



La célula

Alexa Guadalupe Tovar Estrada

La célula

biología del desarrollo

Dr. Miguel Maza López

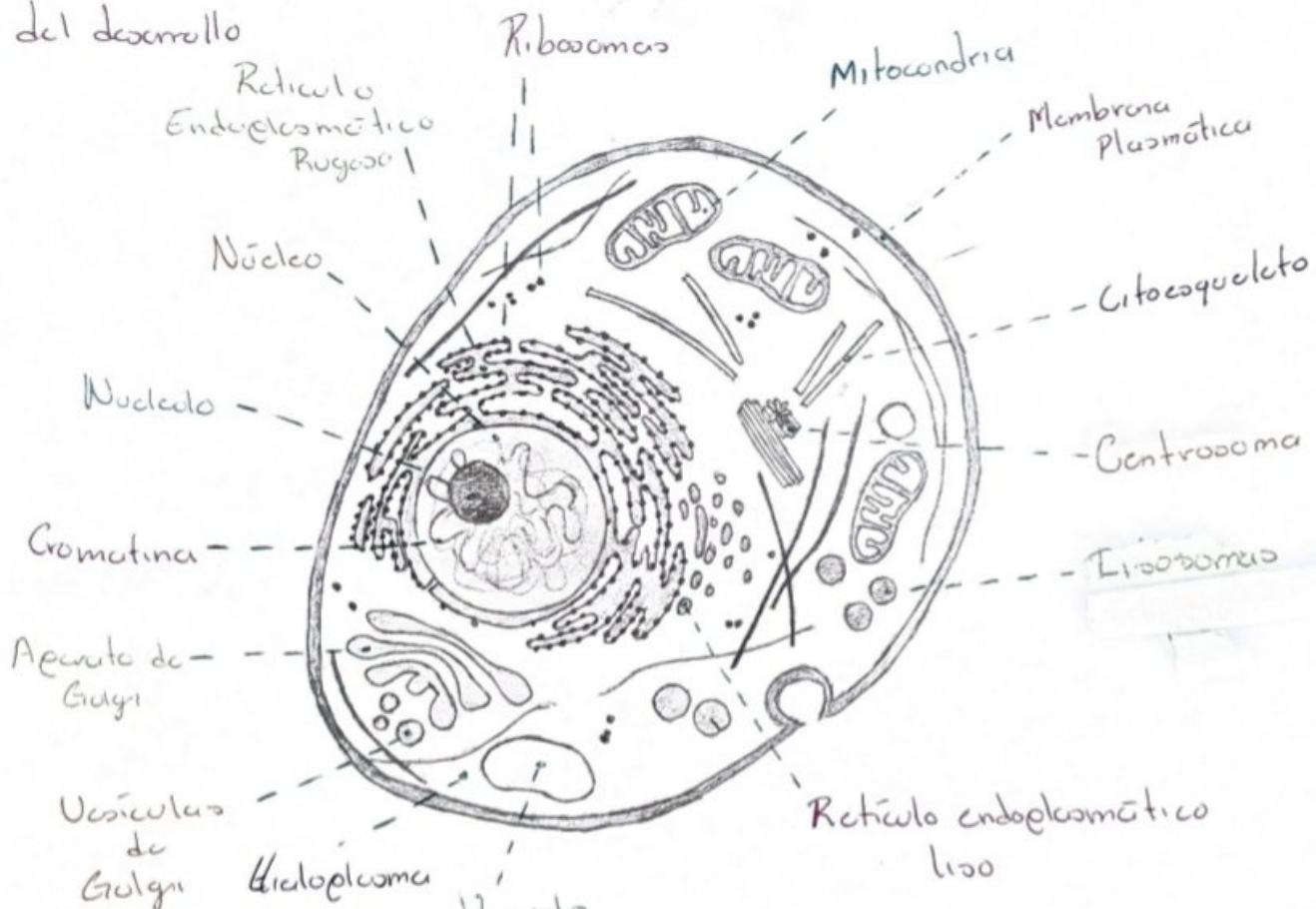
Medicina Humana

1er semestre

Alexa Gpe.
Tovar Estrada
1-B

LA CELULA

Biología del desarrollo



¿Qué es la célula?

Unidad anatómica fundamental de todos los organismos vivos, generalmente microscópica, formada por citoplasma, uno o más núcleos y una membrana que la rodea. Está formado en su mayoría por carbono, oxígeno, hidrógeno y nitrógeno.

