UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
PLANTEL SUR

LA TEORÍA CELULAR

Elaborada por: Maestra Sandra Saitz y Ma Emilia Velásquez

Nombre:_____grupo_____

INTRODUCCIÓN:

La Teoría celular es para la Biología como la teoría atómica para la Física y la Química. El hecho de establecer una generalización de todos los seres vivientes tiene alcances fundamentales en la investigación.

La Teoría Celular es un ejemplo de que una teoría no es una verdad acabada, esta ha sufrido cambios que es difícil reconocerla en su origen. Si bien la teoría celular se adjudica a Schleiden y Schwann evidentemente no se forjó de la noche a la mañana, en el siglo XVII se han encontrado antecedentes de investigación que ya habían reportado la existencia de células, el problema fue que ninguno de estos hallazgos fue parte de la creación de una teoría y sí son Schleiden y Schwann los que la construyen. Entre los microscopistas más destacados y relacionados con el estudio de la célula, los historiadores reportan a: Robert Hooke (1635 -1702) , Nehemia Grew (1614-1712), el italiano Marcelo Malpighi (1628-1694) y los holandeses Antoni van Leeuwenhoek (1632 - 1723) y Jan Swammerdam (1637-1680). El mérito de Schleiden y Schwann fue precisamente el de sistematizar los conocimientos que había en torno de la célula y crear la Teoría Celular.

OBJETIVOS

- Entender que la teoría celular es una de las grandes generalizaciones de la biología.
- Observar células y analizar él porque se llegaron a distintas conclusiones.

MATERIAL

Microscopio óptico	Azul de metileno	Corcho
Porta y cubreobjetos	Aceite	Cebolla
Navaja o bisturí		Elodea
Vaso de precipitado de 50 ml		
Lupa		
Lanceta		
Tela		

MÉTODO

Observar epidermis de corcho
1. Realizar una corte de corcho lo más fino posible y observarlo con una lupa.

A) Realizar un esquema.

Observar el mismo corte en el microscopio óptico en 10 X (agregar una gota de agua) poner el cubreobjetos y dibujar lo que observan.

¿En 1665 Robert Hooke realizó esta observación, cómo llamó a la estructura que observo?

_____

Observar *Elodea*
2. Tomar una hoja de *Elodea*, ponerla en el portaobjetos, agregar una gota de agua, poner el cubreobjetos y observar al microscopio óptico en 10 X.

A) Esquema

B) ¿Observan estructuras semejantes a celdillas? ¿Si fueran amigos de Robert Hooke después de la observación que le dirían?

_____

Observar glóbulos rojos
3. Swammerdam en 1668 observó glóbulos rojos.

A) Realizar una preparación de glóbulos rojos y enfocar a 100X. y dibujar lo que observan.

B) ¿Existe alguna semejanza entre los glóbulos rojos y la *Elodea*?

Sí _____ No _____ por que _____

Observar un pedazo de tela
4. Cortar un pedazo de tela o papel, colocarlo en el portaobjetos agregar una gota de agua y observar en 10 X

A) Realizar un esquema

B) Albercht von Haller sostenía que la fibra era _____

C) ¿Creen que tenía razón? Sí _____ No _____ por que_____

Observar aceite

5. Poner una gota de aceite en el portaobjetos y agregar una gota de agua, poner le cubreobjetos y observa en 10 X.

A) Existe alguna relación entre lo que observaste y lo que planteó Buffon.

Expliquen

Observar epidermis de cebolla

6. Realiza una preparación de epidermis de cebolla. (Capa muy delgada y transparente). Colocarla en el portaobjetos agregar una gota de azul de metileno y poner el cubreobjetos. Observar en 10 X.

A) Dibujar lo que observan

B) Según Dutrochet y Vincent Raspail la unidad básica es una _____

C) Observar con mayor detenimiento y buscar el núcleo. ¿Por qué crees que es importante en descubrimiento del núcleo, en que apoya a la teoría celular?

7. ¿Qué permitió que Schleiden y Schwann pudieran plantear la teoría celular?

8 ¿Cuales son estos dos postulados?

9. ¿Cuantos años pasaron entre la descripción de Robert Hook y el planteamiento de estos dos postulados?

10- En 1858 Virchow propone el tercer postulado. ¿Cuál es?