



Mi Universidad

Cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Adriana Zohemy Roblero Ramírez

Nombre del tema: Generalidades de la morfología celular y tisular

Parcial: Segundo parcial

Nombre de la Materia: Morfología y función

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Licenciatura de enfermería

Cuatrimestre: Tercer cuatrimestre, grupo A.

LA CÉLULA

CONCEPTO

Es la unidad funcional, estructural mas pequeña de la célula, que puede vivir sola dentro de muchos organismos.

PARTES DE LA CÉLULA

ORGANITOS CITOPLASMÁTICOS MEMBRANOSOS

MEMBRANA PLASMÁTICA

¿QUÉ ES?

Es un organito citoplasmático membranoso que rodea la periferia de la célula.

FUNCIÓN

- Sostén
- Protección
- Mantiene integro al citoplasma y limita del medio extracelular.

COMPONENTES

- Proteínas
- Lípidos
- En menor proporción glúcidos.

CITOPLASMA

¿QUÉ ES?

Es la porción del protoplasma que rodea el núcleo.

FUNCIÓN

Funciones metabólicas de la célula.

COMPONENTES

- Matriz citoplasmática
- Inclusiones.
- Organitos u organela

GLUCOCÁLIX

¿QUÉ ES?

Es la cubierta externa de las células. Es el producto de una secreción glucídica que tiene un metabolismo muy activo.

FUNCIÓN

- Actúa como medio de protección de la membrana.
- Interviene en procesos de filtración y difusión.

COMPONENTES

- Glucoproteínas
- Polisacáridos

RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO

¿QUÉ ES?

El retículo endoplasmático (RE), es un orgánulo celular que forma una red de membranas en el citoplasma.

FUNCIÓN

- Forma el sistema de endomembranas.
- Actúa como sistema circulatorio intracelular: transporta diversas sustancias.
- Funciones vitales de la célula.

CLASIFICACIÓN

- Rugoso o granular
- Liso o agranular

Síntesis de proteínas de secreción.

COMPONENTES

- Cisternas aplanadas.
- Cubiertas de ribosomas.

LISOSOMAS

¿QUÉ ES?

Son vesículas limitadas por membranas.

FUNCIÓN

Digestión celular o transformación de alimentos en sustancias asimilables.

COMPONENTES

Enzimas hidrolíticas (proteínas con actividad catalítica).

CLASIFICACIÓN

- Primarios
- Secundarios

MITOCONDRIAS

¿QUÉ ES?

Estructuras de forma alargada (filamentosa) o redondeada (granulosa),

FUNCIÓN

Respiración celular (obtención de energía por degradación de moléculas orgánicas).

COMPONENTES

- Membrana externa
- Membrana interna

COMPONENTES

Crestas mitocondriales

APARATO DE GOLGI

¿QUÉ ES?

Aparato reticular interno. Es una porción diferenciada del sistema de endomembranas, relacionado con el retículo endoplásmico.

COMPONENTES

- Cisternas aplanadas apiladas.
- Túbulos.
- Vesículas secretoras.

ORGANITOS CITOPLASMÁTICOS NO MEMBRANOSOS

RIBOSOMAS

¿QUÉ ES?

Son estructuras esféricas.

FUNCIÓN

Tienen afinidad por los colorantes básicos (basófilos) y se colorean de azul con la hematoxilina.

COMPONENTES

- ARN
- Proteínas

LOCALIZACIÓN

Libres en el citoplasma, asociados con membranas, como el retículo endoplásmico rugoso

CENTRIOLOS

¿QUÉ ES?

Son 2 estructuras alargadas, constituyen la parte central del centrosoma, a partir del cual se disponen los microtúbulos citoplasmáticos

COMPONENTES

MICROTÚBULOS

LOCALIZACIÓN

Situados cerca del núcleo

¿QUÉ ES?

Son estructuras tubulares que forman parte del citoesqueleto.

FUNCIÓN

- Participan en la motilidad celular.
- Actúan como sistema microcirculatorio (transportan sustancias.)

LA CÉLULA

ORGANITOS CITOPLASMÁTICOS NO MEMBRANOSOS

MICROFILAMENTOS

¿QUÉ ES?

Son estructuras alargadas y representan la parte activa del citoesqueleto.

