

INTRODUCCION A LAS BIOMOLECULAS Y AL METABOLISMO

BIOQUIMICA

LICENCIATURA EN MEDICINAS HUMANAS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ALUMNO:
JOSÉ FRANCISCO PÉREZ PÉREZ

Jose Francisco Pérez Pérez

HISTORIA DE LA BIQUIMICA

EVOLUCION INTENCIONAL Y PROGRESIVA

La bioquímica procede en su evolución institucional y gramatical de la química orgánica y ésta, a su vez, es la sucesión por absoluto y cronológico del vitalismo y de la química filogenética decedentes del período que antecede al siglo XIX. En el índice cronológico, el autor destaca en las etapas dos a nombres como Pasteur, Achule, Berzelius, E. Bucher, Berthelot, Emil Fishar, Julius von Liebig, Linus Pauling y E. Fischer. La Química orgánica fundada sobre la síntesis de la urea, y con ella, la primera síntesis artificial de un producto natural. A partir de 1850, merecedo recordarse la síntesis de la alanina por Strecker de un producto natural. A partir de 1850, merecedo recordarse la síntesis de la alanina por Ullmann, la de la colina por Wurtz y la del meliso por Baeyer, como ejemplos recientes para justificar el permanente soporte de los métodos de la química orgánica en la obtención de numerosos compuestos con profunda significación biológica.

Entretanto, comenzaron a sobrepasarse las ideas vitalistas que, a falta de otras unidades, pusieron los científicos no raras sobre el tema de las disquisiciones filosóficas, haciendo de ellos terreno privilegiado para el nacimiento de hipótesis, teorías y doctrinas sobre la vida y el hombre dentro de su marco, como resultado de la interacción de la dimensión firmada combinada con la idea concomitante de dinamismo. A la vez, la teoría de la descendencia se iba interrelacionando por medio de hipótesis justificadas de la magnitud de los descendencia se iba interrelacionando por medio de hipótesis de la magnitud de las transformaciones que existieron entre el siglo XIX, con Darwin y la selección natural, y con De Vries y la mutación. Y, de esta manera, los recientes campos del crecimiento de la Química Orgánica y la fisiología comenzaron a tratar de comunes comunes - como ocurría con la nutrición - que, por otro lado, eran estimados por las necesidades sociales y sus implicaciones económicas. A este propósito hay que señalar que, en 1851, se inicia la investigación de los hierros de Corbano; el mismo año que, Gay-Lussac y Thénard determinaron con exactitud la composición elemental del azúcar.

- Angel Martín Montoro (Real Academia de Ciencias)

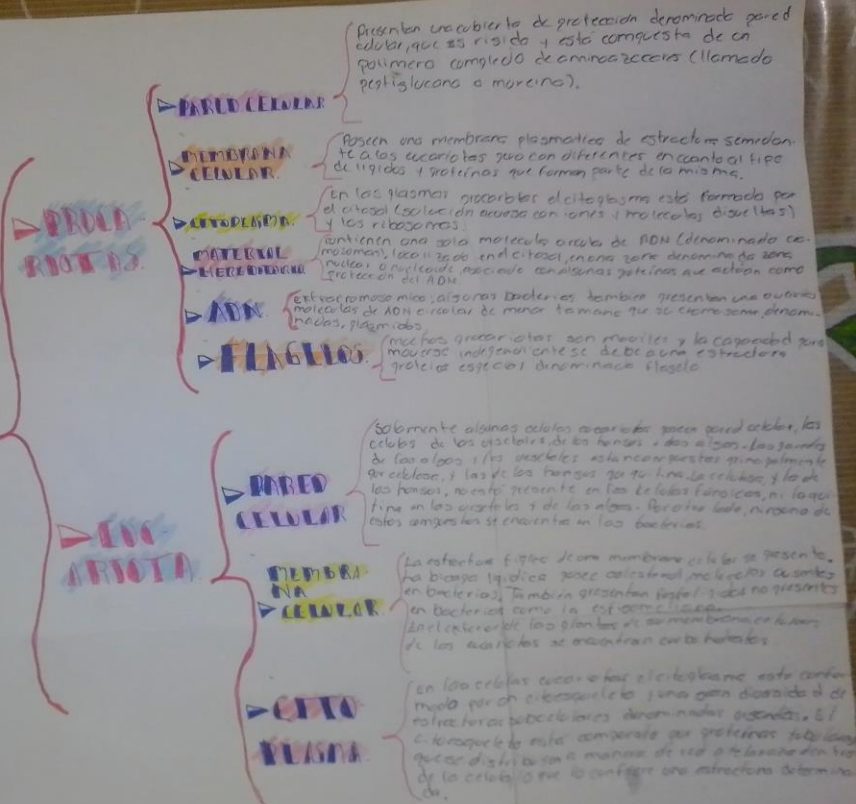
- Faustino Corbin (med. d. comp. gen. Li. Terce. S. L. 1999, 7)

