



Nombre del alumno:

Yarix Karina Escobar González

Nombre del profesor:

Dra. Danisa Jazmín Castillo Carbajal

Nombre del trabajo:

Célula animal

Materia:

Anatomía y fisiología I

Grado:

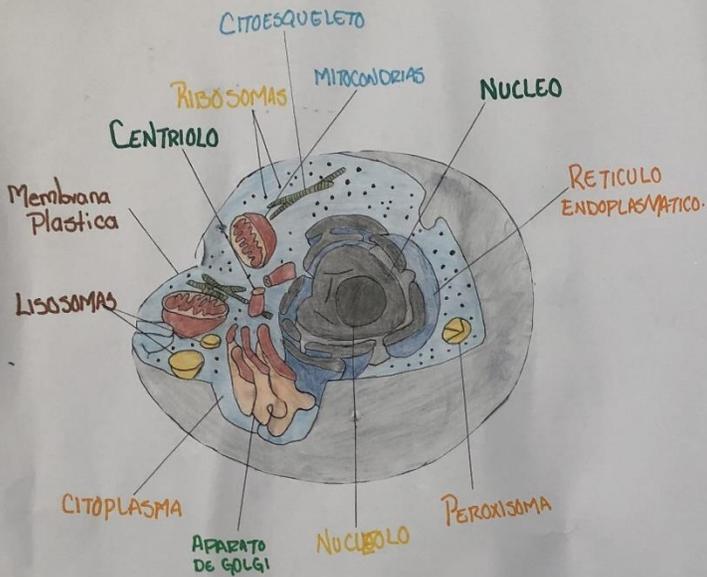
Primer cuatrimestre

Nombre de la licenciatura:

Licenciatura enfermería

Frontera Comalapa, Chiapas a 22 de septiembre de 2022.

CÉLULA



Es la unidad orgánica más pequeña que puede llevar a cabo todas las funciones que caracterizan a la vida.

COMPONENTES CELULARES

- **Reticulo endoplasmático:** Conjunto de sacos aplanados.
 - Transporta sustancias dentro de la célula.
- **Lisosomas:** Pequeñas esferas rodeadas de una membrana simple.
 - Contienen enzimas digestivos.
- **Centriolo:** Pequeños cilindros que se unen formando el centrosoma.
 - Participan en la división celular.
- **Peroxisomas:** Pequeñas esferas rodeadas de una membrana simple.
 - Contienen catalasa.
- **Citoesqueleto:** Malla o red de proteínas que forman filamentos.
 - Permite el movimiento de los orgánulos y de la célula.
- **Nucleolo:** Estructura esférica que se encuentra en el núcleo de la célula.
 - Produce y ensambla los ribosomas de la célula.

- **Membrana Plástica:** Es una película muy delgada que rodea a la célula y la separa del medio externo.
 - Deja pasar selectivamente el agua y las sustancias disueltas en ella, gracias a proceso de ósmosis y difusión.
- **Núcleo:** Estructura rodeada de una doble membrana muy parecida a la membrana plasmática.
 - En su interior se encuentran las moléculas de ADN.
- **Citoplasma:** Lo forma todo el espacio que queda dentro de la membrana plasmática. Si eliminamos el núcleo en él es posible distinguir varios estructuras (orgánulos).
 - Lugar donde se producen las reacciones de la respiración celular.
- **Ribosomas:** De aspecto más o menos esféricos y de dimensión muy pequeñas.
 - Su función es servir de sede a la síntesis de las proteínas.
- **Aparato de golgi:** Conjunto de sacos aplanados rodeados de membrana.
 - Sirve de almacén a las sustancias sintetizadas.

CÉLULA: Unidad anatómica fundamental de todos los organismos vivos, generalmente microscópica, formada por citoplasma, uno o más núcleos y una membrana que la rodea.

ESTRUCTURA DE LA CÉLULA

- **Membrana plasmática:** Forma la superficie flexible externa de la célula y separa su medio interno del medio externo. Es una barrera selectiva que regula el paso de las sustancias al hacia el interior y exterior celular. Esta selectividad ayuda a mantener el ambiente apropiado para las actividades celulares normales. La membrana plástica también desempeña un papel en la comunicación entre las células y de las células del medio externo.
- **El citoplasma:** Abarca todos los componentes de la célula que se encuentran entre la membrana plasmática y el núcleo. Este compartimiento está formado por el citosol y orgánulos.
- **El citosol:** es la porción líquida del citoplasma y contiene agua, solutos disueltos y partículas en suspensión.
- **El núcleo:** Es un orgánulo grande que alberga a la mayor parte del ADN de la célula.

