



ALUMNA: LITZY MORENO ROJAS

PROFESOR: LUZ ELENA CERVANTES MONROY

TEMA: ACIDOS NUCLEICOS

GRADO: 6º A

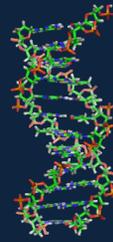
FECHA: 05/06/2020

BIBLIOGRAFIA: https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81cido_nucleico
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1473§ionid=1027424>

ACIDOS NUCLEICOS

ACIDOS NUCLEICOS

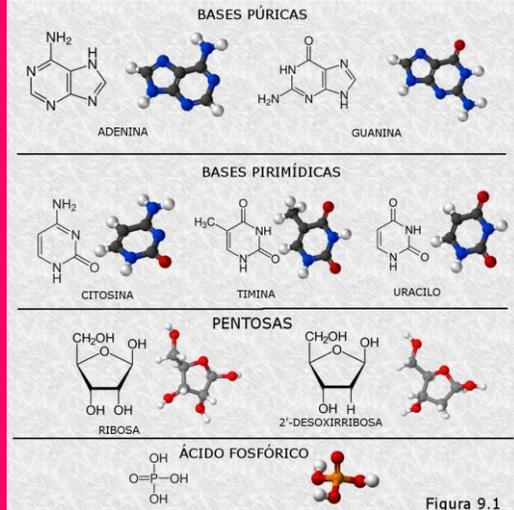
Los ácidos nucleicos constituyen el material genético de los organismos y son necesarios para el almacenamiento y la expresión de la información genética.



COMPOSICION

La unidad básica de los ácidos nucleicos es el nucleótido, una molécula orgánica compuesta por tres componentes:

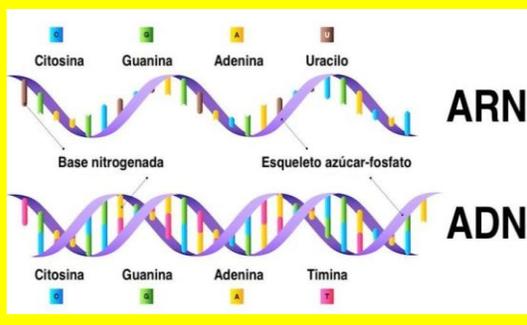
- Base nitrogenada, una purina o pirimidina.
- Pentosa, una ribosa o desoxirribosa según el ácido nucleico.
- Grupo fosfato, causante de las cargas negativas de los ácidos nucleicos y que le brinda características ácidas



TIPOS:

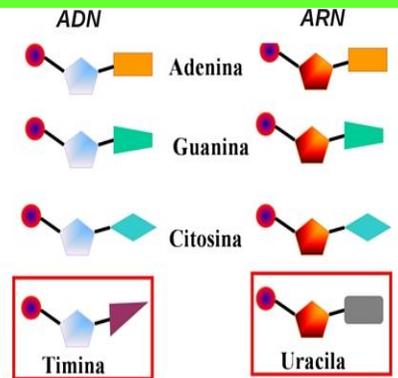
Existen dos tipos de ácidos nucleicos química y estructuralmente distintos:

- El ácido desoxirribonucleico (ADN)
- El ácido ribonucleico (ARN); ambos se encuentran en todas las células procariontas, eucariotas y virus.



DIFERENCIAS ENTRE LOS TIPOS DE ACIDOS NUCLEICOS

- Por el glúcido (la pentosa es diferente en cada uno; ribosa en el ARN y desoxirribosa en el ADN)
- Por las bases nitrogenadas: adenina, guanina, citosina y timina, en el ADN; adenina, guanina, citosina y uracilo, en el ARN.
- Por las hélices: Mientras que el ADN tiene doble hélice, el ARN tiene solo una cadena.



