|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BIOLOGIA 2 | ORGANELOS CELULARES |  B-LEARNING |
| Nombre: Roberto de Jesús Zúñiga López |  Fecha: 29 de septiembre de 2016 | Grupo: 5-A BEO |

**SOPA DE LETRAS**

**INSTRUCCIONES:** Localiza en la sopa de letras los nombres de 15 organelos que contiene la célula.

1. Mitocondria 5. Núcleo 9. Membrana 13. Citoplasma

2. Cloroplasto 6. Ribosoma 10. Lisosoma 14. Centriolo

3. Retículo 7. Vacuola 11. Vesícula 15. Mesosoma

4. Golgi 8. Pared 12. Endosoma

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

**Mitocondria:**

Las mitocondrias son orgánulos celulares encargados de suministrar la mayor parte de la energía necesaria para la actividad celular (respiración celular). Actúan, por lo tanto, como centrales energéticas de la célula y sintetizan ATP a expensas de los carburantes metabólicos (glucosa, ácidos grasos y aminoácidos). La mitocondria presenta una membrana exterior permeable a iones, metabolitos y muchos polipéptidos.

**Cloroplasto:**

Los cloroplastos son los orgánulos celulares que en los organismos eucariontes fotosintetizadores se ocupan de la fotosíntesis. Están limitados por una envoltura formada por dos membranas concéntricas y contienen vesículas, los tilacoides, donde se encuentran organizados los pigmentos y demás moléculas que convierten la energía lumínica en energía química, como la clorofila.

**Retículo endoplásmico:**

El retículo endoplasmático es un complejo sistema de membranas celulares dispuestas en forma de sacos aplanados y túbulos que están interconectados entre sí compartiendo el mismo espacio interno. Sus membranas se continúan con la de la envuelta nuclear y se pueden extender hasta las proximidades de la membrana plasmática, llegando a representar más de la mitad de las membranas de una célula. Debido a que los ácidos grasos que las componen suelen ser más cortos y eficientes, son más delgadas que las demás.

**Aparato de Golgi:**

El aparato de Golgi es un orgánulo presente en todas las células eucariotas. Pertenece al sistema de endomembranas. Está formado por unos 80 dictiosomas (dependiendo del tipo de célula), y estos dictiosomas están compuestos por 40 o 60 cisternas (sáculos) aplanadas rodeados de membrana que se encuentran apilados unos encima de otros, y cuya función es completar la fabricación de algunas proteínas. Funciona como una planta empaquetadora, modificando vesículas del retículo endoplasmático rugoso. El material nuevo de las membranas se forma en varias cisternas del aparato de Golgi.

**Núcleo:**

En biología, el núcleo celular es un orgánulo membranoso el cual se encuentra en el centro de las células eucariotas. Contiene la mayor parte del material genético celular, organizado en múltiples moléculas lineales de ADN de gran longitud formando complejos con una gran variedad de proteínas como las histonas para formar los cromosomas. El conjunto de genes de esos cromosomas se denomina genoma nuclear.

**Ribosoma:**

Los ribosomas son complejos macromoleculares de proteínas y ácido ribonucleico (ARN) que se encuentran en el citoplasma, en las mitocondrias, en el retículo endoplasmático y en los cloroplastos. Son un complejo molecular encargado de sintetizar proteínas a partir de la información genética que les llega del ADN transcrita en forma de ARN mensajero (ARNm). Sólo son visibles al microscopio electrónico, debido a su reducido tamaño (29 nm en células procariotas y 32 nm en eucariotas). Bajo el microscopio electrónico se observan como estructuras redondeadas, densas a los electrones. Bajo el microscopio óptico se observa que son los responsables de la basofilia que presentan algunas células.

**Vacuola:**

Una vacuola es un orgánulo celular presente en todas las células de plantas. También aparece en algunas células procariotas y eucariotas. Las vacuolas son compartimentos cerrados o limitados por la membrana plasmática ya que contienen diferentes fluidos, como agua o enzimas, aunque en algunos casos puede contener sólidos como por ejemplo azúcares, sales, proteínas y otros nutrientes. La mayoría de las vacuolas se forman por la fusión de múltiples vesículas membranosas. El orgánulo no posee una forma definida, su estructura varía según las necesidades de la célula en particular.

**Pared celular:**

La pared celular es una capa resistente, y no rígida porque soporta las fuerzas osmóticas y el crecimiento, que se localiza en el exterior de la membrana plasmática en las células de plantas, hongos, algas, bacterias y arqueas. La pared celular protege el contenido de la célula, y da rigidez a esta, funciona como mediadora en todas las relaciones de la célula con el entorno y actúa como compartimiento celular. Además, en el caso de hongos y plantas, define la estructura y otorga soporte a los tejidos y muchas más partes de la célula.

