

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 genio que antecede al siglo XIX. En el índice cronológico, el autor destaca en las etapas 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 interpenetrando por medio de hipótesis justificadas de la magnitud de los descendencia se iba interpenetrando por medio de hipótesis de la magnitud de las transformaciones que existieron entre el año del 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 átomos de carbono; el mismo año que, Gay-Lussac y Thénard determinaron con exactitud la composición elemental del azúcar.

- Angel Martín Montoro (Real Academia de Ciencias)

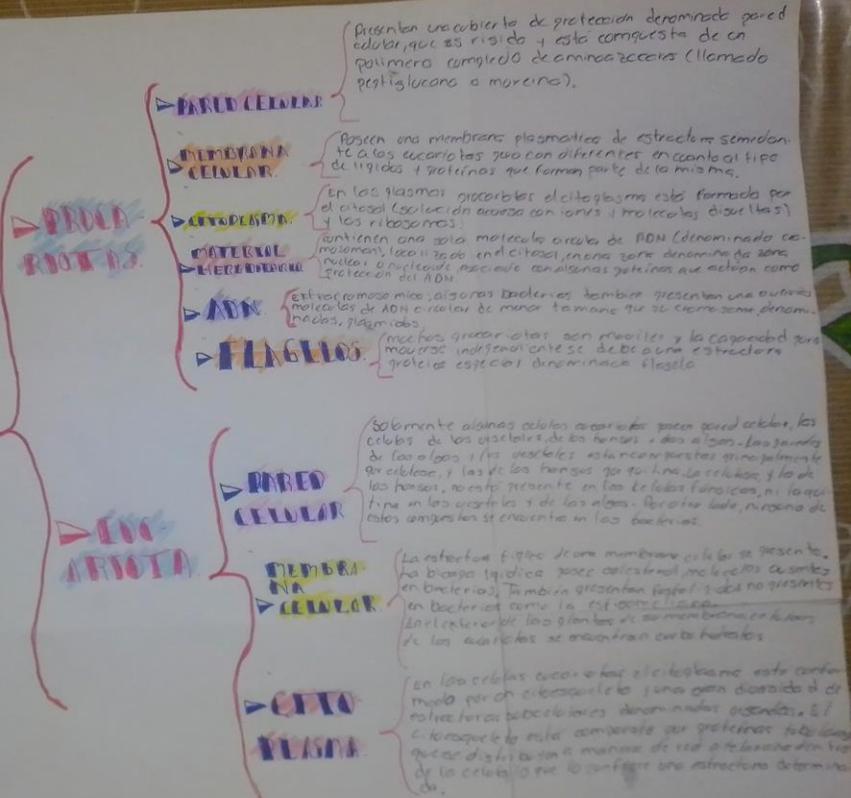
- Faustino Corbin (medicinal, congreso Liérganes S.L. 1999,)

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.



MINERALES
ESQUELETO
Y
INDICACIONES
DEL INTERIO
DE LAS
CELULAS
DE TRABAJO

EXTRACCIONES

Son los más abundantes, gran grupo 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 juntos llegan a formar el 99% de la misma. Los elementos siguientes se encuentran en menor proporción pero constituyen moléculas complejas en forma de coenzimas, más sencillos de los cuales se comienza solo el carbono e hidrógeno (hidrocarburos) y a partir de ellos, por adición de algunos hidrógenos, se obtienen elementos de otros grupos de personas o temas.

EXTRACCIONES

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, tiroxina, clorofila). Los oligoelementos, 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 azúcar, los sales minerales y algunas bases 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 F. Moreno Salazar.

José Francisco Pérez Pérez

Bibliografía:
Libro de Bioquímica
Hartman -
Pérez J. y otros, 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 de las sales.

Las moléculas de agua forman puentes 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 entre los hidrógenos difiere un poco del ángulo del tetraedro ideal de 109.5 grados. La polaridad también es afectada, con un enlace de hidrógeno entre los hidrógenos. La forma de agua favorece la 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 hidrógeno por formar un enlace de hidrógeno. Dado que los moléculas de agua tienen estas dos características, la formación de enlaces de hidrógeno resulta 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 (llamadas nucleófilas) sobre átomos con carga positiva o positiva formal. Los nucleófilos y electrófilos no necesariamente poseen un carácter negativo o positivo 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 actuar como un ácido y como una base, transfiere de protones interrelacionados, que forman un ion hidronio (H_3O^+) y un ion hidroxido (OH^-).