

BIOLOGIA GRADO SEXTO PEDRO PÁBLO SUAREZ
Actividad No 4

Actividades de virtualización curricular Grado Sexto

Día 7 grado 601 segunda hora

Día 7 grado 603 segunda hora

Día 7 grado 602 tercera hora

Día 8 grado 605 segunda hora

Día 8 grado 604 tercera hora

Lee comprensivamente la guía y luego responde las actividades propuestas que son:

- a. De las estructuras indicadas, en la lectura, para célula animal y célula vegetal, colocar su respectivo nombre y después hacer un cuadro comparativo donde se indique estructura y al frente su función como se indica en el modelo indicando A si solo s perteneciente de célula animal, V, si solo s perteneciente de célula y AV si esta en ambas
- b. Responda igualmente las preguntas de a hasta e de la misma lectura

No	ORGANELO	FUNCION PRINCIPAL DENTRO DE LA CELULA	pertenece
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



2. El citoplasma

El citoplasma está formado por una sustancia líquida de aspecto viscoso, la cual contiene una gran cantidad de gránulos en suspensión.

Estructura del citoplasma

El citoplasma constituye la mayor parte de la célula: es la parte comprendida entre la membrana del núcleo y la membrana celular. Está constituido por la mezcla viscosa de sustancias de diferente composición como agua, azúcares, grasas, proteínas y minerales.

Inclusiones citoplasmáticas

Son una serie de gránulos constituidos por carbohidratos, grasas y minerales. Las inclusiones más numerosas son los granos de almidón abundantes en las células de la papa, el arroz, el trigo.

Orgánulos del citoplasma

En el citoplasma se encuentran varias estructuras u orgánulos que tienen forma y función bien determinadas. Algunos de estos orgánulos son:

- **Las mitocondrias:** son pequeños cuerpos alargados que existen tanto en células animales como en vegetales. Las mitocondrias vienen a constituir las centrales energéticas de la célula debido a que en su interior, el oxígeno se combina con el alimento para liberar la energía acumulada.

Todo el proceso de oxidación del alimento en el interior de la mitocondria es lo que constituye realmente la respiración celular.

- **Los ribosomas:** son pequeños gránulos esféricos que se encuentran adheridos a las membranas o libres en el citoplasma. Cada célula posee miles de ribosomas, cuya función es la fabricación de proteínas. Por esta razón aparecen en grandes cantidades en células productoras de dichas sustancias como son las que constituyen los tejidos de crecimiento.

- **Reticulo endoplasmático:** está formado por una serie de membranas que no son visibles con el microscopio ordinario.

Hay dos clases: el reticulo endoplasmático rugoso o granular y el reticulo endoplasmático liso.

La función básica del reticulo endoplasmático rugoso es la de producir proteínas. Por esta razón es abundante en las células del hígado y del páncreas.

El reticulo endoplasmático liso tiene como función transportar materiales en el interior de la célula.

- **El aparato de Golgi:** es un conjunto de cavidades que se encuentra ubicado cerca al núcleo. En ocasiones se comunica con el reticulo endoplasmático del cual recibe materiales.

Este aparato es abundante en las células que fabrican sustancias para secretar al exterior. Algunas de las principales funciones del aparato de Golgi son:

- En las células caliciformes del intestino delgado segrega mucus, sustancia que forma una cubierta protectora frente a la invasión de bacterias y sustancias extrañas.
- En las células vegetales segrega la celulosa, sustancia que le da dureza a las plantas.
- En algunas células, el aparato de Golgi da origen a los lisosomas, gránulos llenos de enzimas.
- Elabora gran variedad de carbohidratos que se utilizan para diversos fines.
- Almacena las sustancias producidas en el reticulo endoplasmático y las empaqueta adecuadamente para enviarlas al exterior.

- **Los lisosomas:** son cuerpos ovalados o pequeñas bolsitas que existen en casi todas las células. Son muy abundantes en los glóbulos blancos y tienen propiedades digestivas o destructoras.

