



¿QUÉ ES UNA CÉLULA?

BIOQUIMICA

RESUMEN

PRESENTADO POR: LOURDES DEL
CARMEN ARCOS CALVO.

El descubrimiento de células es uno de los avances más notables en el campo de la ciencia pues ayuda a saber que todos los organismos están formados por células, y estas células ayudan a llevar a cabo varios procesos de la vida, Robert Hooke fue el primer biólogo que descubrió a las células en el año 1665 quien observó un trozo de corcho de botella bajo un microscopio compuesto y notó estructuras minúsculas a las que llamo "habitaciones" pero al ser un microscopio con aumento limitado no pudo observar más y las declaro entidades no vivientes.

No fue hasta que Anton Van Leeuwenhoek observó células bajo otro microscopio compuesto con mayor aumento esta vez notando que las células exhibían algún tipo de movimiento como resultado, Leeuwenhoek concluyó que estas entidades microscópicas estaban "vivas".

Y no fue hasta en 1883 que un botánico escoces llamado Robert Brown proporcionó los primeros conocimientos sobre la estructura celular al describir el núcleo presente en las células de las orquídeas.

Pero ¿qué es una célula? Las células son las unidades estructurales, funcionales y biológicas de todos los seres vivos por lo tanto, se les conoce como los componentes básicos de la vida.

Se sabe que las células son el nivel más bajo de organización en todas las formas de vida, recordando que las células son complejas y sus componentes realizan diversas funciones en un organismos.

También se encuentran de diferentes formas y tamaños entonces los distintos organismos pueden estar formados por una sola célula conocidos como unicelular o muchas células es decir multicelulares.

Las células comprenden varios orgánulos celulares que realizan funciones especializadas para llevar a cabo procesos vitales para cada organismo, cada orgánulo tiene una estructura específica para su correcto funcionamiento y también hay que recordar que el material hereditario de los organismos.

Según la estructura celular, existen dos tipos de células:

La célula llamada procariotas de las cuales algunas de sus características son:

- No tienen núcleo en cambio, algunas procariotas, como las bacterias, tienen una región dentro de la célula donde el material genético se suspende libremente. Esta región se llama nucleoide.
- Todos son microorganismos unicelulares, como por ejemplo arqueas, bacterias y cianobacterias.
- El tamaño de la celda varía de 0,1 a 0,5 μm de diámetro.
- El material hereditario puede ser ADN o ARN.
- Los procariotas generalmente se reproducen por fisión binaria, una forma de reproducción asexual. También se sabe que usan la conjugación, que a menudo se ve como el equivalente procariota a la reproducción sexual sin embargo, no es reproducción sexual.

El segundo tipo de célula son las eucariotas sus características son:

- Se caracterizan por un núcleo verdadero.
- Su tamaño varía entre 10 y 100 μm de diámetro.
- Esta amplia categoría incluye plantas, hongos, protozoos y animales.
- La membrana plasmática es responsable de monitorear el transporte de nutrientes y electrolitos dentro y fuera de las células. También es responsable de la comunicación de célula a célula.
- Se reproducen tanto sexual como asexualmente.

Hay algunas características contrastantes entre las células vegetales y animales por ejemplo, la célula vegetal contiene cloroplasto, vacuolas centrales y otros plástidos, mientras que las células animales no.

Las células están compuestas por varios orgánulos celulares que realizan ciertas funciones específicas para llevar a cabo los procesos de la vida algunos de esos son: Nucléolo que es donde se lleva a cabo la síntesis de ribosomas, la Membrana nuclear que protege el núcleo formando un límite entre el núcleo y otros orgánulos celulares, los Cromosomas que juegan un papel crucial en la determinación del sexo de un individuo cada célula humana contiene 23 pares de cromosomas, el Retículo endoplásmico que desempeña un papel principal en el

metabolismo de los carbohidratos, síntesis de lípidos, esteroides y proteínas, los Cuerpos de Golgi participan en el transporte de materiales dentro de la célula, los Ribosoma que son los sintetizadores de proteínas de la célula, Mitocondrias también conocida como "la fuente de energía de la célula" se le conoce así porque produce ATP que es la moneda de energía de la célula, los Lisosomas protegen la célula al absorber los cuerpos extraños que entran en la célula y ayudan en la renovación celular, el Cloroplasto que son los orgánulos primarios para la fotosíntesis y contiene el pigmento clorofila, las Vacuolas almacenan alimentos, agua y otros materiales de desecho en la celda.

Gracias al descubrimiento de la célula se pudo realizar la teoría celular que fue propuesta por los científicos alemanes Theodor Schwann, Matthias Schleiden y Rudolf Virchow.

La cual establece lo siguiente:

- Todas las especies vivas de la Tierra están compuestas por células.
- Una célula es la unidad básica de la vida.
- Todas las células surgen de células preexistentes.

Pero estos criterios fueron al principio, después de un tiempo se formulo una versión moderna de la teoría celular, que contiene los siguientes postulados:

- La energía fluye dentro de las células.
- La información genética se transmite de una célula a otra.
- La composición química de todas las células es la misma.

Una célula ayuda en la reproducción a través de los procesos llamados mitosis y meiosis. La mitosis se denomina reproducción asexual consiste en que la célula madre se divide para formar células hijas.

La meiosis hace que las células hijas sean genéticamente diferentes de las células madre así, puede entender por qué las células se conocen como la unidad estructural y funcional de la vida. Esto se debe a que son los encargados de proporcionar estructura a los organismos y realizan varias funciones necesarias para llevar a cabo los procesos de la vida, para un correcto funcionamiento del organismo vivo.