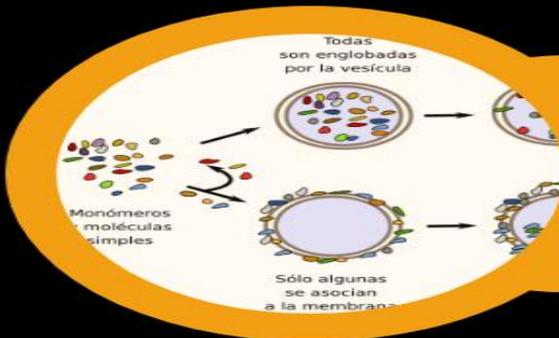
Nombre del profesor: Luz Elena Cervantes Monroy

Nombre de la Licenciatura: Nutrición

Cuatrimestre: 2

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de enero de 2025.

HISTORIA DE LA CELULA



ORIGEN Y EVOLUCION DE LAS CELULAS

La biología celular estudia las células y sus funciones. Con el microscopio, se descubrió la teoría celular, que establece a la célula como unidad básica de los seres vivos. La microscopía electrónica permitió avances en el estudio de estructuras subcelulares.

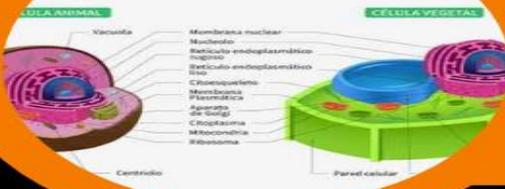
CELULAS PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS

Las células son la unidad básica de los seres vivos. Pueden ser procariotas (sin núcleo) o eucariotas (con núcleo). Ambas tienen ADN que controla funciones celulares. Las eucariotas tienen organelos especializados.



Organización celular

Estructura de una célula eucariota:

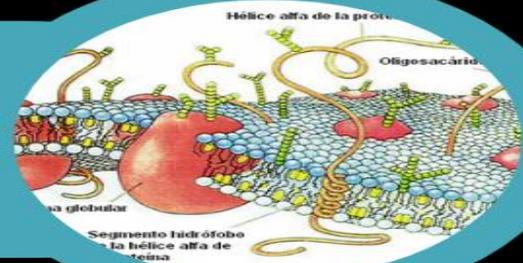


ORGANIZACIÓN CELULAR

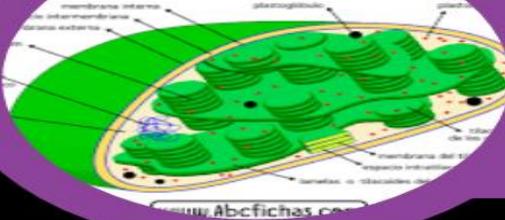
Las células son la unidad básica de los seres vivos, siendo procariotas (sin núcleo) o eucariotas (con núcleo), ambas con ADN que controla funciones celulares.

MEMBRANA PLASMÁTICA

La membrana plasmática es un mosaico fluido de proteínas, lípidos y carbohidratos. Funciona como barrera, controla la permeabilidad, recibe señales y conecta células. Se forma en el RER, REL y ribosomas, con endocitosis y exocitosis.



CLOROPLASTOS



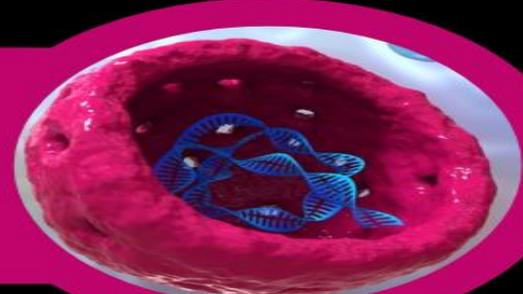
CLOROPLASTOS

Los cloroplastos realizan la fotosíntesis en dos fases:

- Fase luminosa: convierte la luz en ATP.
- Fase oscura: fija el CO₂ con la enzima RuBisCO.

NUCLEO

El núcleo alberga el ADN, tiene una envoltura con poros y una lámina nuclear que mantiene su forma. El nucleolo produce ARN y ribosomas. La cromatina se organiza en zonas activas (eucromatina) e inactivas (heterocromatina), que se condensan en cromosomas durante la división celular.



HISTORIA DE LA CELULA

CITOSOL: QUE
DIFERENCIA CON E

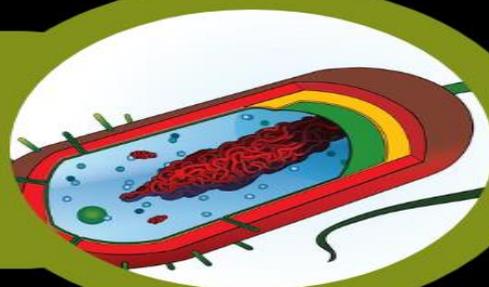


CITOSOL

El citosol es el líquido celular compuesto principalmente de agua y proteínas, que facilita reacciones metabólicas y la formación del citoesqueleto.

RIBOSOMAS

Los ribosomas sintetizan proteínas. Pueden ser libres o adosados al RE. En eucariotas son 80S y en procariotas 70S. Forman polisomas al leer el mismo ARN. Se producen en el nucléolo.