Se producen en el aparato reticular de Golgi.

Los lisosomas cumplen las siguientes funciones:

- Sus enzimas digestivas rompen las grandes moléculas de grasa, proteínas y ácidos nucleicos, con lo cual dan origen a compuestos más simples que pueden ser oxidados por las mitocondrias.
- El lisosoma es un mecanismo de defensa. Cuando la membrana se rompe, las enzimas acumuladas se liberan y destruyen los componentes celulares. Este proceso es muy necesario para el caso de las células dañadas o muertas. Estas son eliminadas por los lisosomas para evitar las enfermedades o la formación de centros de infección.
- El lisosoma es el responsable de la labor de soldado, que cumplen los glóbulos blancos; cuando estos encuentran una bacteria o elemento extraño, lo engloban y los lisosomas vierten su contenido para destruirlo.
- Los lisosomas se encargan también de hacer desaparecer células cuando el proceso natural así lo exige. Por ejemplo, hacen desaparecer la cola del renacuajo para que dichas sustancias puedan ser aprovechadas por otras células del mismo animal.

El centrosoma: es un orgánulo que se ubica cerca del centro de la célula; en ocasiones aparece dentro de la región ocupada por el aparato de Golgi. Está formado por dos cuerpos, los centríolos y su función principal se realiza en el proceso de reproducción celular donde son los encargados de formar los filamentos que facilitan el desplazamiento de los cromosomas hacia las células hijas.

Las vacuolas: son burbujas en cuyo interior existen algunos líquidos que constituyen el jugo vacuolar. Son bolsitas de citoplasma que aparecen y desaparecen de acuerdo con las necesidades de la célula. Su presencia es más frecuente en las células vegetales.

Las vacuolas sirven de depósito de azúcares, colorantes, aceites, grasas y alcaloides. En algunos casos hay inclusiones de almidón y cristales de calcio. Son reguladores del contenido celular y en algunos casos cumplen labores digestivas y reguladoras de la cantidad de agua interna.

Los plastos o plastidios son exclusivos de las células vegetales. De acuerdo con la presencia o ausencia de coloración los plastos se clasifican en cromoplastos y leucoplastos.

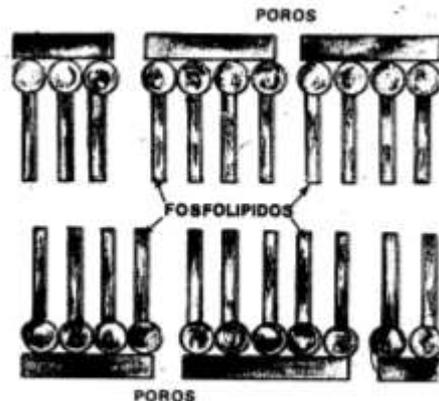
Los cromoplastos son corpúsculos que contienen diferentes pigmentos que colorean de modo característico ciertas partes de las plantas. Por ejemplo la xantofila o pigmento amarillo, abundante en la cáscara de los limones.

Los cloroplastos son los cromoplastos más abundantes en las plantas. Su color característico es el verde, debido a la presencia de clorofila. Son propios de la célula vegetal.

Los cloroplastos y las mitocondrias son los generadores de fuerza de toda la vida que existe en nuestro planeta. Los cloroplastos capturan la energía solar mediante el proceso de fotosíntesis.

Los leucoplastos son incoloros y cumplen diversas funciones. Cuando intervienen en el almacenamiento del almidón reciben entonces el nombre de amiloplastos.

- ¿En cuáles tejidos existen grandes cantidades de ribosomas?
- ¿Qué importancia tiene el aparato de Golgi en las células caliciformes del intestino delgado?
- ¿Qué orgánulos están encargados de destruir las células dañadas o muertas?
- ¿Qué tienen de común los cloroplastos y las mitocondrias?
- Haz un cuadro en el que colocarás los principales orgánulos celulares y su función.



Unidad de membrana



Estructura de los lisosomas.



Vacuolas.