**Membrana Plasmática:**

La membrana plasmática, membrana celular, membrana citoplasmática o plasmalema, es una bicapa lipídica que delimita toda la célula. Es una estructura formada por dos láminas de fosfolípidos, glucolípidos y proteínas que rodean, limitan la forma y contribuyen a mantener el equilibrio entre el interior (medio intracelular) y el exterior (medio extracelular) de las células. Regula la entrada y salida de muchas sustancias entre el citoplasma y el medio extracelular. Es similar a las membranas que delimitan los orgánulos de células eucariotas.

**Lisosoma:**

Los lisosomas son orgánulos relativamente grandes, formados por el complejo de Golgi, que contienen enzimas hidrolíticas y proteolíticas que sirven para digerir los materiales de origen externo (heterofagia) o interno (autofagia) que llegan a ellos. Es decir, se encargan de la digestión celular.1 Son estructuras esféricas rodeadas de membrana simple. Son bolsas de enzimas que si se liberasen, destruirían toda la célula. Esto implica que la membrana lisosómica debe estar protegida de estas enzimas.

**Vesícula**:

La vesícula en biología celular es también llamada vesícula pinocítica, es un orgánulo que forma un compartimento pequeño y cerrado, separado del citoplasma por una bicapa lipídica igual que la membrana celular.

Esquema de una célula animal típica, mostrando el citoplasma con sus componentes (u orgánulos). Orgánulos: (1) nucléolo; (2) núcleo; (3) ribosomas; (4) vesícula; (5) retículo endoplasmático rugoso (REr); (6) aparato de Golgi; (7) citoesqueleto; (8) retículo endoplasmático liso (REl); (9) mitocondrias; (10) vacuola; (11) citoplasma; (12) lisosoma; (13) centriolos.

Las vesículas almacenan, transportan o digieren productos y residuos celulares. Son una herramienta fundamental de la célula para la organización del metabolismo.

Muchas vesículas se crean en el aparato de Golgi, pero también en el retículo endoplasmático rugoso (RER), o se forman a partir de partes de la membrana plasmática. Las vesículas de secreción se denominan GERL, que significa una porción del retículo endoplásmico cerca del aparato de Golgi y carente de ribosomas

**Endosoma:**

Los endosomas son orgánulos de las células animales y fúngicas delimitados por una sola membrana de clatrina, endocitosis]], mediada por un receptor en el dominio extracelular en el lugar que se inicia la invaginación. La mayor parte del material es transferido a los lisosomas para su degradación. Existen dos tipos de endosomas, dependiendo de su ubicación. Cuando se produce la endocitosis, el material "ingerido" es englobado en una depresión endocítica (Estas depresiones suelen ocupar alrededor del dos por ciento de la membrana plasmática). Este englobamiento es llamado vesícula endocítica y se fusionará luego con el endosoma temprano, que tiene un pH igual a 6, debido a que en su membrana poseen una bomba protonica ATPasa que transporta hidrogeniones (H+) desde el citosol hacia el interior del endosoma, y está ubicado en la periferia de la célula.

**Citoplasma:**

El citoplasma (inglés: cytoplasm) es la parte del protoplasma que, en una célula eucariota, se encuentra entre el núcleo celular y la membrana plasmática.1 2 Consiste en una dispersión coloidal muy fina de aspecto granuloso, el citosol o hialoplasma, y en una diversidad de orgánulos celulares que desempeñan diferentes funciones.

Su función es albergar los orgánulos celulares y contribuir al movimiento de estos. El citosol es la sede de muchos de los procesos metabólicos que se dan en las células.

**Centriolo:**

En biología molecular, un centriolo es un orgánulo con estructura cilíndrica, constituido por 9 tripletes de microtúbulos, que forma parte del citoesqueleto. Una pareja de centríolos posicionados perpendicularmente entre sí y localizada en el interior de una célula se denomina diplosoma. Cuando el diplosoma se halla rodeado de material pericentriolar (una masa proteica densa), recibe el nombre de centrosoma o centro organizador de microtúbulos (COMT), el cual es característico de las células animales.

Provoca el movimiento de cilios y flagelos en los organismos unicelulares (protozoarios).

**Mesosoma:**

Un mesosoma es una invaginación que se produce en la membrana plasmática de las células procariotas como consecuencia de las técnicas de fijación utilizadas en la preparación de muestras en microscopía electrónica. Aunque en el decenio de 1960 se propusieron varias funciones para estas estructuras, a finales del decenio de 1970 los mesosomas fueron reconocidos como malformaciones y actualmente no son considerados como parte de la estructura normal de las células bacterianas.