Scanned by TapScanner

Jose Francisco Pérez Pérez

ESTRUCTURA DE LAS CÉLULAS Y ORGANISMOS

Bibliografía: Albert, Johnson, Ayala, J., Raff, M.; Roberts K. y P. Walter: Biología molecular de la célula. Curtis H., Barnes, N.; Schek, A.



José Francisco Pérez Pérez

Bibliografía:
Seminario Anatomía de Santiago Facultad
Dra. Beatriz Calderín Pérez
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DE LAS CÉLULAS EUCARIÓTICAS

ESTRUCTURA

- MEMBRANA PLASMÁTICA** { Es una membrana que separa al citoplasma del exterior. Está formada por una bicapa de fosfolípidos con proteínas embebidas, adheridas, o en sus superficies. La pared celular de las plantas y de los hongos, y la pared celular de las bacterias, están formadas por polisacáridos. La pared celular de las plantas y de los hongos, y la pared celular de las bacterias, están formadas por polisacáridos.
- PARED CELULAR** { Es una membrana que separa al citoplasma del exterior. Está formada por una bicapa de fosfolípidos con proteínas embebidas, adheridas, o en sus superficies. La pared celular de las plantas y de los hongos, y la pared celular de las bacterias, están formadas por polisacáridos.
- CITOPLASMA** { Es el espacio que ocupa el interior de la célula, entre la membrana plasmática y el núcleo. Está formado por un fluido acuoso que contiene orgánulos y moléculas.
- CITOSOL** { Es el fluido acuoso que ocupa el interior de la célula, entre la membrana plasmática y el núcleo. Está formado por un fluido acuoso que contiene orgánulos y moléculas.
- NUCLEO** { Es el orgánulo que contiene el material genético. Está rodeado por una membrana nuclear que tiene poros. El núcleo está formado por una bicapa de fosfolípidos con proteínas embebidas, adheridas, o en sus superficies.
- MITOCONDRIOS** { Son orgánulos que producen energía para la célula. Tienen una membrana externa y una membrana interna que forma crestas. El espacio entre las membranas se llama espacio intermembranal.
- RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO** { Es un sistema de membranas que almacena y transporta moléculas. Está formado por una bicapa de fosfolípidos con proteínas embebidas, adheridas, o en sus superficies.
- LISOSOMAS** { Son orgánulos que degradan moléculas. Tienen una membrana que los rodea. El espacio entre la membrana y el núcleo se llama espacio nuclear.
- VEJÍCULOS** { Son orgánulos que almacenan y transportan moléculas. Tienen una membrana que los rodea. El espacio entre la membrana y el núcleo se llama espacio nuclear.
- APARATO DE GOLGI** { Es un sistema de membranas que almacena y transporta moléculas. Está formado por una bicapa de fosfolípidos con proteínas embebidas, adheridas, o en sus superficies.
- RIBOSOMAS** { Son orgánulos que sintetizan proteínas. Tienen una membrana que los rodea. El espacio entre la membrana y el núcleo se llama espacio nuclear.
- PEROXISOMAS** { Son orgánulos que degradan moléculas. Tienen una membrana que los rodea. El espacio entre la membrana y el núcleo se llama espacio nuclear.
- VACUOLA** { Es un orgánulo que almacena moléculas. Tienen una membrana que los rodea. El espacio entre la membrana y el núcleo se llama espacio nuclear.
- FLAJELOS Y CILIOS** { Son orgánulos que permiten el movimiento de la célula. Tienen una membrana que los rodea. El espacio entre la membrana y el núcleo se llama espacio nuclear.

ORGANIZACIÓN EN COMPARTIMENTOS DE LAS CÉLULAS EUCARIÓTICAS

contiene todo el material que está dentro de la membrana plasmática, y forma la pared celular. La consistencia es rígida y contiene agua, sales y diversas moléculas orgánicas. Forman un compartimento que rodea al núcleo y al citoplasma. La pared celular de las plantas y de los hongos, y la pared celular de las bacterias, están formadas por polisacáridos. La pared celular de las plantas y de los hongos, y la pared celular de las bacterias, están formadas por polisacáridos.

