



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Astrid Abarca Prieto*

*Parcial I*

*Bioquímica*

*Químico Hugo Najera Mijangos*

*Licenciatura en Medicina Humana*

*Primer semestre*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 06 de septiembre de 2024*

¿Qué es la Célula? La célula es la forma mínima de organización de la vida conocida, es decir, que no existe ningún organismo vivo de inferior tamaño al de la célula (los virus son más pequeños, pero existe discrepancia respecto a su origen y al hecho de si son o no seres “vivos”). Todas cumplen con los requisitos de nutrición, relación y reproducción de sí mismas. También para comprender lo que es una célula debemos comprender los tipos de seres que varían en base al estudio de la célula, se pudo distinguir entre dos formas de seres vivos: los unicelulares o simples, y los pluricelulares o complejos.

- Unicelulares. Su cuerpo está constituido por una única célula, que realiza todas las funciones propias de un ser viviente.
- Pluricelulares. Poseen cuerpos compuestos por abundantes células, organizadas en tejidos y que desempeñan funciones específicas que, en conjunto, mantienen vivo al individuo y le permiten crecer y reproducirse. No son colonias de células, sino organismos compuestos por muchas células

Sabiendo lo anterior podemos saber sus funciones como las funciones de la célula pueden estar las siguientes:

- Funciones estructurales. Como la grasa, el músculo y los huesos, que constituyen tejidos de soporte para el cuerpo y sus órganos.
- Funciones secretoras. Es decir, de producción de sustancias necesarias para la vida y su autorregulación, como son las células de las mucosas o de las glándulas.
- Funciones metabólicas. De manejo de la energía. Se encargan de descomponer los nutrientes o de transportarlos por el cuerpo, como las células digestivas o los glóbulos rojos, que transportan el oxígeno en la sangre.
- Funciones defensivas. Ya que sirven para limpiar el organismo y defenderlo de agentes externos y enfermedades, como los glóbulos blancos.
- Funciones de control. Como las neuronas, que permiten coordinar el cuerpo y articular sus partes de manera ordenada, transportando información y generando reacciones específicas.
- Funciones reproductoras. Sirven para combinarse con otras de un organismo diferente y producir un nuevo individuo que posea una mezcla genética de los dos, como el caso de los óvulos y espermatozoides. Gracias a esto podemos conocer los tejidos que tienen las células dependiendo de sus especializaciones un ejemplo es el tejido óseo que está formado por conjuntos coordinados de células.

Las células en los organismos pluricelulares no operan de manera independiente, sino conjunta y coordinada, y para ello sacrifican algunas funciones vitales en pro de una importante especificidad.

Así, existen tejidos musculares (músculos), tejidos adiposos (grasas), tejidos óseos (huesos), etc. ahora tenemos que entender y analizar las funciones de las células: Partes de la célula El estudio elemental de la célula hace ver que esta unidad es diferente en los animales y vegetales. Ambas tienen en común la presencia de una membrana celular, el citoplasma, el núcleo y otras estructuras especializadas llamadas orgánulos.

**Núcleo – El centro de la célula** En ambos casos, el núcleo contiene la mayoría del material genético en moléculas lineales de ADN. También, es el centro de control de la célula.

**La Membrana Celular – La protección de la célula** Tiene la importante misión de facilitar el transporte de elementos entre la célula y su entorno, permitiendo el paso de selectivo de algunos tipos de moléculas e impidiendo el paso de otros. Está compuesta principalmente de fosfolípidos, proteínas y glúcidos.

**El Citoesqueleto – El Soporte de la Célula** Es una importante estructura que le da soporte y forma a la célula y mantiene a los orgánulos en su lugar. Es fundamental en el crecimiento, movimiento y reproducción de la célula, así como en el intercambio de sustancias con el exterior.

**El Citoplasma – El espacio interno de la célula** El citoplasma es la estructura que se encuentra entre el núcleo y la membrana plasmática o celular. Su función consiste en albergar a los orgánulos y permitir su movimiento y el transporte de sustancias dentro de la célula.

**Orgánulos – Los especialistas** Los orgánulos que cada tipo de célula posee son diferentes. En la célula animal, se presentan mitocondrias, ribosomas, retículos endoplasmáticos, aparato de Golgi y centriolos, mientras que las células vegetales contienen cloroplastos, vacuola permanente y pared celular.

**Los Ribosomas – La productora de proteínas** Los ribosomas sintetizan proteínas dentro de las células, una función de vital importancia por lo que muchas tienen cientos o hasta miles de ribosomas.

**Mitocondria y Cloroplastos – Los generadores de energía** Las mitocondrias son fundamentales en la generación de energía en las células eucariotas, lo cual realiza mediante complicados procesos. Los cloroplastos realizan la misma función pero se encuentran solamente en las plantas y son fundamentales en el proceso de la fotosíntesis.

### **El Retículo Endoplasmático y el Aparato de Golgi – Los administradores moleculares de la célula**

El retículo endoplasmático dirige ciertas moléculas a destinos específicos dentro de la célula donde son modificadas por ciertos procesos convirtiéndolas en proteínas que antes de ser exportadas, son empaçadas o modificadas por el Aparato de Golgi.

**Lisosomas y Perioxomas- El sistema digestivo de la célula** Estos orgánulos se encargan de procesar y desechar los materiales que nos son requeridos por la célula y para ello contienen enzimas digestivas que procesan las proteínas. Los perioxomas se encargan de desechar cualquier sustancia tóxica y de desecho

- Conforme a su núcleo.

Esta es una distinción fundamental e importantísima en la historia de la evolución, ya que distingue dos grandes superreinos o dominios de seres vivos, que son:

- Procariotas. Aquellas células desprovistas de núcleo, cuyo material genético está disperso en el citoplasma. Son casi siempre organismos unicelulares simples.
- Eucariotas. Aquellas células que presentan un núcleo definido en donde está su ADN. Son un paso delante de las procariotas en materia evolutiva, y permiten un mayor rango de especificidad y complejidad. Tamaño de la célula El tamaño de las células puede ser muy variado, dependiendo de las funciones que desempeñe y del grado de complejidad que posea. Algunas pueden ser prácticamente visibles a simple vista, mientras que otras no. Se estima que su tamaño promedio es de alrededor de 10  $\mu\text{m}$  (micrómetros)