

Nombre del alumno: Johan Rodríguez
Morales.

Nombre del docente: María de los
Ángeles Venegas.

Nombre del trabajo: Acidos
nucleicos.

Asignatura: Bioquímica II.

Grado y grupo: Segundo A

Introduccion.

En este cuadro sinoptico se buscara plasmar una idea mas sintetizada sobre los acidos nucleicos y la estructura de estos, composicion y funciones segun correspondan, los acidos nucleicos son macromoleculas formadas por la union de nucleotidos, los cuales estan unidos mediante el enlace fosfodiester; los nucleotidos son ladrillos estructurales de los nucleicos, del mismo modo que los aminoácidos lo son de las proteínas o los monosacáridos de los polisacáridos. Además de desempeñar este importante papel, los nucleótidos como tales tienen otras funciones biológicas de naturaleza energética o coenzimática.

En 1871 Miescher aislo el nucleo de las celulas de pus, en donde lo nombro "nucleina", años mas tarde logro aislar la cabeza de los espermatozoides, en donde otorgan el nombre de "protamina", es asi como el nombre de acido nucleico, es propuesto por Miescher.

En los años 30, Kossel comprobó que tenían una estructura bastante compleja.

En 1953, James Watson y Francis Crick, descubrieron la estructura tridimensional de uno de estos ácidos, concretamente del Ácido Desoxirribonucleico (ADN).

Los constituyentes de los químicos de los acidos nucleicos son las bases pirimidicas, las bases púricas. Las bases nitrogenadas son las que contienen la informacion genetica, el ADN posee bases puricas, adenina y guanina, las bases pirimidinas son la citosina y la timina, así mismo el ARN son dos bases puricas y dos piriminas, las bases puricas son adenina y guanina, y las pirimidinas son el uracilo y citosina. Estos temas a punto de abordar son de completa importancia para así comprender el ciclo biologico y el funcionamiento de este, y así poder comprender como es que funciona el acido nucleico, el ADN y el ARN, considerando que dentro de éstos existen muchas diferencias.

Ácidos nucleicos

Nucleosidos

son glucosilaminas obtenidas por descomposición química o enzimática de ácidos nucleicos

componentes

Azúcar de cinco átomos de carbono (ribosa o 2' desoxirribosa) y una base nitrogenada.

Nucleotidos

Resultan de la unión mediante enlace éster de la pentosa de un nucleósido con una molécula de ácido fosfórico.

Bases nitrogenadas

son moléculas heterocíclicas planares y aromáticas.

puricas

Son compuestos de las bases nitrogenadas, en las bases puricas encontraremos la adenina y la guanina

Las purinas que comúnmente encontramos en el ADN y ARN son Adenina y Guanina.

Pirimidinas

En este grupo encontraremos al uracilo, citosina y la timina.

son insolubles en agua y pueden establecer interacciones hidrófobas entre ellas

Pentosas

Forman parte de los nucleotidos son la β -D-ribosa y su derivado, el desoxiazúcar 2'- β -D-desoxirribosa

ADN

El ácido desoxirribonucleico (ADN), posee el material genético de todos los organismos celulares y casi todos los virus. Es una molécula compleja de doble hélice,

Funcion

Codifica la información que las células necesitan para producir proteínas

Estructuras

Primaria

Es cadena larga lineal definida que esta definida por una secuencia de nucleótidos.

Secundaria

Se caracteriza por ser una doble hélice, donde cumple las equivalencias. Modelo propuesto por Watson y Crick.

ARN

El Ácido Ribonucleico se forma por la polimerización de ribonucleótidos, los cuales se unen entre ellos mediante enlaces fosfodiéster

Tipos de ARN

ARNm

Es una molécula lineal de nucleotidos, el ARNm escribe la secuencia de aminoácidos en una cadena polipeptídica en particular. Denominados codones.

ARNr

Se une a proteínas para formar los ribosomas.

ARNt

se encarga de transportar los aminoácidos libres del citoplasma al lugar de síntesis proteica.

ARNh

El ARN heteronuclear, agrupa a los demás ARN

1

Conclusion

A modo de conclusion, los nucleotidos son la base de la vida, ya que por medio de estos se perserva la genetica, es aqui donde comprenderemos el funcionar de la genetica, por que suceden difereentes anomalias en nuestro spacientes, los acidos nucleicos a mi punto de vista son de las macromoleculas mas importantes que existe,, gracias a los diversos estudios que ahora conocemos podemos saber, que los acidos nucleicos, estan compuestos por nucleotidos, los cuales son las uniones de estos mismos, en donde se almacenera el material genetico, esta actividad sirvio para aclarar las dudas que pudiesemos tenr, asi como para tambien poder sinntetizar y comprender a nuestra manera estos temas, con la finalidad de que sean un material de apoyo para el estudio.

Bibliografias.

ÁCIDOS NUCLEICOS. (2012). In *Introducción a la Química Orgánica* (pp. 175–182). Programa Editorial Universidad del Valle.

de la Doble Hélica Difracción de Rayos X: ADN-B J. Watson y F. Crick, M. (n.d.). *ESTRUCTURA DE LOS ÁCIDOS NUCLÉICOS*. Ucm.Es. Retrieved January 20, 2023, from <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-56185/02-Estructura%20de%20los%20%C3%A1cidos%20nucl%C3%A9icos.pdf>

TEMA 9: NUCLEÓTIDOS Y ÁCIDOS NUCLEICOS. (n.d.). Org.Es. Retrieved January 20, 2023, from <https://www.bionova.org.es/biocast/documentos/tema09.pdf>

Coll, V. B. (n.d.). *ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS ÁCIDOS NUCLÉICOS*. Wwww.Uv.Es. Retrieved January 20, 2023, from https://www.uv.es/tunon/pdf_doc/AcidosNucleicos_veronica.pdf