



Mi Universidad

RESUMEN DE LA CELULA

- *Nombre del Alumno: Alexander Gómez Moreno*
- *Nombre del tema: La célula y sus componentes*
- *Parcial: I*
- *Nombre de la Materia: Microanatomía*
- *Nombre del profesor: Abarca Espinoza Agenor*
- *Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

LA CELULA

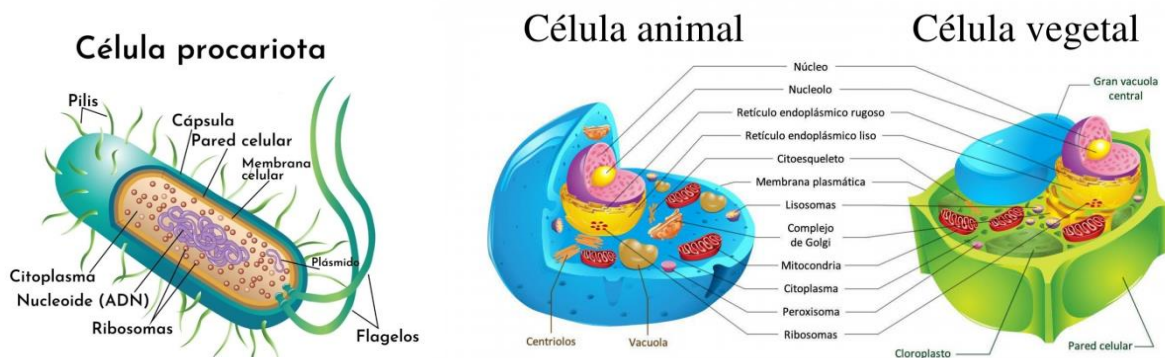
Para empezar debemos saber la definicion de célula, la célula es la unidad estructural y funcional básica de todos los organismos multicelulares, ya que a partir de un conjunto de células se forma un organismo y debemos entender que cada célula tiene diferente función en nuestro cuerpo, por ejemplo hay células que se reproducen continuamente y llevan a cabo el ciclo celular como son las de la piel, también están las células que se especializan y ya no se vuelven a reproducir como son las neuronas.

Sus funciones más importantes son:

- ✓ Producción de energía
- ✓ Producción de proteínas
- ✓ Su reproducción celular, mediante mitosis
- ✓ El transporte de sustancias
- ✓ El reconocimiento ya que todas las células se comunican entre si

TIPOS DE CELULA

Existen dos tipos de célula que son las procariotas y las eucariotas, donde las procariotas carecen de un núcleo verdadero y de ciertos orgánulos, y este tipo de células se presentan más en las bacterias, básicamente en organismos unicelulares, luego las células eucariotas si tienen un núcleo y orgánulos específicos que ayudan al funcionamiento de la célula, esta a su vez se dividen en célula animal y célula vegetal; la célula animal tiene una membrana celular y la célula vegetal tiene una pared celular, y contiene cloroplastos que son los que ayudan a las plantas al proceso de fotosíntesis.



¿COMO SE REPRODUCEN?

También cabe mencionar que las células que componen nuestro cuerpo son células somáticas que se reproducen mediante la mitosis que es un proceso donde estas células se dividen obteniendo dos células genéticamente iguales de una célula madre, con 46 cromosomas cada una, esto es el ciclo celular y las células sexuales que permiten la reproducción de las personas, estas se dividen mediante un proceso llamado meiosis que consiste que de una célula se obtengan 4 células con diferente información genética y con 23 cromosomas cada una. Y pues las células procariotas se pueden dividir por fisión binaria

FUNCIONAMIENTO Y COMPOSICION DE CADA ORGANELO

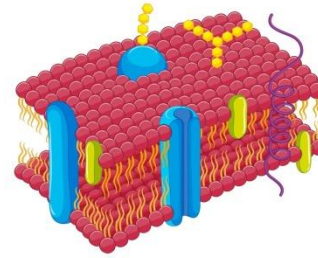
Ahora debemos saber el funcionamiento de una célula ya que a partir de ellas se forman los organismos, cada célula se compone de dos grandes compartimentos que son el citoplasma y el núcleo; el citoplasma es el que contiene todos los orgánulos membranosos y no membranosos, esta se encarga de protegerlos y tenerlos en un entorno óptimo y está compuesto de agua, sales y diversas moléculas orgánicas, también contiene al citoesqueleto que está formado por proteínas que forman microtúbulos y estos son los que le dan forma y estructura a la célula y la también está la matriz citoplasmática que tiene una variedad de solutos, con iones inorgánicos y moléculas orgánicas a partir de esto la célula controla la concentración de solutos dentro de la matriz; y el otro compartimento que es el núcleo es donde se encuentra todo el material genético o ADN.

