

4 DE SEPTIEMBRE 2023

CELULA

Mariana Sarahi Espinosa Perez

Dr. Agenor Abarca Espinosa

UDS

1 B

¿QUE ES CELULA?

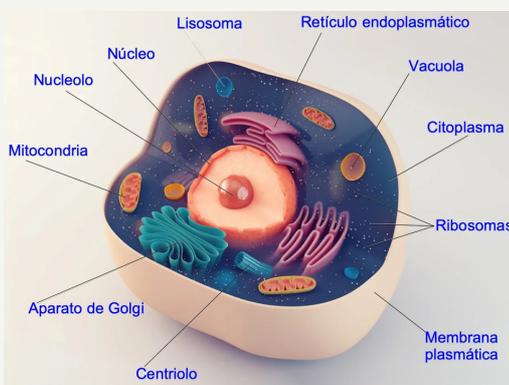
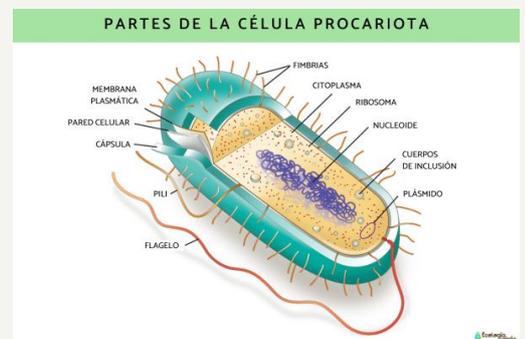
Es la unidad estructural y funcional de todos los organismos vivos.

El tamaño de las células puede variar mucho. Una célula de tamaño promedio mide alrededor de 10 μm (micrómetros). La gran mayoría de las células son microscópicas, es decir, solo pueden ser vistas utilizando un microscopio. Por otro lado, existen células que pueden ser observadas a simple vista, este es el caso del óvulo humano, que mide 100 μm .

Hooke descubrió las células observando en el microscopio una laminilla de corcho, dándose cuenta de que estaba formada por pequeñas cavidades poliédricas que recordaban a las celdillas de un panal. Por ello cada cavidad se llamó célula. 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.

Todas las células se pueden clasificar en dos grupos: eucariotas y procariontes. Las eucariotas tienen núcleo y orgánulos envueltos por una membrana, mientras que las procariontes no.

° **Celulas procariontes:** son mucho más pequeñas que las eucariotas, no tienen núcleo y tampoco organelos. Todas las células procariontes están rodeadas por una pared celular.

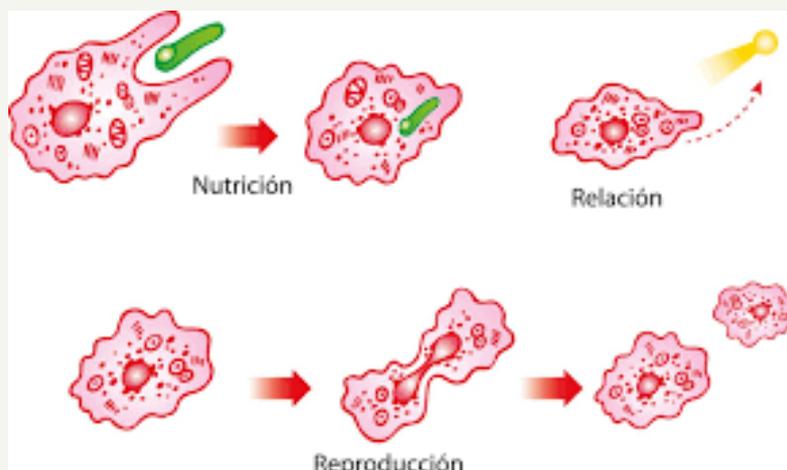


° **Celulas eucariotas:** Son las que tienen un núcleo celular definido, recubierto por una membrana. Dentro de esta membrana se encuentran los cromosomas que almacenan la información genética del organismo.

FUNCIONES DE LA CELULA

Las células pueden realizar una serie de funciones vitales, como la reproducción, el crecimiento y la diferenciación celular. Además, son capaces de llevar a cabo procesos metabólicos como la obtención y utilización de energía, la síntesis de proteínas y la eliminación de desechos. También pueden responder a estímulos del entorno y realizar interacciones con otras células.

1. **Nutrición:** la célula toma nutrientes del entorno y los utiliza para obtener energía, crecer y mantener sus funciones.
2. **Síntesis de proteínas:** la célula utiliza ribosomas y organelos como el retículo endoplasmático rugoso y el aparato de Golgi para sintetizar y ensamblar proteínas, que son fundamentales para la estructura y función celular.
3. **Crecimiento:** la célula aumenta de tamaño y experimenta divisiones celulares para aumentar el número de células.
4. **Reproducción:** la célula se divide para generar células hijas, permitiendo la perpetuación de la especie y el crecimiento tejidos y órganos.
5. **Metabolismo:** las reacciones químicas que ocurren en la célula, incluyendo la síntesis y degradación de moléculas, para mantener la homeostasis y llevar a cabo las funciones celulares.
6. **Homeostasis:** la célula mantiene un equilibrio interno constante al regular su ambiente interno, como la concentración de solutos y la temperatura.
7. **Comunicación:** la célula intercambia señales y sustancias químicas con otras células para coordinar funciones y responder a estímulos externos.
8. **Movimiento:** algunas células tienen la capacidad de moverse, ya sea mediante cambios en su forma o mediante la movilidad de estructuras como cilios y flagelos.



FUNCIONES DE LA CELULA.

9. Reconocimiento y respuesta a estímulos: las células pueden detectar y responder a estímulos ambientales, como la luz, la temperatura, los químicos y las señales de otras células, a través de receptores en su membrana celular.

