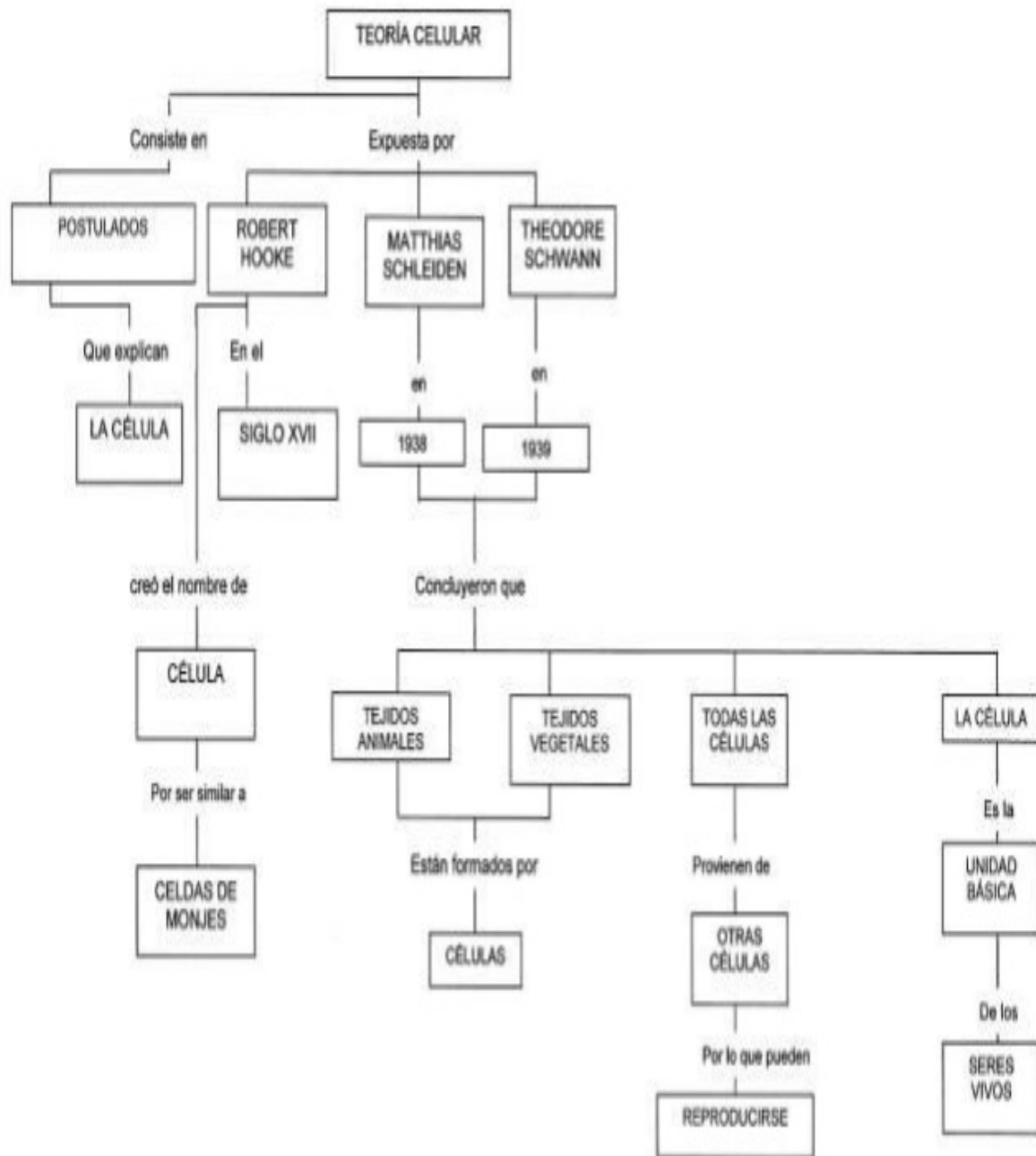


TEORÍA CELULAR



APRENDIENDO JUNTOS

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)	Realizó observaciones de microorganismos de charcas, eritrocitos humanos, espermatozoides.
THEODOR SCHWANN (1839)	Postuló el primer concepto sobre la teoría celular . Las células son las parte 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".

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 Hooke y sus colaboradores Schleiden y Schwann 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.