Orgánulos: cada uno tiene una forma característica y una función específica

- **Mitocondria:** Diminuta estructura celular de doble membrana responsable de la conversión de nutrientes en el compuesto rico en energía trifósforo de adenosina (ATP), que actúa como combustible celular. Por esta función que desempeñan, llamada respiración celular, se dice que las mitocondrias son el motor de la célula.
- **Ribosomas:** Saco por una membrana que se encuentra en las células con núcleo eucarionte y contiene enzimas hidrolíticas que degradan moléculas complejas, como los leucocitos que destruyen invasores y restos de células.
- **Aparato de Golgi:** Tiene la función de modificar y distribuir las proteínas sintetizadas en los ribosomas del retículo endoplasmático granular o rugoso. Estas son transportadas en vesículas de transición que se fusionan con la membrana de la cisterna del Golgi más cercana al núcleo. Luego, las proteínas se transferirán a través de cisternas; finalmente, se liberan vesículas secretoras conteniendo las proteínas procesadas a lo largo de todo el aparato. Estas vesículas se fundirán con la membrana plasmática, liberando su contenido al exterior celular. Durante el transporte a través de las distintas cisternas del Golgi, las proteínas son modificadas, ya que se les adicionan glúcidos o ácidos grasos.
- **Retículo endoplasmático:** El retículo endoplasmático es un complejo sistema de membranas dispuestas en forma de sacos aplanados y túbulos que están interconectados entre sí compartiendo el mismo espacio interno. Sus membranas se continúan con las de la envuelta nuclear y se pueden extender hasta las proximidades de la membrana plasmática, llegando a representar menos de la mitad de las membranas de una célula. Debido a que los ácidos grasos que las componen suelen ser más cortos, son más delgadas que las demás.

- **Centriolo:** Un centriolo es un orgánulo con estructura cilíndrica, constituido por 9 tripletes de microtúbulos, que forma parte del citoesqueleto. Una pareja de centriolos posicionados perpendicularmente entre sí y localizada en el interior de una célula se denomina diplosoma. Cuando el diplosoma se halla rodeado de material pericentriolar (una masa proteica densa), recibe el nombre de centrosoma o centro organizador de microtúbulos (COMT), el cual es característico de las células animales. Los centriolos permiten la polimerización de microtúbulos de dímeros de tubulina, que forman parte del citoesqueleto y que se irradian a partir del mismo mediante una disposición estrellada llamada huso mitótico. Además, intervienen en la división celular, contribuyen al mantenimiento de la forma de la célula, transportan orgánulos y partículas en el interior de la célula, forman elementos estructurales como el huso mitótico y conforman el eje citoesquelético en cilios y flagelos eucariotas, así como el de los corpúsculos basales.
- **Nucléolo:** El nucléolo es una región del núcleo que se considera una estructura supra-macromolecular, que no posee membrana que lo limite. La función principal del nucléolo es la transcripción del ácido ribonucleico ribosoma (ARNr) por la polimerasa I, y el posterior procesamiento y ensamblaje de los pre-componentes que formarán los ribosomas. La biogénesis del ribosoma es un proceso nucleolar muy dinámico, que involucra: la síntesis y maduración de ARN, sus interacciones transitorias con proteínas no-ribosomales y ribonucleoproteínas y, también, el ensamblaje con proteínas ribosomales.
- **Citoesqueleto:** Ayuda a organizar las estructuras llamadas orgánulos y otras sustancias en el líquido dentro de las células. Es un componente importante de muchas funciones celulares, como el movimiento, la señalización y la división.
- **Lisosomas:** Son orgánulos celulares unidos a la membrana que contienen enzimas digestivas. Los lisosomas están implicados en varios procesos celulares. Son los encargados de reciclar restos celulares de desecho. Pueden destruir virus y bacterias invasoras.
- **Perixisomas:** son orgánulos redondeados (aunque no siempre), delimitados por una membrana, con un diámetro de entre 0,1 y 1 μm . Están presentes en casi todas las células eucariotas y tienen una función eminentemente metabólica.