



Presentado por: Ávila Delesma Clara del Rosario.

Nombre del profesor: Dr. Fernando Romero Peralta

Nombre del trabajo: Super Nota, “Morfología de las Células.”

Materia: Morfología y Función.

Grado: 3° Cuatrimestre, Enfermería.

Pichucalco, Chiapas a 07 de Junio de 2021.

La célula es la estructura viva más sencilla, ya que está formada por una membrana, citoplasma y material genético (ADN). Es capaz de desarrollar tres funciones vitales, que son: nutrición, relación y reproducción. Una célula es la unidad estructural y funcional de los seres vivos.

La morfología celular propiamente dicha, esta se refiere esencialmente a identificar la forma, estructura y tamaño de las células.

Las células son los constituyentes básicos de todos los seres vivos, pero no todas las de un organismo son idénticas. Cada célula se especializa en función determinada y esto a menudo ha comportado una morfología celular particular.

En el cuerpo humano encontramos células muy variadas como, por ejemplo:

- Células esféricas (linfocitos)
- Células estrelladas (neuronas, células óseas)
- Células alargadas (células musculares)
- Células flageladas (espermatozoides)
- Células con extremos diferentes (células intestinales)

Esta especialización celular también está presente en las células de un organismo vegetal. Así, encontramos:

- Células alargadas conductoras de savia (vasos leñosos y vasos liberianos).
- Células prismáticas (parénquima).
- Células con lignina (pared celular).

2. **Centrosoma:** también denominado citocentro es el centro dinámico de las células tanto animales como vegetales, de él dependen tanto los movimientos externos de cilios y flagelos como los internos de los orgánulos durante la división celular a lo largo del huso acromático.

3. **Cilios y flagelos:** orgánulos celulares no membranosos que constituyen prolongaciones móviles del citoplasma, se diferencian en su cantidad y longitud, pero no en su grosor. Los flagelos son largos y se encuentran en número reducido, generalmente uno o dos por célula, mientras que los cilios son cortos y aparecen en gran cantidad.

4. **Pared celular:** cubierta rígida que rodea a las células vegetales. La pared celular de las células vegetales está compuesta por celulosa, polisacáridos, sales minerales y agua que forman varias capas sucesivas que se forman a medida que la célula crece y aparecen de afuera hacia dentro.

5. **Glicocálix:** está presente solo en células animales y permite que estas permanezcan unidas entre sí, el glicocalix se compone de glucolípidos, polisacáridos y glucoproteínas, tienen como función, además de ayudar a mantener la forma de la célula, servir para el reconocimiento y adhesión celular.

Organelos No Membranosos.

Los organelos u orgánulos celulares no membranosos lo constituyen:

1. **Citoesqueleto:** se conforma por una red de filamentos que se interconectan y que sirven como sostén o esqueleto de la célula, manteniendo la forma celular y reagrupándose para permitir el movimiento y posición de los orgánulos durante los procesos de división celular. Está formado por tres tipos diferentes de filamentos: Microtúbulo, Filamentos medios y Microfilamentos.

3. **Retículo Endoplasmático Rugoso:** red de sacos aplanados o cisternas formadas por membranas que presentan continuidad con la membrana externa de la envoltura celular. Su función es la fabricación y transporte de las proteínas, estas son de tres tipos de secreción, integrales de membrana y componentes de los ribosomas; también interviene en la primera parte del proceso de glicosilación de las proteínas.

4. **Aparato de Golgi:** está formado por unas estructuras denominadas dictiosomas compuesto por cisternas que son unos sacos aplanados, un poco curvados y con los extremos dilatados, estas no tienen comunicaciones entre ellas y están rodeadas de vesículas.

5. **Vacuolas:** sacos membranosos derivados del retículo endoplasmático rugoso y el aparato de Golgi, se encuentran especialmente en plantas, hongos y algas, tiene funciones especializadas: digestión, retirar materiales de desecho o bombear los excesos de agua (vacuolas contráctiles).

6. **Lisosomas:** orgánulos celulares o estructuras rodeadas por una membrana de forma esférica, que tienen en su interior enzimas hidrolíticas que se utilizan para degradar lípidos y proteínas, solamente se encuentran en células de origen animal.

7. **Mitocondrias:** orgánulos celulares compuestos por una doble membrana, la externa aísla el interior de la mitocondria del citoplasma y la interior forma las crestas mitocondriales. Es el lugar de la célula donde se realiza la mayor parte de las reacciones de la respiración celular que transforma la energía de la glucosa o lípidos en ATP.

8. **Cloroplastos:** organelos vegetales conformados por un sistema membranosos de doble membrana, la membrana externa contiene en interior del organelo y la interior se repliega formando el estroma que rodea los tilacoides, estos se apilan formando granas que contienen la clorofila.

Morfología de las Células.

Membrana Plasmática.

Se localiza dentro de la pared celular, actúa como una barrera de permeabilidad selectiva y está compuesta por una bicapa de fosfolípidos, puede tener proteínas receptoras, transporte y otras que actúan en los procesos de transducción de energía y respiración.

La casi totalidad de la masa de la membrana plasmática está constituida por proteínas y lípidos anfipáticos; contiene además pequeñas cantidades de glúcidos en forma de oligosacáridos unidos covalentemente a las proteínas o a los lípidos.

Organelos Membranosos.

Los organelos membranosos son el conjunto de membranas que se relacionan entre sí por medio de vacuolas, y que transportan moléculas en su interior o en su membrana.

Este sistema está conformado por:

1. **Membrana Plasmática:** está formada por una bicapa lipídica conformada por fosfolípidos que tiene embebidas proteínas y carbohidratos. Su función principal es la de proteger y contener el citoplasma, también permite compartimentalización celular, controla la entrada y salida de moléculas de forma selectiva y hace parte importante de la comunicación celular.
2. **Retículo Endoplasmático Liso:** se compone de una serie de membranas intracelulares que se encuentran adheridas a la membrana nuclear y se caracterizan por no tener ribosomas en su superficie, su función es la síntesis, almacenamiento y transporte de lípidos y la degradación de sustancias dañinas para la célula para permitir su desintoxicación.

Preguntas sobre la Morfología de las Células.

1. ¿Cuáles son los constituyentes básicos de todos los seres vivos?
a) Piel. b) Células. c) Huesos.
2. Se refiere esencialmente a identificar la forma, estructura y tamaño de las células.
a) Morfología Celular. b) Estructura. c) Sistema Membranoso.
3. Estas dos células se encuentran en el cuerpo humano.
a) Célula de bacteria y hongos. b) Célula esférica y alargada. c) Célula Protista.
4. ¿Por qué Células está constituido el Tejido Muscular?
a) Célula Esférica. b) Célula Alargada. c) Célula estrellada.
5. ¿En dónde se localiza la Membrana Plasmática?
a) En el Núcleo. b) Dentro de la Pared Celular. c) En los Organelos.
6. Conjunto de membranas que se relacionan entre sí por medio de vacuolas.
a) Membrana Plasmática. b) Organelos membranosos. c) Flagelos.
7. Red de sacos aplanados o cisternas formadas por membranas.
a) Vacuolas. b) Retículo Endoplasmático Rugoso. c) Cloroplastos.
8. Orgánulos celulares o estructuras rodeadas por una membrana de forma esférica.
a) Vacuolas. b) Cloroplastos. c) Lisosomas.
9. Organelos vegetales conformados por un sistema membranoso de doble membrana.
a) Mitocondrias. b) Cloroplasto. c) Vacuolas.
10. Forma parte de los Organelos no Membranosos.
a) Aparato de Golgi. b) Lisosomas. c) Glicocálix.