



Mi Universidad

Ensayo

ESTRELLA YAMILETH SOLORZANO GARCIA

CELULAS

1er Parcial

MEDICINA HUMANA

ABARCA ESPINOZA AGENOR

1er SEMESTRE GRUPO "A"

INTRODUCCION

La célula es la unidad morfológica y funcional de todo ser vivo. Las células son los bloques estructurales básicos de los seres vivos. Todas las células se pueden clasificar en dos grupos: eucariotas y procariotas. Las eucariotas tienen núcleo y orgánulos envueltos por una membrana, mientras que en las procariotas no. Las plantas y los animales están constituidas por un gran número de células eucariotas, mientras que muchos de los microbios, como las bacterias, son células individuales. Se estiman que el cuerpo adulto de un humano contiene entre 10 y 100 billones de células.

Un conjunto de células forma tejidos, los tejidos forman órganos y ello forma el organismo...

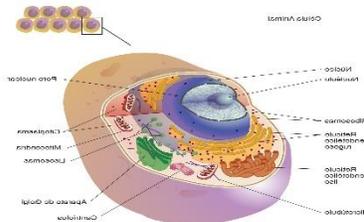
Las células poseen partes distintas, así como orgánulos que operan en su interior como lo hacen los órganos dentro del cuerpo humano.

Algunas de estas partes son:

- Membrana plasmática
- Retículo endoplasmático rugoso (RER)
- Retículo endoplasmático liso (REL)
- Aparato de Golgi
- Endosomas
- Lisosomas
- Vesículas de transporte
- Mitocondrias
- Peroxisomas

Los orgánulos no membranosos son:

- Microtúbulos
- Filamentos
- Centriolos
- Ribosomas
- Proteasomas



FUNDAMENTOS DE LA CELULA Y CITOPLASMA

las células son las unidades estructurales y funcionales básicas de todos los organismos multicelulares. ··

Los procesos que generalmente asociamos con las actividades diarias de los organismos (protección, ingestión, digestión, absorción de metabolitos, eliminación de residuos, movimiento, reproducción e incluso la muerte) son todo el reflejo de procesos similares que ocurren dentro de cada una de los miles de millones de células que constituyen el cuerpo humano. En gran medida, las células de diferentes tipos utilizan mecanismos similares para sintetizar proteínas, transformar energía y mover sustancias esenciales hacia la célula. Usan los mismos tipos de moléculas para contraerse y duplican su material genético de la misma manera.

Las células pueden dividirse en dos compartimentos principales: el citoplasma y el núcleo.

El citoplasma es la región de la célula localizada fuera del núcleo. Contiene orgánulos u organelos (pequeños órganos), un citoesqueleto (proteínas polimerizadas que forman microtúbulos, filamentos intermedios y filamentos de actina) e inclusiones suspendidas en un gel acuoso denominado matriz citoplasmática. La matriz está formada por varios solutos, que incluyen iones inorgánicos (Na^+ , K^+ , Ca^{2+}) y moléculas orgánicas, como metabolitos intermedios, hidratos de carbono, lípidos, proteínas y ARN.

Los orgánulos incluyen los sistemas membranosos de la célula y los compartimentos limitados por una membrana que llevan a cabo las funciones celulares metabólicas, dependientes de energía y generadoras de energía, así como componentes estructurales no membranosos.

Los orgánulos membranosos incluyen:

- Membrana plasmática (celular), una bicapa lipídica que forma el límite de la célula, así como los límites de muchos orgánulos dentro de la célula.
- Retículo endoplasmático rugoso (RER), una región del retículo endoplasmático asociada con ribosomas, en donde se sintetizan y modifican proteínas.
- Retículo endoplasmático liso (REL), una región del retículo endoplasmático carente de ribosomas implicada en la síntesis de lípidos y esteroides.
- Aparato de Golgi, un orgánulo membranosos compuesto por múltiples cisternas aplanadas responsables de la modificación, la clasificación y el empaquetado de proteínas y lípidos para su transporte intracelular o extracelular.

- Endosomas, compartimentos limitados por membrana que participan en los mecanismos de endocitosis, cuya función principal es la de clasificar las proteínas que le son enviadas por las vesículas endocíticas y redirigirlas a diferentes compartimentos celulares que serán sus destinos finales.
- Lisosomas, orgánulos pequeños con enzimas digestivas que se forman a partir de endosomas mediante la producción dirigida de proteínas de membrana específicas del lisosoma y enzimas lisosómicas.
- Vesículas de transporte (incluidas las pinocíticas, las endocíticas y aquellas con cubierta), que están involucradas en la endocitosis y la exocitosis y varían en cuanto a su forma y el material que transportan.
- Mitocondrias, orgánulos que proporcionan la mayor parte de la energía a la célula al producir trifosfato de adenosina (ATP, adenosine triphosphate) en el proceso de fosforilación oxidativa.
- Peroxisomas, pequeños orgánulos involucrados en la producción y degradación de H₂O₂ y en la degradación de ácidos grasos.