RETICULO ENDOPLASMATICO



RETICULO ENDOPLASMATICO

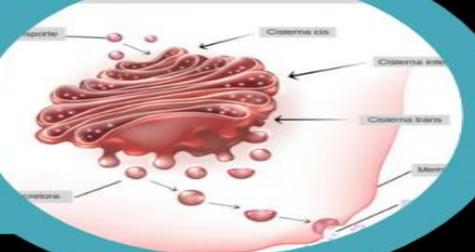
El RE tiene dos tipos:

- RER: Sintetiza y procesa proteínas.
- REL: Sintetiza lípidos, detoxifica y almacena calcio.

APARATO DE GOLGI

El Aparato de Golgi procesa proteínas, forma vesículas y clasifica materiales para lisosomas, secreción regulada y constitutiva. Tiene dos caras: cis (recibe material del RE) y trans (envía a la membrana).

APARATO DE GOLGI



LISOSOMAS

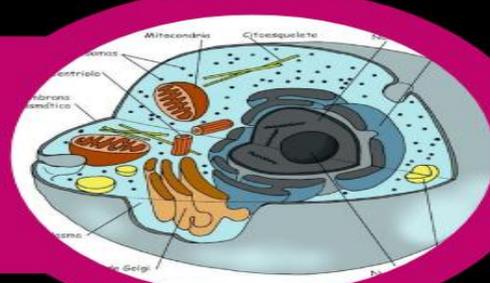


LISOSOMAS

Los lisosomas digieren moléculas con enzimas. Se dividen en primarios (inactivos), secundarios (activos) y terciarios (residuales). Función: digestión, defensa y renovación celular. Enzimas producidas en el RER y empaquetadas en el Golgi.

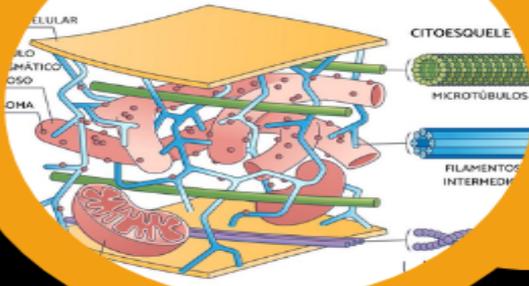
MITOCONDRIAS Y PEROXISOMAS

Las mitocondrias producen energía y tienen ADN propio. Los peroxisomas realizan oxidaciones metabólicas y descomponen compuestos tóxicos.



HISTORIA DE LA CELULA

¿QUÉ ES, FUNCIÓN?

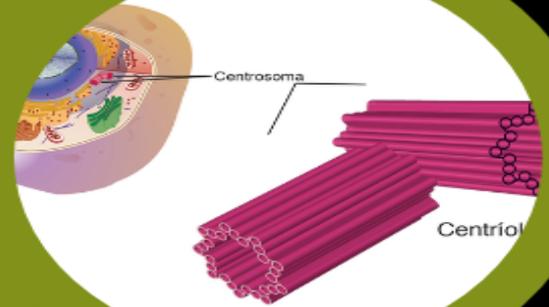


CITOESQUELETO

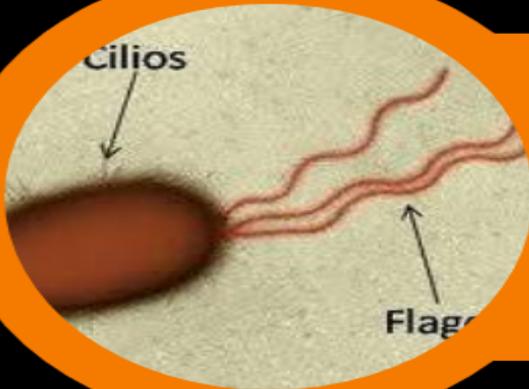
El citoesqueleto, compuesto por filamentos intermedios, microtúbulos y microfilamentos, da forma, soporte y facilita la locomoción y división celular. Los microtúbulos, formados por tubulina, participan en el transporte intracelular y el mantenimiento de la forma celular.

CENTRIOLOS

Los centriolos, compuestos por microtúbulos organizados en tripletes, están involucrados en la división celular y el movimiento celular. Se encuentran en el centrosoma, junto con el material pericentriolar.



Cilios

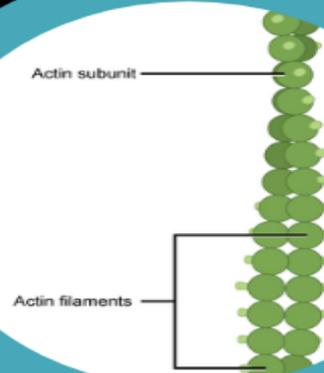


CILIOS Y FLAGELOS

Los cilios y flagelos son estructuras móviles formadas por microtúbulos, esenciales para el movimiento celular y el desplazamiento de fluidos o partículas.

MICROFILAMENTOS

Los microfilamentos son estructuras delgadas formadas por la proteína actina, cruciales para la contracción muscular, fagocitosis, locomoción celular y la forma celular. Trabajan con miosina en las células musculares y participan en la citocinesis y la formación de microvellosidades.



(UDS, PAG 11-40)

Bibliografía

UDS. (PAG 11-40). *ANTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE BIOLOGIA CELULAR Y GENETICA.*