10. Transporte de sustancias: la célula utiliza sistemas de transporte, como la endocitosis y la exocitosis, para mover sustancias dentro y fuera de la célula. También utiliza proteínas

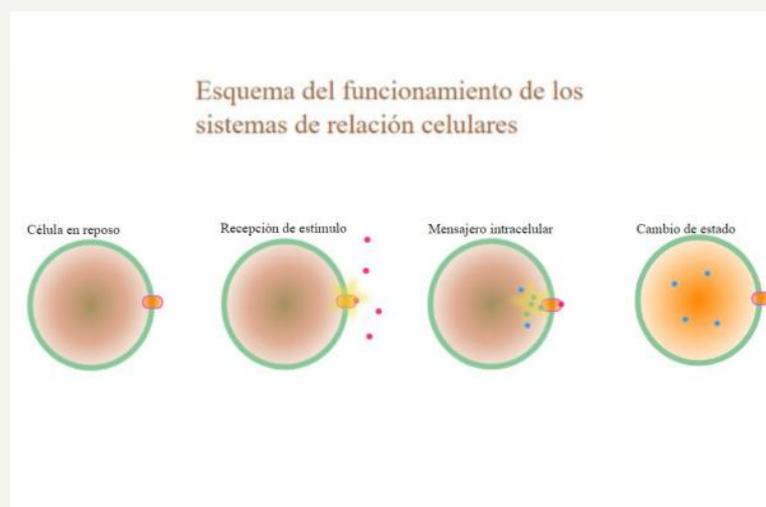
transportadoras para mover moléculas específicas a través de la membrana.

11. Regulación genética: el núcleo de la célula alberga el material genético y regula la expresión de los genes, lo que permite a la célula producir las proteínas adecuadas en el momento y lugar correctos.

12. Mantenimiento de la forma y la estructura: el citoesqueleto dentro de la célula proporciona soporte y forma, permitiendo la adhesión celular, la división celular y el sostén de los organelos en su lugar.

13. Eliminación de desechos: a través de los lisosomas y los peroxisomas, la célula es capaz de descomponer y eliminar desechos y sustancias tóxicas.

14. Producción y almacenamiento de energía: la célula puede almacenar energía en forma de moléculas como el ATP (adenosín trifosfato) y puede generar energía a través de procesos como la respiración celular, llevada a cabo por las mitocondrias.



¿QUE ES UN ORGANELO DE LA CELULA?

Un organelo u orgánulo es una estructura subcelular que lleva a cabo uno o más trabajos específicos en la célula, al igual que un órgano lo hace en el cuerpo.

ORGANELOS DE LA CELULA

Citoplasma: Dentro de las células, el citoplasma está formado por un líquido gelatinoso (llamado citosol) y otras estructuras que rodean el núcleo.

Citoesqueleto: El citoesqueleto es una red de fibras largas que forman el marco estructural de la célula. El citoesqueleto tiene varias funciones críticas, incluyendo determinar la forma celular, participar en la división celular y permitir que las células se muevan. También brinda un sistema similar a una vía que dirige el movimiento de orgánulos y otras sustancias dentro de las células.

Retículo endoplásmico: Este orgánulo ayuda a procesar las moléculas creadas por la célula. Además, el retículo endoplásmico transporta estas moléculas a sus destinos específicos, ya sea dentro o fuera de la célula.

Aparato de Golgi: El aparato de Golgi empaqueta las moléculas procesadas por el retículo endoplásmico para ser transportadas fuera de la célula.

Lisosomas y peroxisomas: Estos orgánulos son el centro de reciclaje de la célula. Digieren bacterias extrañas que invaden la célula, eliminan las sustancias tóxicas y reciclan sus componentes celulares gastados.

Mitocondrias: Las mitocondrias son orgánulos complejos que convierten la energía de los alimentos para que la célula la pueda usar. Tienen su propio material genético, separado del ADN del núcleo, y pueden hacer copias de sí mismas.

Núcleo: El núcleo sirve como centro de comando de la célula, enviando instrucciones a la célula para que crezca, madure, se divida o muera. También alberga ADN (ácido desoxirribonucleico), el material hereditario de la célula. El núcleo está rodeado por una membrana llamada envoltura nuclear, la que protege el ADN y separa el núcleo del resto de la célula.

Membrana celular: La membrana celular (o membrana citoplasmática) es el revestimiento exterior de la célula. Separa la célula de su entorno y permite que los materiales entren y salgan de ella.

Ribosomas: Los ribosomas son orgánulos que procesan las instrucciones genéticas de la célula para crear proteínas. Estos orgánulos pueden flotar libremente en el citoplasma o estar conectados al retículo endoplásmico.

BIBLIOGRAFIAS

FUNCIONES+DE+LA+CELULA&tbm=isch&ved=2ahUKEwji6Jj6_ZGBAxXgLd4AHThCCmkQ2-cCegQIABAA&oq=FUNCIONES+DE+LA+CELULA&gs_lcp=CgNpbWcQAzIFCAAQgAQyBwgAEIoFEEMyBQgAEIAEMgciIABCKBRBDMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyBQgAEIAEOgQIIxAnOgsIABCABBCxAXCDAToHCCMQ6gIQJzoICAAQgAQQsQM6BAgAEA NQqAZYqi9gpzFoAXAAeASAAeoCiAG7M5IBCDAuNi4xOC4zmAEAoAE BqgELZ3dzLXdpei1pbWewAQrAAQE&sclient=img&ei=aVf2ZKKQAeDb - LYPuISpyAY&bih=651&biw=1366&rlz=1C1CHBD_esMX957MX957#imgrc =BJJ7N4M4fjiDpM

