



Mi Universidad

La celula

José Antonio Jiménez Santis

Primer Parcial I

Microanatomía

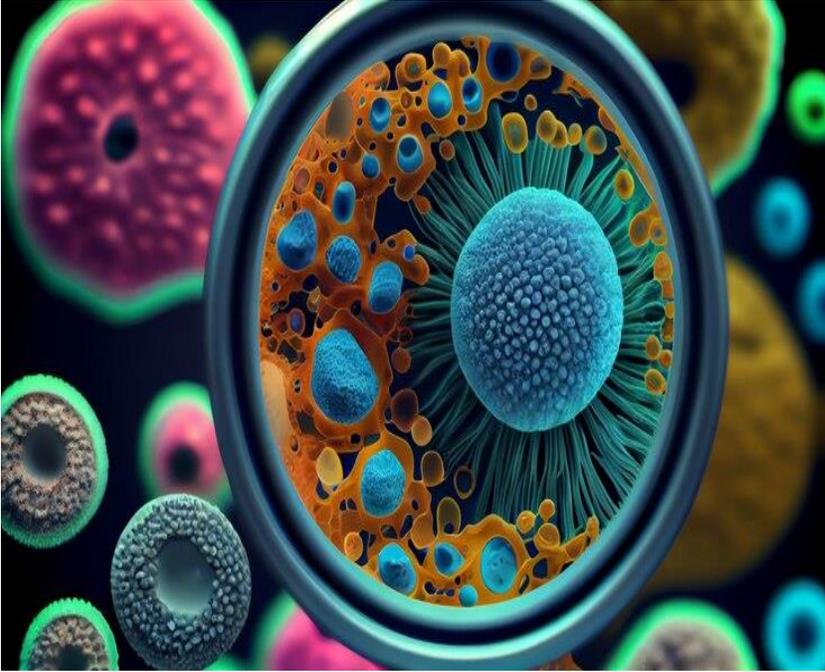
Dr. Agenor Abarca Espinosa

Medicina Humana

Primer semestre grupo "B"

La célula

La célula es el componente básico de todos los seres vivos. El cuerpo humano está compuesto por billones de células. Le brindan estructura al cuerpo, absorben los nutrientes de los alimentos,

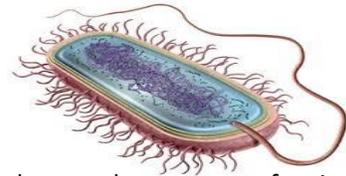


convierten estos nutrientes en energías realizan funciones especializadas. Las células también contienen el material hereditario del organismo y pueden hacer copias de sí mismas. Las células constan de muchas partes, cada una con una función diferente. Algunas de estas partes, llamadas orgánulos, son estructuras especializadas que realizan ciertas tareas dentro de la célula. Los tipos de células pueden diferenciarse entre células eucariotas y células procariotas

La célula eucariota es aquella que tiene un núcleo definido, cubierto por el citoplasma y protegido por una envoltura que constituye la membrana celular.



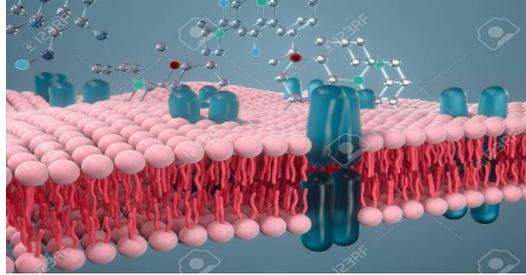
Las células procariotas son aquellas que no tienen núcleo diferenciado, de manera que su ADN se encuentra localizado en el citoplasma pero no encerrado en una cubierta membranosa como ocurre con las células eucariotas.



Los orgánulos, organelas u organelos celulares son unidades estructurales membranosas con funciones especializadas, que se encuentran en el interior de las células y permiten su correcto funcionamiento. Todas las células poseen organelos, pero no todas poseen los mismos tipos, en la misma proporción ni al mismo tiempo. Todos los organelos celulares de una célula se encuentran contenidos en su citoplasma. Los organelos celulares son los encargados de realizar todos los procesos celulares. Sin organelos, las células no podrían llevar a cabo sus ciclos vitales ni cumplir sus funciones dentro de un organismo

Tipos de organelos

. **La membrana plasmática:** es la capa más externa de la célula. Su función principal es proteger la célula de su entorno.



El citoplasma: es el líquido gelatinoso que llena el interior de una célula. Está compuesto por agua, sales y diversas moléculas orgánicas. Algunos orgánulos intracelulares, como el núcleo y las mitocondrias, están rodeados por membranas que los separan del citoplasma.

Núcleo: contiene el material genético de la célula y controla la actividad celular

Mitocondrias: son los orgánulos celulares que generan la mayor parte de la energía química necesaria para activar las reacciones bioquímicas de la célula. La energía química producida por las mitocondrias se almacena en una molécula energizada llamada trifosfato de adenosina (ATP). Las mitocondrias contienen su propio cromosoma (ADN). En general, las mitocondrias, y por lo tanto el ADN mitocondrial, sólo se heredan de la madre.

El retículo endoplasmático es una red de membranas dentro de la célula a través del cual se mueven las proteínas y otras moléculas. El retículo endoplásmico puede ser liso o rugoso, y en general su función es producir proteínas para que el resto de la célula pueda funcionar.

Aparato de Golgi: es un orgánulo celular que ayuda en la fabricación y empaquetamiento de las proteínas y los lípidos, especialmente de aquellas proteínas destinadas a ser exportadas por la célula.



Los 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.

Los peroxisomas son pequeños componentes del interior de las células. De alguna manera, son como los órganos de una célula

Un ribosoma es una estructura intercelular formada por ARN y proteínas, y es el sitio en el que ocurre la síntesis proteica en las células.

Los Centríolos son orgánulos tubulares (en pares de dos en dos) que se encuentran en el citoplasma de las células animales, cerca de la membrana nuclear. Los centriolos tienen la función de organizar los microtúbulos, que son el sistema esquelético de la célula. Ayudan a determinar las localizaciones del núcleo y de otros orgánulos celulares.

Una vacuola es un orgánulo celular unido a la membrana

Los cloroplastos son los organelos encargados de llevar a cabo la fotosíntesis en plantas; estos evolucionaron a partir de bacterias fotosintéticas. Los cloroplastos contienen su propio ADN, en el cual se encuentran codificados genes necesarios para su funcionamiento

El citoesqueleto es la estructura interna que soporta la tensión y las fuerzas de compresión manteniendo la forma de la célula. En este sentido, el citoesqueleto es literalmente el esqueleto de la célula y se ubica por toda la célula en el citoplasma.