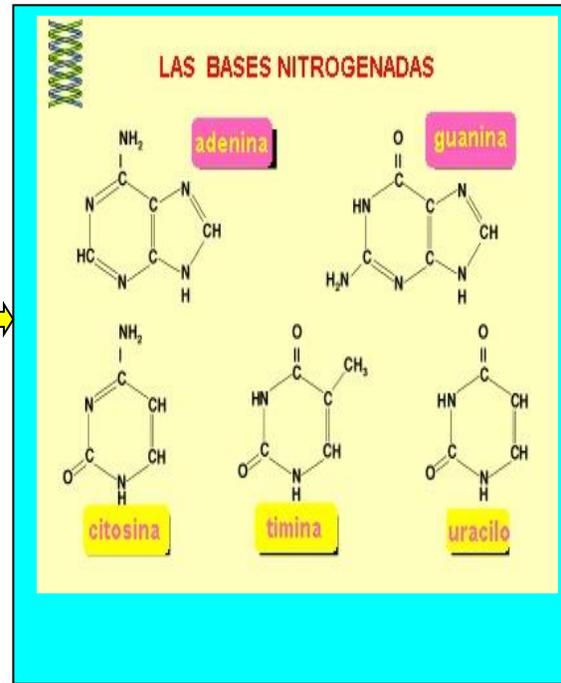
La asociación de los nucleótidos con otras estructuras moleculares permite la transmisión de caracteres hereditarios.

BASES NITROGENADAS

Las Bases Nitrogenadas son las que contienen la información genética, éstas presentan una estructura cíclica que contiene carbono, nitrógeno, hidrógeno y oxígeno. Se dividen en tres tipos:

1. Purinas, que son derivadas de la purina (dos anillos).
2. Pirimidinas, derivadas de la pirimidina (tres anillos).
3. Pirimidinas, derivadas del anillo de la pirimidina (un anillo).

Es importante mencionar que el recambio de ácidos nucleicos da lugar a la liberación de bases libres, tanto de purinas como pirimidinas; estas bases se reciclan y se unen a una pentosa y un grupo fosfato para generar de nuevo el nucleótido.

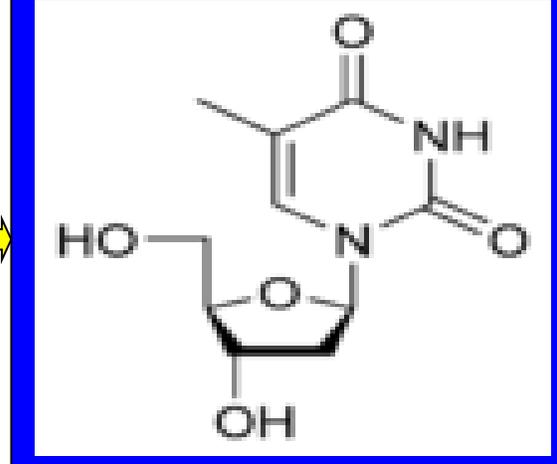


NUCLEOSIDO

Un nucleósido es una unidad conformada por una pentosa (ribosa o desoxirribosa) unida a una base nitrogenada. La unión se realiza mediante un enlace N-glucosídico, con configuración beta (β).

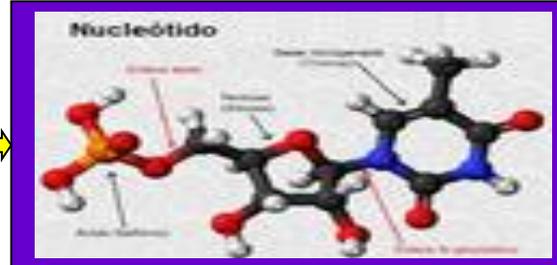
Existen dos tipos de nucleósidos:

- Ribonucleicos que contienen β -D-ribosa.
- Desoxirribonucleicos que contienen β -D-desoxirribosa.



NUCLEOTIDOS

Los nucleótidos son las unidades básicas de los ácidos nucleicos y químicamente son los ésteres fosfóricos de los nucleósidos, es decir que son el resultado de la unión entre una ribosa, una base nitrogenada y un ácido fosfórico.



DESCUBRIMIENTO

El descubrimiento de los ácidos nucleicos se debe a Johan Friedrich Miescher que, en el año 1869, aisló de los núcleos de las células una sustancia ácida a la que llamó nucleína, nombre que posteriormente se cambió a ácido nucleico.