Los orgánulos no membranosos son:

- Microtúbulos, que junto con los filamentos de actina e intermedios forman elementos del citoesqueleto y constantemente se alargan (mediante la adición de dímeros de tubulina) y se acortan (mediante la extracción de dímeros de tubulina), una propiedad conocida como inestabilidad dinámica.
- Filamentos, que también son parte del citoesqueleto y pueden clasificarse en dos grupos: filamentos de actina, que son cadenas flexibles de moléculas de actina, y filamentos intermedios, que son fibras parecidas a cuerdas formadas por diversas proteínas; ambos grupos proveen resistencia a la tracción para soportar la tensión y confieren resistencia contra las fuerzas de cizallamiento.
- Centriolos, un par de cortas estructuras cilíndricas que se encuentran en el centro de organización de microtúbulos (centrosoma), y cuyos derivados originan los cuerpos basales de los cilios.
- Ribosomas, estructuras esenciales para la síntesis de proteínas, compuestas por ARN ribosómico (ARNr) y proteínas ribosómicas (incluidas las proteínas adheridas a membranas del RER y las proteínas en el citoplasma).
- Proteasomas, complejos de proteínas que degradan enzimáticamente proteínas dañadas o innecesarias en polipéptidos pequeños y aminoácidos.

Las células son las unidades básicas de la vida y son la estructura fundamental de todos los seres vivos. Son pequeñas unidades que contienen todo lo necesario para la vida, incluyendo material genético, proteínas, carbohidratos, lípidos y otros componentes.

Las células tienen varias características comunes, como:

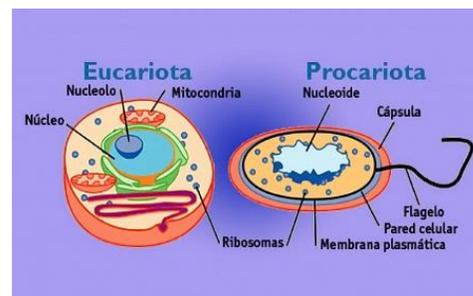
1. Membrana celular: Una capa delgada que rodea la célula y regula el intercambio de sustancias con el exterior.
2. Citoplasma: El líquido que se encuentra dentro de la célula y contiene los orgánulos y las moléculas necesarias para la vida.
3. Núcleo: El centro de la célula donde se encuentra el material genético (ADN o ARN).
4. Orgánulos: Estructuras especializadas dentro de la célula que realizan funciones específicas, como la mitocondria (producción de energía) o el retículo endoplasmático (síntesis de proteínas).

Las células se clasifican en dos tipos principales

1. Células procariontas: No tienen núcleo definido y son características de las bacterias y arqueas.
2. Células eucariotas: Tienen un núcleo definido y son características de los seres vivos más complejos, como plantas, animales y hongos.

Las células son capaces de realizar funciones básicas como:

1. Nutrición: Obtener nutrientes del exterior algunas células crean su propio elemento esto se le llama autótrofos
2. Respiración: Obtener energía de los nutrientes.
3. Excreción: Eliminar desechos.
4. Reproducción: Producir nuevas células.



Tipos de células:

Células procariotas

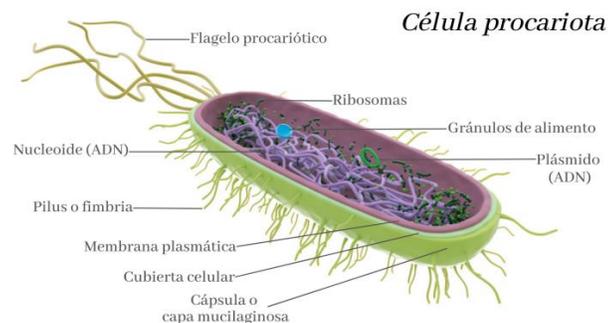
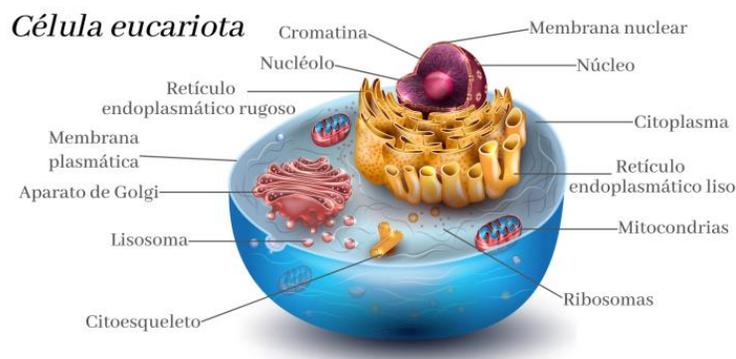
Las células procariotas tienen una estructura básica sencilla, sin membrana nuclear, por lo que su material genético se encuentra disperso, ocupando un espacio

llamado nucleoide, y que está en contacto directo con el resto del citoplasma, son pequeñas y tienen un tamaño de entre 1-5 μm . Fueron las primeras formas de vida en la Tierra y hasta donde se conoce, todos los seres vivos formados por células procariotas son unicelulares.

Células eucariotas

Las células eucariotas tienen una estructura más compleja que las procariotas. Tienen el núcleo rodeado de una membrana nuclear, por lo que su material genético queda contenido en el núcleo. Además, estas células poseen orgánulos (también llamados “organelas”) en su citoplasma que pueden estar delimitados por membranas, el tamaño de esta célula varía entre 10-100 μm , por lo que son más grandes que las células procariotas.

En la historia evolutiva de la tierra, las células eucariotas surgieron después que las procariotas.



Referencia

Pawlina, W., & Ross, M. H. (2020). *Ross. Histología: texto y atlas: Correlación Con Biología Molecular Y Celular*. LWW.

Álvarez, D. O. (2023b, febrero 18). *Célula - Concepto, tipos, partes y funciones*. Concepto. <https://concepto.de/celula-2/>