



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TAPACHULA

PASIÓN POR EDUCAR

NOMBRE DEL ALUMNO: HEBER LÓPEZ
GUZMÁN

LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA

CUATRIMESTRE: SEGUNDO

ASIGNATURA: BIOQUIMICA II

DOCENTE: SERGIO CHONG VELAZQUEZ

TRABAJO: REALIZAR UN ENSAYO SOBRE
NUCLEOTIDOS Y NUCLEOSIDOS.

FECHA: 21/ 01/ 23

Introducción:

Los ácidos nucleicos son un grupo de biomoléculas cuya estructura se ha establecido muy recientemente. ha habido muchos avances en la bioquímica de los ácidos nucleicos. Hoy en día, parte de la investigación científica más interesante está relacionada con la estructura y el comportamiento de los ácidos nucleicos. El amplio campo de la ingeniería genética está relacionado con la producción artificial de ácidos nucleicos en los genes que dirigen la síntesis de sustancias biológicamente importantes.

Los médicos bioquímicos utilizan las técnicas de la ingeniería genética para sintetizar inmunoglobulinas (anticuerpos) que pueden ayudar a la gente a luchar contra enfermedades específicas. En forma similar, los químicos agrícolas sintetizan compuestos que hacen que las plantas sean más resistentes a las plagas y a las enfermedades.

Los químicos farmacéuticos sintetizan insulina humana, interferón y otros productos farmacéuticos a un costo razonable. A partir de la elucidación de su estructura, estas moléculas se han convertido en el eje central de la biología molecular debido a la importancia de sus funciones biológicas.

Químicamente se puede considerar a los ácidos nucleicos como polímeros lineales de nucleótidos; a su vez, cada nucleótido está formado por: ácido fosfórico (H_3PO_4), un azúcar de tipo pentosa (ribosa o desoxirribosa) y una base nitrogenada (derivada de la pirimidina o de la purina). Según el tipo de azúcar que contienen, los ácidos nucleicos se dividen en ribonucleicos (ARN) - que contienen ribosa - y desoxirribonucleicos (ADN), que contienen desoxirribosa. Ambos tipos de ácidos nucleicos se hallan presentes en todo tipo de células: animales, vegetales o bacterianas, en cambio, los virus sólo contienen ADN o ARN.

Estructuras y función de los ácidos nucleicos:

Los ácidos nucleicos están formados por largas cadenas de nucleótidos, enlazados entre sí por el grupo fosfato. El grado de polimerización puede llegar a ser altísimo, siendo las moléculas más grandes que se conocen, con moléculas constituidas por centenares de millones de nucleótidos en una sola estructura covalente. La unidad básica de los ácidos nucleicos es el nucleótido, una molécula orgánica compuesta por tres componentes: Base nitrogenada, una purina o pirimidina. Pentosa, una ribosa o desoxirribosa según el ácido nucleico.

Los ácidos nucleicos son biomoléculas grandes que cumplen funciones esenciales en todas las células y virus. Una función importante de los ácidos nucleicos implica el almacenamiento y la expresión de información genómica.

Cada nucleótido se compone de tres partes: una estructura anular que contiene nitrógeno llamada base nitrogenada, un azúcar de cinco carbonos, y al menos un grupo fosfato. La molécula de azúcar tiene una posición central en el nucleótido, la base se conecta a uno de sus carbonos y el grupo (o grupos) fosfato, a otro.

El ADN tiene dos cadenas que se enroscan y forman un espiral parecido a una escalera de caracol que se llama hélice. Los cuatro componentes básicos del ADN son los nucleótidos: Adenina(A), Timina(T), Guanina(G) y Citosina(C).

Los ácidos nucleicos son macromoléculas constituidas por la unión mediante enlaces químicos de unidades menores llamados nucleótidos. Los ácidos nucleicos son compuestos de elevado peso molecular que están presentes en el núcleo de las células (también en determinados orgánulos como mitocondrias y cloroplastos).

Existen dos tipos de ácidos nucleicos: ADN (ácido desoxirribonucleico) y ARN (ácido ribonucleico), que se diferencian: Por el glúcido (la pentosa es diferente en cada uno; ribosa en el ARN y desoxirribosa en el ADN).

Las principales propiedades físico-químicas de los ácidos nucleicos que vamos a considerar son las siguientes: Densidad de los ácidos nucleicos. Desnaturalización de los ácidos nucleicos: Temperatura de fusión (T_m). Absorbancia a 260 nm

El ARN contiene información copiada del ADN (el otro tipo de ácido nucleico). Las células elaboran varias formas diferentes de ARN y cada forma cumple una función específica en la célula. Muchas formas de ARN cumplen funciones relacionadas con las proteínas.

Conclusión:

Es importante conocer el desarrollo de los ácidos nucleicos para obtener conocimientos científicos y tener presente la funcionalidad y estructura de cada uno de ellos y desarrollarlo en la práctica en nuestro campo de trabajo.

BIBLIOGRAFIA: EN LA INFORMACION DE LA DIAPOSITIVA.