MINERALES
DESARROLLO
Y
EVOLUCIÓN
DEL INTERIORE
MUNDO EN LOS
PROCESOS
DE TRABAJO

EXTRACCIONES

EXTRACCIONES

EXTRACCIONES

Son los más abundantes, gran variedad de carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O), nitrógeno (N), fósforo (P) y calcio (Ca). De estos elementos los cuatro primeros constituyen aproximadamente el 95% de la materia viva y los seis restantes, aunque forman el 4% de la misma, los cuatro primeros tienen gran facilidad para constituir moléculas complejas en forma de cadenas, las más sencillas de las cuales se comienza solo el carbono e hidrógeno (hidrocarburos) y a partir de ellos, por adición de algunos hidrógenos, se obtienen elementos o grupos de personas o temas.

son todos los demás, dentro de ellos los hay más abundantes y suelen presentarse formando sales y hay otros minoritarios, que solo forman parte de ciertas moléculas (hemoglobina, tiramina, clorofila).
Indispensables, aparecen en todos los organismos. Entre ellos los hay más calcio, cloro, selenio, magnesio, hierro...
Variables: Pueden faltar algunos organismos. Algunos de ellos destacan el bromo, zinc, aluminio, cobalto, yodo y cromo.

EXTRACCIONES

Están formados por carbono, al que se unen, al menos hidrógeno y oxígeno y, en muchos casos nitrógeno, fósforo y azufre. En general son moléculas exclusivas de las series vivas, salvo el caso del metano, que es el hidrocarburo más simple y que sabemos que puede tener origen biológico.

EXTRACCIONES

Son características de la materia inerte, pero se encuentran también entre las series vivas. No poseen átomos de carbono o este si aparece, no forma cadenas con otros carbonos y con hidrógeno. Son el azufre, los azúcares minerales y algunas sales que pueden disolverse o utilizarse en el transcurso de las reacciones químicas de las células como el oxígeno y el dióxido de carbono.

José Francisco Pérez Pérez

Bibliografía:
Oscar Soto y F. Moreno Salazar.

José Francisco Pérez Pérez

Bibliografía:
Libro de Bioquímica
Hartmann -
Pérez y Jaramila, PhD y
Victor W. Rodan, PhD

El agua

El agua es el componente químico predominante de los organismos vivos. Sus características físicas, que incluyen la capacidad para formar enlaces de hidrógeno, las maneras en que el agua interactúa con una biomolécula soluciona, influye sobre la estructura de ambas, tanto de la biomolécula como del agua.

Las moléculas de agua forman enlaces de hidrógeno

Una molécula de agua es un tetraedro irregular, en tanto asimétrica, con oxígeno en su centro. Los dos hidrógenos y los electrones no compartidos de los dos orbitales híbridos forman los ángulos del tetraedro. El ángulo de enlace de los dos enlaces difiere un poco del ángulo de los otros dos. La polaridad también es afectada, con un enlace de la O-H más fuerte que el otro. La fuerte interacción electrostática en el agua empuja los electrones en dirección contraria a los núcleos de hidrógeno, lo que les da una carga positiva parcial de electrones no compartidos constituyen una región de carga negativa local.

El agua es un excelente disolvente

Un núcleo de hidrógeno parcialmente desprotegido, unido de manera covalente con un átomo de oxígeno, no a nitrógeno para formar un enlace de hidrógeno. Dado que los moléculas de agua tienen estos dos enlaces, la formación de enlaces de hidrógeno requiere la disposición de moléculas de agua hacia disposiciones ordenadas, la formación de enlaces de hidrógeno ocurre como que forma un enlace de hidrógeno adicionalmente.

Las moléculas de agua forman un puente de hidrógeno

Las reacciones metabólicas a menudo comprenden el avance por pasos de electrones que ocurren sobre las moléculas ricas en electrones (reductores) sobre átomos con carga positiva o positiva formal.

Las moléculas de agua forman un puente de hidrógeno

La capacidad del agua para ionizarse, si bien es baja, tiene importancia fundamental para la vida. Dado que el agua tiene la capacidad de aceptar, como un ácido, o como una base su ionización puede representarse como un ácido o como una base, transferencia de protones interrelacionada, que forma un ion hidronio (H_3O^+) y un ion hidroxido (OH^-).