

**TEORÍA CELULAR**

Célula, es una palabra muy sencilla pero con un gran significado en la historia de la biología. En 1665, el científico inglés Robert Hooke, utilizando un microscopio primitivo, observó en un pedazo de corcho muy delgado pequeñas celdas a las cuales llamó células, hasta este momento dichas celdas no se relacionaban con la vida de las plantas, sino con el almacenamiento de ciertos "jugos". Desde aquí el microscopio comenzó a ser una herramienta esencial en el ámbito científico de la época y en el desarrollo de la biología en general.

Luego, muchos otros científicos en otros países durante diecisiete décadas y utilizando el microscopio, lograron perfeccionar el diseño de este instrumento lo que permitió una mejor visualización de las células.

En la siguiente tabla tenemos una reseña histórica de la teoría celular:

**Robert Hooke(1665):** Con sus observaciones postuló el nombre célula para referirse a los compartimentos que encontró en un pedazo de corcho, al observar al microscopio

**Anton Van Leeuwenhoek (1673):** Con sus mejoras realizó observaciones de microorganismos de charcas, eritrocitos humanos, espermatozoides.

**Theodor Schwann (1839):** Postuló el primer concepto sobre la teoría celular. Las células son las partes elementales tanto de plantas como de animales.

**Rudolf Virchow (1850):** Escribió: "Cada animal es la suma de sus unidades vitales, cada una de las cuales contiene todas las características de la vida. Todas las células provienen de otras células".

**Santiago Ramón y Cajal:** Revolucionaria teoría que empezó a ser llamada la «doctrina de la neurona», basada en que el tejido cerebral está compuesto por células individuales.

Los postulados que definen como tal la teoría celular son:

* Todos y cada uno de los organismos vivos están constituidos por una (unicelulares) o más células (multicelulares).
* Los antecesores de las células, son células preexistentes.

Los postulados de la Teoría celular propuesta por Robert Hoocke y sus colaboradores Schleiden y Scwann son los siguientes:

1º Todos los organismos vivos con excepción de los Virus están formados por células y productos celulares.

2º A pesar de la diversidad celular existen semejanzas en cuanto a la composición Bioquímica y en las actividades metabólicas de toda célula, es decir, si comparas una célula procariota con una eucariota animal o vegetal a pesar de sus diferencias hay similitudes en cuanto a la composición Bioquímica y en sus actividades metabólicas.

3º Toda célula se compone de 2 partes importantes y diferenciadas: el Citoplasma y el Núcleo, de las 2 más importante es el Núcleo porque allí se almacena la información biológica hereditaria a partir del ADN.

4º Como organelos de suma importancia se descubrieron el Áster en células animales, el Aparato de golgi y los Plastidios en vegetales.

5º Como hecho fundamental la Fecundación del óvulo y la unión o fusión de los pronúcleos masculino y femenino en la reconstitución del núcleo Diploide de la célula Huevo o Cigoto.

6º En la Profase celular se descubrieron pequeños cuerpos compactos, los Cromosomas quienes pueden adquirir la forma de W, L, V visibles al microscopio electrónico.

Elige la respuesta adecuada

1. Robert Hooke observo al microscopio unas estructuras que correspondían a...

A. Células eucariotas

B. Bacterias

C. Células animales en movimiento

D. El hueco dejado por células vegetales

2. El desarrollo de la teoría celular se debe básicamente a..

A. al desarrollo de los instrumentos de separación de células como las centrifugadoras

B. el desarrollo de las técnicas de microscopía

C. el desarrollo de las técnicas de secuenciación del ADN

D. el desarrollo de las técnicas de cultivo bacteriano

3. Una de estas frases de la teoría celular es INCORRECTA identifíquela

A. La célula es la unidad anatómica de los seres vivos

B. La célula es la unidad fisiológica

C. Todos los seres vivos están formados de un conjunto de células

D. Las células se producen solamente de células preexistentes.

4. ¿Cuál fue la aportación de Ramón y Cajal a la teoría celular?

A. Demostró que las neuronas procedían de otras preexistentes

B. Comprobó la existencia de varios tipos celulares en el tejido nervioso

C. Comprobó que el tejido nervioso estaba formado por células con vainas de mielina

D. Demostró la individualidad de la neurona

5. Una de las principales aportaciones de Anton van Leeuwenhoek a la teoría celular fue...

A. descubrir que las células eran la unidad fisiológica de los seres vivo

B. el uso de tinciones específicas para las células

C. el descubrimiento de las células

D. la mejora de los microscopios

6. ¿Cuándo fue enunciada la Teoría Celular?

A. siglo XVII

B. siglo XIX

C. siglo XX

D. siglo XVIII

7. ¿Quién propuso el término célula?

A. Robert Hooke

B. A. Van Leeuwwenhoek

C. Schuwann

D. Schleiden

8. ¿Quién afirmó que “toda célula procede de otra preexistente?

A- Virchow

B- Robert Hooke

C- Schuwann

D- Scheiden

9. Relaciona cada investigador con un hecho u observación realizada por él

Rudolph Virchow

Robert Hooke

Schleiden y Schwann

Anton van Leeuwenhoek

Ramón y Cajal

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Individualidad de las células nerviosas

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_célula constituye la unidad morfológica y funcional de los seres vivos.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Toda célula procede de otra célula

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Observación de celdillas en una lámina de corcho

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Observación de las primeras bacterias.

10. Realiza un gráfico de como recuerdes la estructura de una célula y ubica todas las partes que puedas.

11. Realiza un cuadro comparativo de las diferencias que recuerdes entre células procariotas y eucariotas