



Tema: la célula

Grado: Primero

Nivel: Secundaria

Profa. María Del Rosario Consuelo Antonio



LA CÉLULA

DEFINICIONES

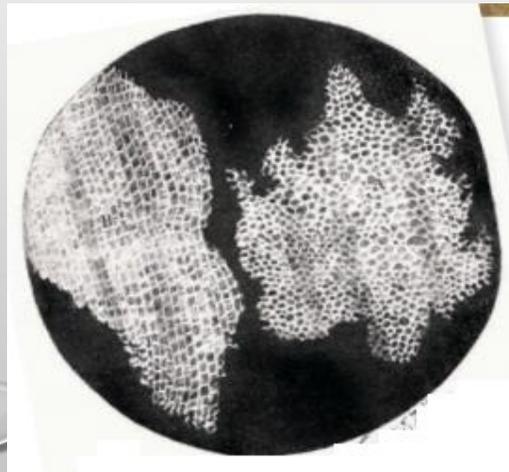
Es la unidad anatómica, fisiológica y genética de un organismo vivo.

Es la unidad fundamental de organización de los seres vivos

Es la unidad anatómica de todos los seres vivos.

Todos los seres vivos están compuestos por una o más células

Descubierta por Robert Hooke, en 1665



Realizan todas las funciones vitales de los seres vivos.

Robert Hooke

- Descubrió la célula al estudiar un pedazo de corcho o tejido suberoso (células muertas).

En 1674,
Leeuwenhoek

- Observó por primera vez a una célula viva al descubrir a los protozoarios investigando una gota de agua estancada.

En 1831, Robert
Brown

- Descubrió al núcleo al estudiar la epidermis de la orquídea.

En 1838-1839
Matías Schleiden
Theodor Schwann

- Crearon la teoría celular que afirma lo siguiente. "Los organismos vivos están constituidos por células".

En 1855 R. Virchow
en 1855

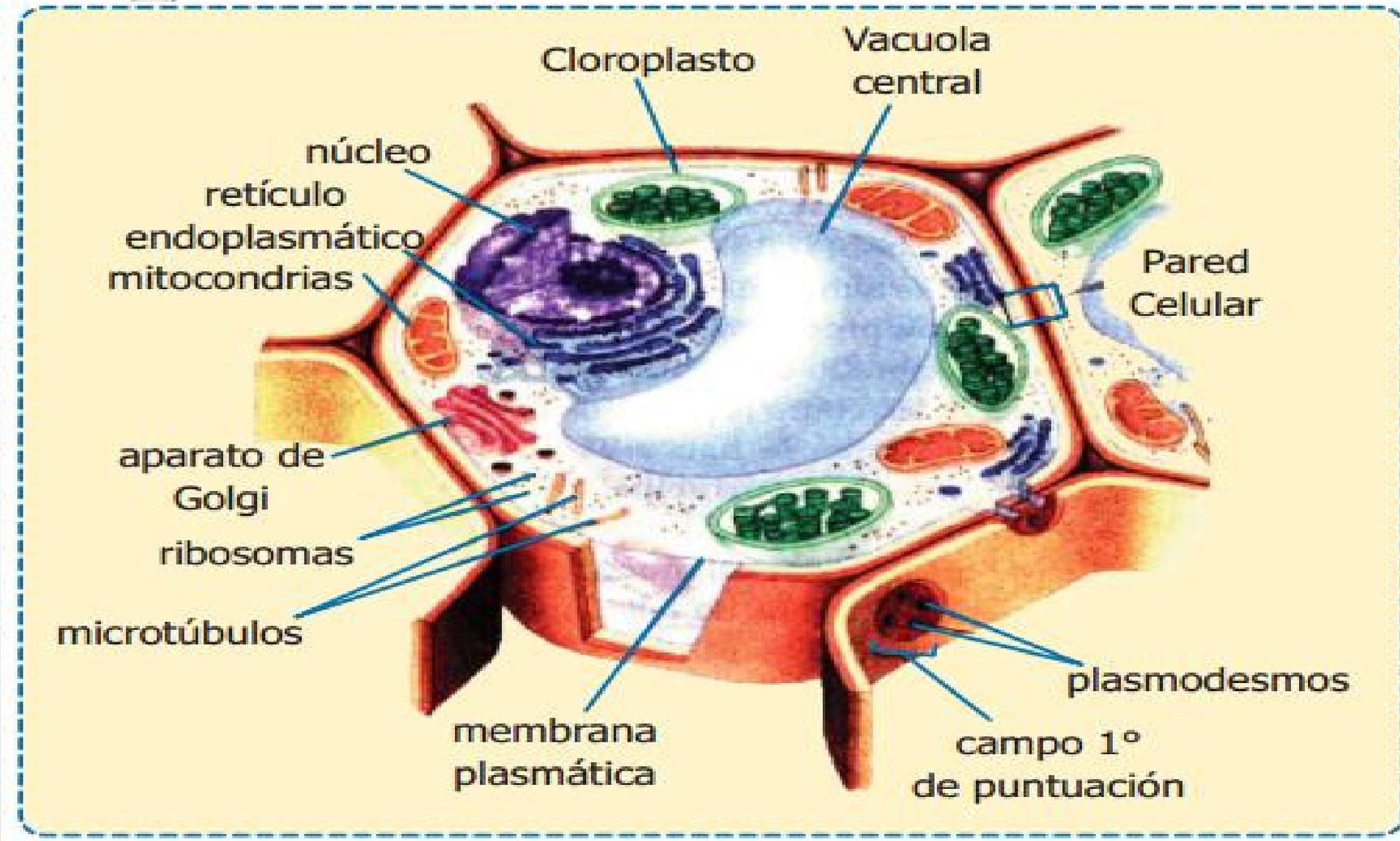
- Amplio ésta
- Teoría quien añade. "Omnis cellulae é cellulae" lo que significa que toda célula proviene de otra célula.

```
graph TD; A[Hay células] --- B[Vegetales]; A --- C[Animales]
```

