

Nombre del alumno: DIEGO ALEXANDRO MORALES DE LEON

Nombre del profesor: VENEGAS CASTRO MARÍA DE LOS ÁNGELES

Nombre del trabajo: PREGUNTAS UNIDAD 1 PUNTOS 1.1, 1.2

Materia: BIOQUÍMICA

Grado: 3°

Grupo: NUTRICION

1.- Describe que son las Biomoléculas

Son compuestos químicos que se encuentran en los organismos vivos y están formadas por sustancias químicas como el carbono, hidrogeno, oxigeno, sulfato y fosforo. Las biomoléculas cumplen funciones imprescindibles a nivel celular en los organismos vivos.

2.- Enlista y define cuáles son

Carbohidratos funcionan como fuentes de energía y como componentes estructurales de los organismos.

Disacáridos: se descomponen en el intestino delgado durante la digestión para que sus componentes fundamentales pasen a la sangre y a las demás células

Oligosacáridos son moléculas intermedias formadas por tres a nueve unidades de azúcares simples Se forman descomponiendo parcialmente carbohidratos más complejos, en el intestino grueso se fermenta y se transforma en nutrientes que proporciona energía.

Colesterol, es imprescindible para los seres vivos. Es el precursor de algunas hormonas importantes como el estrógeno, la testosterona y la cortisona.

Lípidos son hidrofóbicas (repelen el agua) y, en consecuencia, son insolubles en agua.

Fosfolípidos son importantes debido a la forma en que pueden interactuar con el agua.

Proteínas Son necesarias para la estructura, función y regulación de los seres vivos. Se componen de átomos de carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. Las proteínas pueden ser componentes estructurales y de movimiento para la célula. Otras proteínas cuya función es transmitir un mensaje importante para el organismo. Por ejemplo, algunos tipos de hormonas como la del crecimiento transmiten señales para coordinar procesos biológicos entre diferentes células, tejidos y órganos.

Ácidos nucleicos: son las principales moléculas transportadoras de información genética en los seres vivos. Su función principal es dirigir el proceso de síntesis de proteínas, las cuales determinan las características heredadas de cada ser vivo.

Ácido ribonucleico: Es el primer intermediario en la transferencia de la información genética en las células. El ARN es esencial para la síntesis de proteínas, pues la información contenida en el código genético generalmente se transmite desde el ADN al ARN, y de este a las proteínas.

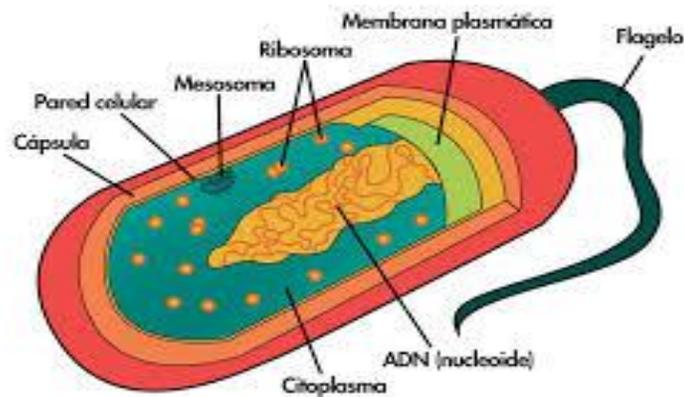
3.- ¿Qué relación hay entre las biomoléculas y el metabolismo?

La Bioquímica ayuda a entender cómo funciona el organismo y a mejorar su funcionamiento mediante la nutrición y el ejercicio Básico. Los ciclos alimentación ayuno marcan la dirección de las vías metabólicas.

4.- ¿Qué relación hay entre el metabolismo y la célula?

El metabolismo es un conjunto de reacciones químicas que tienen lugar en las células del cuerpo que transforma la energía de los alimentos en combustible que utilizamos para realizar todas las funciones del cuerpo o del ser vivo el metabolismo hace posible que las células se mantengan sanas y funcionen correctamente.

5.- Ilustra y describe a la célula procariota



Las células procariotas o procariontes son organismos vivos unicelulares, pertenecientes al imperio Procariota o reino Monera, dependiendo de la clasificación biológica que se prefiera. Estas células se caracterizan por no tener núcleo celular, tienen su material genético disperso en el citoplasma, apenas reunido en una zona llamada nucleoide.

