



Nombre de alumnos: Tamara Mozali Aguilar

Nombre del profesor: Arbey bravo Morales

Nombre del trabajo: investigación

Materia: bioquímica

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: 1er cuatrimestre

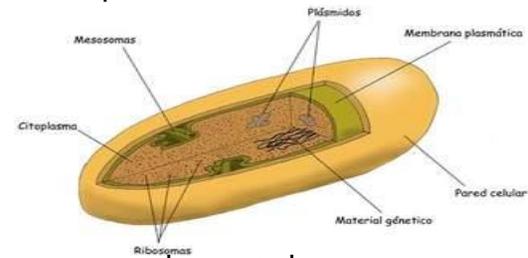
Grupo: "B"

Frontera Comalapa, Chiapas a 19 de septiembre.

¿QUE ES LA CELULA PROCARIOTA?

La célula procariota o procarionte es un organismo celular sin núcleo cuyo material genético se encuentra en el citoplasma, reunido en una zona denominada nucleoide. Se hace referencia a los organismos pertenecientes al dominio prokaryota, cuyo concepto se cree que todos los organismos que existen actualmente derivan de una forma unicelular procariota. El metabolismo los organismos pueden ser anaerobios estrictos facultativos. La célula procariota tiene seis tipos según su morfología:

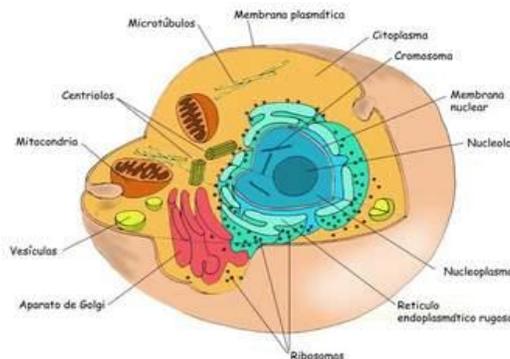
- *Coco es un tipo de bacteria: tiene forma esférica.
- *Los bacilos: son bacterias que tienen una forma de bastón.
- *Bacilos Gram positivo: fijan el violeta de genciana.
- *Bacilos Gram negativo: no fijan el violeta de genciana. Porque poseen la capa de lipopolisacrido.
- *Vibrio: es un género de bacterias, incluidas en el grupo gamma de las proteo bacterias.
- *Los espirilos son bacterias flageladas de forma helicoidal o de espiral.



¿QUE ES LA CÉLULA EUCARIOTA?

Son aquellas células que tienen un citoplasma compartimentado por membranas, y donde destaca la existencia de un núcleo celular organizado, cubierto con una envoltura nuclear en el cual está conteniendo el material hereditario que incluye el ADN que es la base de la herencia. Las células eucariotas presentan un citoplasma organizada en compartimentos con orgánulos (semimembranosos) separado o interconectados, limitados por membranas biológicas que tienen la naturaleza que la membrana plasmática.

Aunque las células eucariotas demuestran una diversidad increíble en su forma. Las células eucariotas contienen un principio mitocondrias, orgánulos que habrían adquirido por endosimbiosis de ciertas bacterias primitivas .Los organismos eucariotas forman el dominio eukaryorta que incluye a los organismos más conocidos, repartidos en 4 reinos: animal, plantas, hongos y protistas.



CELULA EUCARIOTA

| | | |
|--|--|---|
| <p>Prestan una mayor cantidad de ADN el cual está combinado con proteínas que forman varios cromosomas lineales que se encuentran en el núcleo.</p> | <p>Contienen un arreglo de organelos membranosos, en lo que se encuentra las mitocondrias corpúsculos ovoides especializados donde se produce la energía por oxidación de compuestos orgánicos para abastecer las actividades celulares.</p> | <p>También presentan estructuras que carecen de membranas, como es el caso del citoesqueleto constituido por un conjunto de filamentos proteicos que forman redes de la célula.</p> |
| <p>Se dividen por un proceso denominado mitosis, en lo cual los cromosomas duplicados se condensan en estructuras compactas y posteriormente son separados por un conjunto de proteínas que constituyen del huso mitótico.</p> | <p>Algunas células eucariontes células animales y vegetales presentan una extensión extracelular móvil llamada undulipodio (antes cilio o flagelo).</p> | <p>Las células eucariontes son más complejas que otras células tanto estructurales y funcionales.</p> |

| CELULA PROCARIOTA | | |
|---|---|---|
| Estructuralmente son más simples solo se encuentra entre las bacterias. | Las células procariontes tienen cantidades de ADN muy pequeñas que constituye el único cromosoma circular que se sitúa dentro de una región celular denominada nucleoide el cual carece de membrana. | El citoplasma de la célula procarionte esta región esta desprovista prácticamente de estructuras membranosas. |
| La de los procariontes es unicelulares y miden de 1 a 10 μm de diámetro y no presentan estructuras comparables | La célula procarionte esta prácticamente desprovisto de estructuras membranosas. | Muchas células procariontes poseen también extensiones largas y móviles llamadas flagelos que constan de una sola proteína. |
| El cromosoma no se condensa y tampoco hay uso mitótico. | La mayoría de las procariontes tienen reproducción asexual solo poseen una copia de su único cromosoma y no cuentan con ningún proceso comparable la meiosis la cual es una característica de la reproducción sexual. | |

¿Cuáles son los bioelementos primarios?