FUNCIÓN

- Mecánica (sostén a la célula).
- Sistema microcirculatorio (transportan distintas sustancias).

NÚCLEO

NÚCLEO

¿QUÉ ES?

Es la porción del protoplasma, que está rodeado por el citoplasma.

FUNCIÓN

- Determina la genética.
- Regula la síntesis de proteínas (importante para la actividad vital de la célula).

COMPONENTES

- Membrana nuclear (carioteca).
- Jugo nuclear (carioplasma).

¿QUÉ ES?

Estructura de doble unidad de membrana lipídica con poros, que delimita el núcleo característico de las células eucariotas.

FUNCIÓN

- Delimita el contenido nuclear en células eucarióticas.
- Establece el intercambio de sustancias entre el citoplasma y el núcleo.

¿QUÉ ES?

Es el nucleoplasma (carioplasma) es la sustancia amorfa.

FUNCIÓN

Actúa como medio dispersante de los coloides contenidos en el núcleo.

NUCLEOLO

¿QUÉ ES?

Estructura de forma esférica que carece de membrana limitante

FUNCIÓN

- Producción de ribosomas
- Síntesis de ARN

COMPONENTES

- Ácido ribonucleico (ARN).
- Proteínas.

PARTES

- Parte fibrilar.
- Parte granular

CROMATINA

¿QUÉ ES?

Sustancia que forma un cromosoma, (combinación de ADN con proteínas.) Es un complejo de estructuras.

FUNCIÓN

Optimiza los procesos de replicación, transcripción y reparación de ADN.

COMPONENTES

- Nucleoproteínas.
- Ácido desoxirribonucleico (ADN), componente genético de la célula.
- Proteínas básicas (histonas).

CROMOSOMAS

¿QUÉ ES?

Expresión morfológica de cromatina concentrada, tiene forma de bastoncillos durante la división celular.

COMPONENTES

2 filamentos gruesos idénticos, contienen una molécula lineal de ADN llamados cromátides, unidos en un punto denominado centrómero.

LA CÉLULA

CICLO CELULAR

¿QUÉ ES?

Comprende una serie de fenómenos que ocurren en el desarrollo de la vida de toda célula.

DIVISIÓN

- INTERFASE
- DIVISIÓN CELULAR

INTERFASE

¿QUÉ ES?

Es un período de intensa actividad metabólica de la célula, durante el cual se duplica su tamaño y el componente cromosómico (ADN)

PROFASE

¿QUÉ ES?

En la profase la cromatina se condensa permitiendo la observación de los cromosomas, que presentan el aspecto de delgados filamentos formados por 2 cromátides. Los centriolos se dirigen hacia los polos opuestos de la célula y forman el huso mitótico. Al final de esta fase la envoltura nuclear se desintegra y el nucleoplasma se mezcla con el citoplasma.

METAFASE

¿QUÉ ES?

Los cromosomas se unen por los centrómeros a los microtúbulos del huso mitótico en la región central de la célula, y forman la placa ecuatorial ("estrella madre").

ANAFASE

¿QUÉ ES?

Las cromátides se separan y forman los cromosomas hijos que se dirigen hacia los polos opuestos de la célula, donde se agrupan ("estrella hija")

TELOFASE

¿QUÉ ES?

Los núcleos hijos se reconstruyen al descondensarse los cromosomas, reaparecer el nucleolo y formarse la envoltura nuclear. Simultáneamente se produce la segmentación y separación del citoplasma, y culmina de esta manera la división celular que da lugar a 2 nuevas células.

DIVISIÓN CELULAR

¿QUÉ ES?

Proceso que permite a los seres vivos crecer y reproducirse, generando células hijas con la misma información genética que la célula original.

FASES

• MITOSIS

¿QUÉ ES?

Es un período complejo y breve (1 o 2 h), que ocurre en la mayoría de las células.

CARACTERÍSTICAS

Se caracteriza por las transformaciones morfofuncionales que se realizan en las células, especialmente en su componente cromosómico.

• MEIOSIS

¿QUÉ ES?

Es un tipo especial de división celular, este proceso es prolongado, puede durar 24 h en el varón y varios años en la hembra.

CARACTERÍSTICAS

Solo ocurre en la etapa de maduración de los gametos de los dos sexos