APRENDIENDO JUNTOS

TALLER N° 1
TEMA: TEORÍA CELULAR

1- Relaciona cada investigador con un hecho u observación realizada por él

Rudolph Virchow	Individualidad de las células nerviosas
Robert Hooke	célula constituye la unidad morfológica y funcional de los seres vivos.
Schleiden y Schwann	Toda célula procede de otra célula
Anton van Leeuwenhoek	Observación de celdillas en una lámina de corcho
Ramón y Cajal	Observación de las primeras bacterias

2- Complete las frases con las palabras del recuadro

a- La Teoría celular se plantea en el siglo _____

XVI; XVII; XVIII; XIX.

b- La teoría celular fue planteada por _____

Schleiden; Schwann;
Pasteur; Hooke.

c- Robert Hooke _____

3- Complete el cuadro

INVESTIGADOR	AÑO	POSTULADO

- Fue la primera persona en observar células al microscopio;
- Dijo que todos los vegetales estaban formados por células.
- Dijo que todos los animales estaban formados por células;
- Dijo que los gametos también eran células

Encuentre en la sopa de letras los nombres de los investigadores de la teoría celular:

APRENDIENDO JUNTOS

Antonie van Leeuwenhoek,
Robert Brown,
Rudolf Virchow,

Mathias Schleiden,
Theodor Schwann,
Edward Strasburger

Robert Hooke,
Marcelo Malpighi,

TEORIA CELULAR

W	M	Y	M	E	E	C	C	W	D	C	Q	A	T	A	A	G	B	O	U	B	T	X	L	E
D	X	A	F	L	W	J	B	S	Ñ	H	R	G	N	Y	J	V	U	X	U	P	Z	I	S	N
X	G	H	R	E	D	W	A	R	D	S	T	R	A	S	B	U	R	G	U	E	R	G	I	Y
Q	F	G	A	C	C	T	G	B	I	Q	T	P	A	W	G	Ñ	R	N	X	Ñ	Q	B	S	K
N	M	P	K	I	E	N	K	I	Y	O	Y	U	C	W	I	P	I	W	H	W	V	W	U	E
I	A	L	O	E	C	L	W	N	K	L	O	X	B	E	L	W	I	K	T	A	S	Ñ	O	M
U	Y	I	Z	S	O	K	O	O	R	I	Z	V	A	A	K	X	B	A	G	S	Ñ	V	N	O
C	T	W	W	B	M	H	P	M	R	I	N	A	X	C	U	O	X	J	M	I	Z	L	H	P
Q	J	E	N	G	Y	Q	N	I	A	B	T	Y	P	Ñ	N	L	O	N	A	M	A	G	L	Ñ
T	J	X	G	X	G	H	D	E	P	L	T	Q	A	E	E	E	P	H	R	I	Ñ	A	B	A
L	W	K	R	M	Z	M	Y	C	W	Ñ	P	R	D	M	V	H	Y	S	T	J	I	N	Ñ	H
G	A	B	C	B	Y	B	G	Q	J	U	J	I	E	K	Z	Q	S	M	E	R	G	A	K	W
I	G	F	Ñ	Ñ	R	A	Q	N	E	K	E	I	G	B	W	O	X	S	E	B	E	W	E	U
Z	G	H	K	V	Ñ	K	F	G	B	L	D	E	L	H	O	P	I	P	D	K	N	B	S	Q
W	M	D	E	K	Ñ	I	F	F	H	B	Ñ	X	L	O	I	R	O	O	Ñ	E	K	H	O	Z
J	J	O	F	O	I	O	V	C	J	V	E	Y	T	N	E	G	V	O	W	C	P	K	C	R
D	Y	M	Q	V	S	X	S	E	R	Y	J	L	U	M	A	R	T	S	G	Y	A	Ñ	E	M
G	K	I	V	P	P	S	A	H	L	J	R	J	L	N	O	V	U	K	W	H	P	T	G	D
Z	E	W	N	N	A	W	H	C	S	R	O	D	O	E	H	T	E	L	X	L	W	L	M	K
R	H	X	L	I	R	L	Y	O	X	R	Y	Y	A	Q	W	T	W	I	P	M	Y	D	I	Y
O	Q	H	H	G	I	N	V	Z	K	P	V	F	M	Z	R	Y	G	I	N	Y	U	U	Q	V
B	N	T	F	I	L	E	G	U	R	U	D	O	L	F	V	I	R	C	H	O	W	I	S	B
T	A	H	W	V	H	H	U	L	K	Ñ	T	M	Q	Ñ	O	V	E	O	G	R	T	R	M	V
M	L	A	D	C	C	A	R	K	G	B	K	X	A	U	P	L	W	O	C	U	B	N	H	X
Q	V	I	P	Q	B	Ñ	N	G	C	D	U	U	O	F	R	T	Ñ	G	I	W	U	V	A	F

COMPLETE LA FRASE CON EL LITERAL CORRECTO

Robert Hooke observó al microscopio unas estructuras que correspondían a...

- A. Células eucariotas
- B. Bacterias
- C. Células animales en movimiento
- D. El hueco dejado por células vegetales

APRENDIENDO JUNTOS

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

Una de estas frases de la teoría celular es INCORRECTA identifícala

- 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.

¿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

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 vivos
- B. el uso de tinciones específicas para las células
- C. el descubrimiento de las células
- D. la mejora de los microscopios