Los organismos procariotas son evolutivamente anteriores a los eucariotas, es decir, los provistos de núcleo. Las formas de vida más simple eran y son todavía procariotas, como las bacterias y las arqueas

Realizar las siguientes funciones:

- ✓ Fotosíntesis. Tal y como las plantas, algunos procariontes pueden sintetizar energía química a partir de la luz solar, tanto en presencia como en ausencia de oxígeno.
- ✓ Quimio síntesis. Semejante a la fotosíntesis, las células emprenden la oxidación de materia inorgánica como mecanismo para obtener su energía y obtener su propia materia orgánica para crecer.
- ✓ Nutrición saprófita. Basada en la descomposición de la materia orgánica dejada por otros seres vivos, ya sea al morir o como restos de su propia alimentación.
- ✓ Nutrición simbiótica. Algunos procariontes obtienen su materia orgánica para existir a partir de otros seres vivos, generándoles beneficio y por ende colaborando para existir.
- ✓ Nutrición parásita. La contraria a la simbiótica: el organismo se nutre a partir de la materia orgánica de otro mayor, al que perjudica en el proceso aunque no llegue a matarlo directamente.

La reproducción de las células procariotas también suele ser muy variada, tanto de índole asexual (mitosis) como para sexual (conjugación, transducción y transformación del ADN con fines adaptativos).

Estructuras:

- ✚ Membrana plasmática. Aquella frontera que divide el interior y el exterior de la célula, a su vez sirviendo de filtro para permitir el ingreso de nutrientes o la salida de residuos.
- ✚ Pared celular. Un rasgo compartido con vegetales y hongos, consiste en una fibra resistente y rígida que le confiere forma definida a la célula y una capa adicional de protección.
- ✚ Citoplasma. El interior mismo de la célula, es decir, una sustancia coloidal muy fina que compone el "cuerpo" celular.
- ✚ Nucleoide. Sin llegar a ser un núcleo, sino una región muy dispersa, es la parte del citoplasma en donde suele hallarse el material genético dentro de la célula procariota. Este material genético es, obviamente, indispensable para la reproducción.
- ✚ Ribosomas. Un complejo de proteínas y piezas de ARN presentes en todas las células (excepto los espermatozoides), y permiten la expresión y traducción de la información

genética, es decir, sintetizan las proteínas requeridas por la célula en sus diversos procesos biológicos, conforme a lo estipulado en el ADN.

- ✚ Compartimientos procariontes. Exclusivos de este tipo celular, varían según el tipo de organismo y tienen funciones muy específicas dentro de su metabolismo. Algunos ejemplos son: cloro somas (para la fotosíntesis), carboxisomas (para fijar el CO₂), ficobilisomas (pigmentos moleculares para recoger la luz solar), magneto somas (permiten orientación conforme al campo magnético terrestre), etc.

Adicionalmente, estas células pueden presentar:

- Flagelo. Orgánulo empleado para movilizar la célula, a modo de cola propulsora.
- Membrana externa. Una barrera celular adicional que caracteriza a las bacterias.
- Periplasma. Un espacio que rodea al citoplasma y lo separa de las membranas externas, permitiendo así una mayor efectividad en distintos tipos de intercambio energético.
- Plásmidos. Formas de ADN no cromosómico, de forma circular, que en ciertas bacterias acompañan al ADN bacteriano y se replican de modo independiente, confiriéndole características esenciales para una mayor adaptabilidad al medio ambiente.

Organelos	Anatómico	Fisiológico
Membrana Plasmica	Aquella frontera que divide el interior y el exterior de la célula	Permite el ingreso de nutrientes y salida de residuos
Pared celular	Fibra resistente y rígida	capa adicional de protección
Citoplasma	El interior mismo de la célula	Sustancia coloidal muy fina que compone el "cuerpo" celular.
Nuclioide	es la parte del citoplasma en donde suele hallarse el material genético	Material genético indispensable para la reproducción
Ribosomas	. Un complejo de proteínas y piezas de ARN presentes en todas las células	sintetizan las proteínas requeridas por la célula en sus diversos procesos biológicos
Compartimento procariontas	Exclusivos de este tipo celular, varían según el tipo de organismo	cloroplastos (para la fotosíntesis), carboxisomas (para fijar el CO ₂), ficobilisomas (pigmentos moleculares para recoger la luz solar), magnetosomas (permiten orientación conforme al campo magnético terrestre)
Flagelos	Orgánulo en forma de cola	Empleado para movilizar la célula, a modo de cola propulsora.
Membrana peri plasmica	Una barrera celular adicional Un espacio que rodea al citoplasma y lo separa de las membranas externas,	permitiendo así una mayor efectividad en distintos tipos de intercambio energético
Plásmidos	. Formas de ADN no cromosómico, de forma circular, que en ciertas bacterias acompañan al ADN	confiriéndole características esenciales para una mayor adaptabilidad al medio ambiente

Bibliografía:

Bioquímica.-antología UDS.-PAG.100