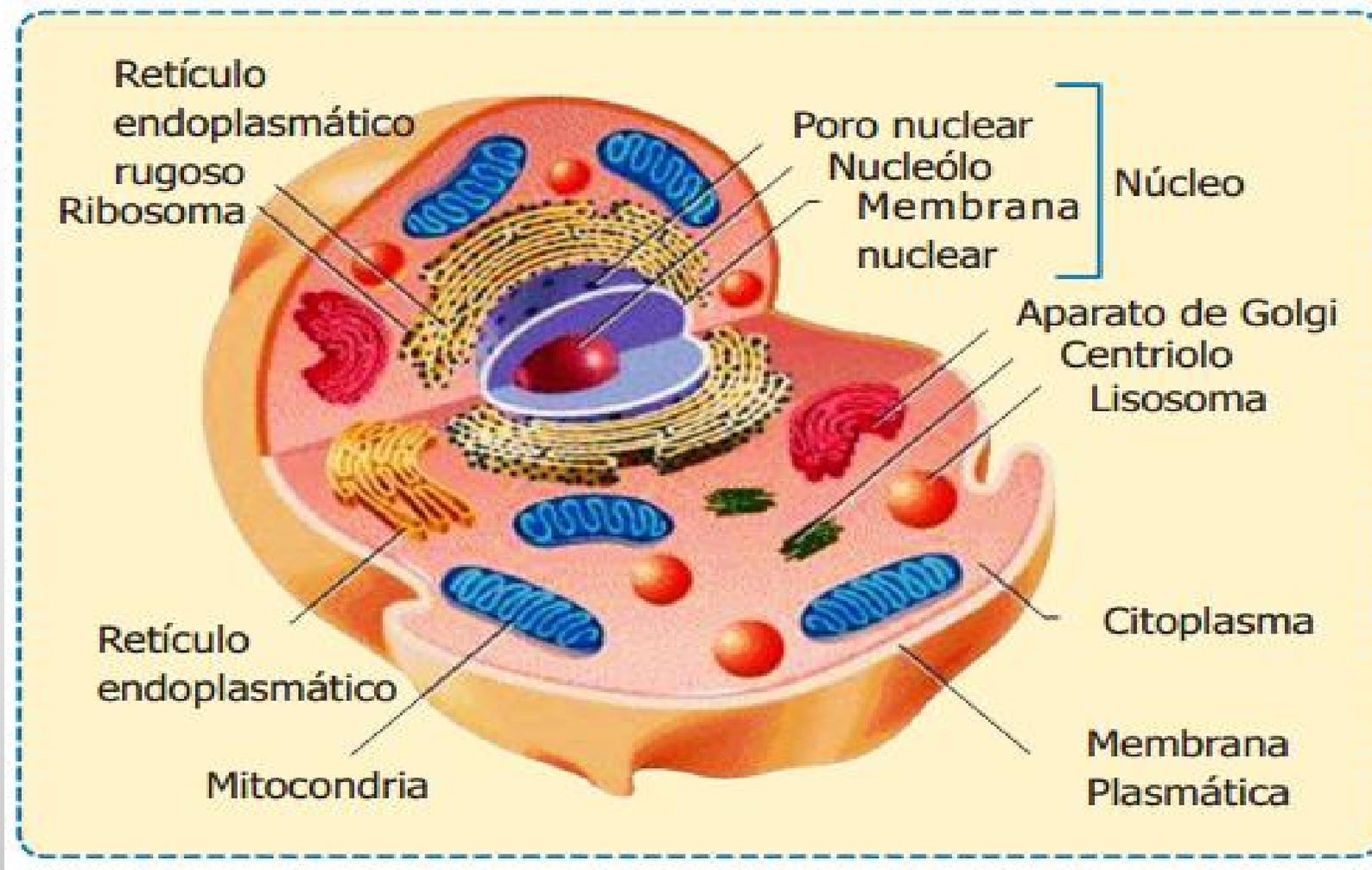
**Hay
células**

Vegetales

Animales



CÉLULA VEGETAL



CÉLULA ANIMAL

DIFERENCIAS

Características	Célula animal	Célula vegetal
Núcleo	Presente	Presente
DNA	Lineal y asociado a proteínas histonas	Lineal, y asociado a proteínas histonas
Organelas	Todas, excepto plastos, vacuola y glioxisomas	Todas, excepto centriolo
Cilios/Flagelos	Presentes (de tubulina)	Ausentes
Pared Celular	Ausente	Presente
Fuente Principal de ATP	Mitocondrias	Mitocondrias y cloroplastos

Tipos de células de acuerdo a su grado de evolución o desarrollo

PROCARIOTAS

- Bacterias
- Todas tienen pared celular
- No tienen núcleo
- No tienen organelos membranosos
- La información genética está dispersa en el citoplasma en forma circular

EUCARIOTA

- Son células animales y vegetales
- Sólo presentan pared celular las células vegetales
- Poseen un núcleo bien definido y delimitado por membrana nuclear
- Poseen organelos membranosos como mitocondrias, cloroplastos, aparato de Golgi y retículo endoplasmático
- Presentan a la información genética dentro del núcleo organizada en cromosomas

MITOCONDRIAS Las mitocondrias son orgánulos alargados con una doble membrana. En ellas tiene lugar la respiración celular, que es el proceso en el que se queman nutrientes en presencia de oxígeno (O_2), para obtener energía. Se desprende CO_2 .

RIBOSOMAS Los ribosomas están formados por dos subunidades que fabrican las proteínas de la célula.

RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO El retículo endoplasmático es un conjunto de sacos y canales comunicados entre sí. Algunos de ellos tienen ribosomas unidos a la membrana. Se encarga de la fabricación de lípidos.

APARATO DE GOLGI El aparato de Golgi lo forman una serie de sacos aplanados y apilados. Modifica sustancias (proteínas y lípidos) y las empaqueta en vesículas para transportarlas a las distintas partes de la célula o al exterior.

LISOSOMAS Los lisosomas son vesículas que descomponen sustancias y obtienen, a partir de ellas, sustancias útiles para la nutrición de la célula.

VACUOLAS Son pequeños saquitos que almacenan distintos tipos de sustancias: agua, desechos, etc. En las células vegetales existe una vacuola de gran tamaño.

CENTRIOLOS Son dos cilindros huecos formados por filamentos. Intervienen en la división de la célula.

CITOESQUELETO Es un conjunto de filamentos que se extienden por todo el citoplasma. El citoesqueleto da forma a la célula, sostiene a los orgánulos e interviene en los movimientos celulares.

LISOSOMAS Los lisosomas son vesículas que descomponen sustancias y obtienen, a partir de ellas, sustancias útiles para la nutrición de la célula.

Exclusivo de células animales. **CLOROPLASTOS** Es un orgánulo alargado con una doble membrana. En los cloroplastos se realiza la fotosíntesis. Exclusivo de células vegetales.

BIBLIOGRAFÍA

- Parmer, Academias. *Citología 1-2*. Biología pp.23-35.
- Ciencias y Tecnología. Biología. Primer grado. Telesecundaria. Subsecretaría de Educación Pública.