Los orgánulos se pueden dividir en membranosos y no membranosos

- ✓ Membranosos: Tienen membranas plasmáticas que separan el ambiente interno del orgánulo del citoplasma, los cuales son:

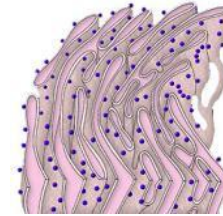
Membrana plasmática

- Es una bicapa lipídica
- Separa el ambiente intracelular del extracelular
- Controla la entrada y salida de solutos
- Tiene permeabilidad selectiva



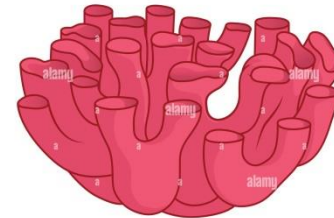
Retículo endoplasmático rugoso

- Es una red de sacos con membrana conocidos como cisterna y túbulos
- Es abundante en ribosomas, por eso es que es rugoso
- Sintetiza proteínas



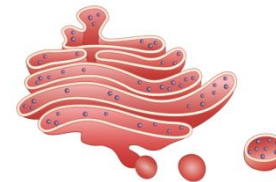
Retículo endoplasmático liso

- Formado por túbulos ramificados
- Sintetiza lípidos



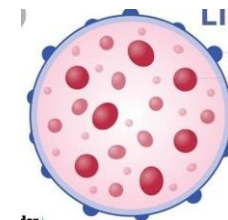
Aparato de Golgi

- Conjunto de discos aplanados con membrana
- Se puede encontrar cerca del núcleo
- Este orgánulo es el que separa y empaqueta proteínas y lípidos para que se puedan transportar dentro y fuera de la célula



Lisosomas

- Son vesículas esféricas unidas a la membrana
- Contienen enzimas digestivas
- Son un sistema de eliminación de residuos



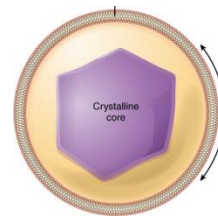
Mitocondria

- Esta unida por una doble membrana, que es lipídica interna y proteica externa
- La membrana interna forma crestas
- Es maquinaria biosintética
- Es muy importante ya que en este orgánulo es donde se genera el ATP
- Se llevan a cabo reacciones como el ciclo de Krebs, beta-oxidación, producción de acetyl-Co A



Peroxisomas

- Orgánulos pequeños unidos a la membrana
- Pueden degradar ácidos grasos
- Producen y degradan peróxido de hidrógeno



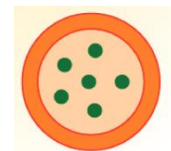
Endosomas

- Llevan a cabo la endocitosis intracelular, transportan moléculas a espacios membranosos



Vesículas de transporte

- Medio de transporte en la endocitosis y exocitosis
- Hay vesículas pinocíticas, vesículas endocíticas, vesículas con cubierta



✓ No membranosos: Son los que carecen de una membrana plasmática

Microtubulos

- Son filamentos de actina
- Son elementos del citoesqueleto



Filamentos

- Proporcionan resistencia para soportar la tensión
- Se dividen en: filamentos de actina y filamentos intermedios
- Son parte del citoesqueleto



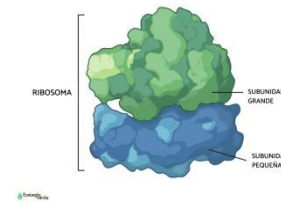
Centriolos

- Organizan los microtubulos
- Ayudan a determinar las localizaciones del núcleo y de otros orgánulos celulares



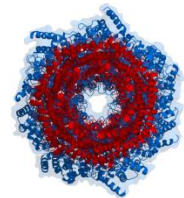
Ribosomas

- Formados por ARN ribosomal
- Sintetizan las proteínas
- Están en el retículo endoplasmico rugoso y libres en el citoplasma

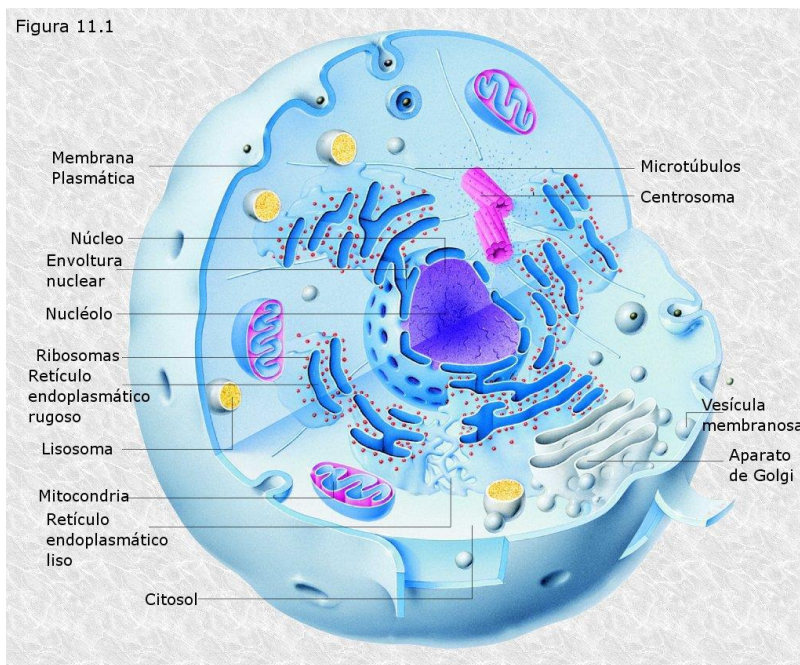


Proteasomas

- Complejos de proteínas
- Degradan las proteínas innecesarias en aminoácidos y polipéptidos pequeños



Estructura celular



BIBLIOGRAFIA

- ✓ <https://www.studysmarter.es/resumenes/biologia/celulas/>
- ✓ <https://www.ecologiaverde.com/partes-de-la-celula-animal-3279.html>
- ✓ Ross H, Pawlina W,(2015). Ross histologia texto y atlas, correlacion con biologia molecular y celular (7° edicion, paginas 25 – 30, capitulo 2)