Son las que aparecen en una porción media del 96% en la materia viva y son: carbono, nitrógeno, oxígeno, fósforo y azufre. (Estos elementos reúnen una serie de propiedades que los hacen adecuados para la vida.

Forman entre ellos enlaces covalentes muy estables compartiendo pares de electrones, el carbono, oxígeno y nitrógeno pueden formar enlaces dobles o triple.

*carbono: forman largas cadenas carbono-carbono (macromoléculas) mediante enlaces simples (-CH₂-CH₂) o dobles (-CH=CH). Así como estructuras cíclicas.

*hidrógeno: Además de ser uno de los componentes de la molécula de agua indispensable en la vida y muy abundante en los seres vivos.

*oxígeno: es un elemento electro negativo que permite la obtención de energía mediante la respiración aeróbica.

*nitrógeno: principalmente como grupo amino (-NH₂) presente en las proteínas ya que forman parte de todos los aminoácidos.

*fósforo: se halla principalmente como un grupo fosfato (PO) formando parte de los nucleótidos.

*azufre: se encuentra como sobre toda radical sulfhidrilo (-SH) formando parte de muchas proteínas.

¿Cuáles son las diferentes biomoléculas que constituyen en los seres vivos?

Son los Ácidos nucleicos. (Proteínas)

Que son los compuestos orgánicos de elevado peso molecular, formados por carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y fósforo. Cumplen la importante función de sintetizar las proteínas específicas de las células y de almacenar, duplicar y transmitir los caracteres hereditarios. Los ácidos nucleicos, representados por el ADN (ácido desoxirribonucleico) y por el ARN (ácido ribonucleico), son macromoléculas formadas por la unión de moléculas más pequeñas llamadas nucleótidos.

BIOMOLECULAS

| | |
|---------------------------|---|
| Funciones estructurales: | Las proteínas y los lípidos sirven como materia de sostén de las células, dándole estructura al cuerpo y permitiendo la generación de, membranas, tejido, etc. |
| Funciones de transporte : | Otras biomoléculas sirven para movilizar nutrientes y otras sustancias a lo largo del cuerpo, dentro y fuera de las células, uniéndose a ellas mediante enlaces específicos que luego pueden romperse. |
| Funciones catálisis: | Ciertas proteínas especializadas componen las enzimas, sustancias que aceleran, eletecen, disparan o inhiben ciertas funciones corporales, manteniendo bajo control el organismo. |
| Funciones energéticas: | La energía bioquímica proviene de ciertas reacciones que tienen lugar dentro del cuerpo de los seres vivos, ya sea de manera autótrofa (componiendo carbohidratos de materia inorgánica) o heterótrofa (obteniendo carbohidratos de materia orgánica consumida) a través de un metabolismo de oxidación de la glucosa que rompe sus enlaces y libera la energía en ellos contenida. |
| Funciones genética: | La herencia en los seres vivos es posible gracias a la existencia del ADN y ARN, cadenas de ácidos nucleicos que contienen la información genética de los seres vivos, atreves de una compleja y singular secuencia de nucleótidos que determinan la secuencia exacta de aminoácidos que componen, como un set de instrucciones, la composición de las proteínas del organismo. |

¿Qué es el agua?

El agua es una sustancia cuyas moléculas están compuestas por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno, es un líquido inodoro que no tiene olor, ni color. También se puede encontrar en varios estados: sólidos como se conoce el hielo, gaseoso cuando se presenta en forma de vapor y líquido en el que se encuentra entre el estado sólido y gaseoso.

El agua en forma líquida fluye por ríos, arroyos y océanos. En su aspecto sólido se encuentra en los polos, o cuando los lagos y ríos se congelan y se convierten en hielo. Mientras que en forma gaseosa es el vapor de la atmósfera.

Estructura molecular del agua

La geometría del agua posee un ángulo muy característico de 105° entre hidrógeno e hidrógeno. Recordando que el oxígeno tiene otros dos pares de electrones libres distribuidos, éstos pueden ser atraídos por otros dos hidrógenos de otra molécula de agua, mientras que los dos hidrógenos originales se atraen con otros dos átomos de oxígeno. Esto ocasiona que una molécula de agua puede formar cuatro puentes de hidrógeno con otras moléculas dando lugar a una estructura tetraédrica reticular ordenada. Estos puentes de hidrógeno que se atraen fuertemente hacen que la molécula no se comporte de forma aislada y afecte su punto de ebullición. Esto quiere decir que la gran mayoría de las cualidades de la molécula de agua no se deben a la molécula en sí, sino a su interacción con las demás.