Mitocondria: Sale la energía que va hacia la célula. Guarda la energía de los nutrientes en forma de ATP.

Cada célula tiene una cantidad diferente de mitocondrias, algunas celulares necesitan realizar mucho trabajo, por ejemplo células musculares de la pierna, las células musculares del corazón, etc.

Membrana plasmática: La membrana que rodea la célula se compone de dos capas de lípidos llamada “bicapa lipídica”. Los lípidos que están presentes en la membrana plasmática se llaman “fosfolípidos”.

Estas capas de lípidos están formadas por una serie de ácidos grasos.

Citoesqueleto: Formado por filamentos y túbulos que ayudan a dar forma y soportar la célula. También ayuda a mover las cosas dentro de la célula. Se encuentra en toda la célula.

Centrosoma: Formado por centriolos y material pericentriolar. Son estructuras formadas por microtúbulos rodeados de material pericentriolar, que está formado por complejos de proteína tubulina. Los complejos de tubulina son los centros de organización para el crecimiento del huso mitótico.

Lisosomas: Son creados por el aparato de Golgi, ayudan a romper moléculas grandes en trozos más pequeños que la célula pueda usar.

Retículo endoplasmático liso: Estructura que se extiende desde el retículo endoplasmático rugoso. No contiene ribosomas, por lo que no sintetizan proteínas en su estructura, pero sí sintetizan ácidos grasos y esteroides.

Vacuolas: Vesículas formadas por membrana plasmática. Su función es almacenar agua, moléculas y nutrientes.

Aparato de Golgi: Encargada de transportar y modificar las proteínas que son sintetizadas en los ribosomas adheridos al retículo endoplasmático rugoso.

Cromatina: Cuando una célula no se divide, su ADN se combina con proteínas y forma una red suelta de fibras desiguales llamada cromatina que se encuentra dispersa por el

núcleo. Cuando una célula se divide para formar dos células hijas, la cromatina se enrosca formando una espiral y se condensa en cuerpos densos que recuerdan a bastoncillos llamados cromosomas.

Nucleolo: Región donde se encuentra el ADN. No tiene envoltura nuclear.

Núcleo: Contiene casi todo el material genético de la célula y está rodeado por una envoltura nuclear que contiene poros. Almacena información genética, controla las actividades de todos los organelos y coordina la reproducción celular.

Retículo endoplasmático rugoso: Estructura ubicada a continuación de la membrana nuclear. Está cubierta de ribosomas.

Ribosomas: Encargados de la síntesis de proteínas.

Centriolos: Se encuentran en células animales y toman acción cuando las células se dividen y ayudan a la organización de los cromosomas.

Peroxisomas: Juntas y descomponen las sustancias químicas que son tóxicas para la célula.

Pared celular: Capa gruesa y bastante rígida que está localizada en la parte externa de la membrana plasmática. Proporciona protección y apoyo para las plantas.

Citoplasma: Se ubica entre la membrana citoplasmática y el núcleo. Está constituido por una parte líquida llamada "Citosol". La función principal del citoplasma es servir de soporte para los organelos de la célula y ayuda a los procesos metabólicos.

Cloroplasto: Organelo celular en el que se realiza la fotosíntesis. Únicamente se encuentran en las células animales.

Canales: Este canal se compone de ciertas proteínas cuyas funciones es controlar el movimiento de nutrientes y agua en la célula.

Citosol: Fluido semitransparente en el que flotan los demás elementos. Disueltos en el citosol que está compuesto sobre todo por agua, están los nutrientes y una gran variedad de otros solutos.

Envoltura nuclear: El núcleo está limitado por una doble membrana llamada envoltura nuclear o membrana nuclear. Entre las dos membranas hay un "foso" o espacio lleno de líquido. Las dos capas de la envoltura nuclear se unen en varios puntos y hay poros nucleares que penetran a través de ellas. La membrana nuclear encierra un líquido gelatinoso llamado nucleoplasma, en el que se encuentran suspendidos otros elementos nucleares.

Referencias.

Marieb, E. (2008). *Anatomía y fisiología humana*. Pearson Education.

<https://facdyc.uanl.mx/wp-content/uploads/2024/04/guia-medicina-forense-anatomia-parte-1.pdf>

Partes de una célula | Ask A Biologist. (n.d.).

<https://askbiologist.asu.edu/partes-de-una-celula>

Álvarez, D. O. (2025, July 11). *Célula - Qué es, tipos, partes y funciones*. Concepto.

<https://concepto.de/celula-2/>