



# BIOQUIMICA:

## “ACIDOS NUCLEICOS”

ALUMNA: JUDITH LIPEZ VAZQUEZ

DOCENTE: DR. SAMUEL FONSECA FIERRO



## ACIDOS NUCLEICOS:

El nombre de "ácido nucleico" proviene del hecho de cómo fueron descritos por primera vez, ya que en realidad tienen propiedades ácidas, muy similar a los ácidos, Y el término nucleico viene del hecho de dónde se aislaron por primera vez, ya que se encontraron en el núcleo

Durante muchos años las personas no entendían por qué distintos rasgos físicos se heredan, pero, no fue hasta el siglo XIX cuando los científicos comenzaron a hablar sobre los genes, y explicar como los cromosomas son los que depositan la información genética, luego de esto se conoció el ácido desoxirribonucleico (ADN) como la "información genética"

*"Herencia genética. Los rasgos de los padres humanos, como el color de los ojos y el cabello, son heredados por sus hijos. Es la secuencia base de nucleótidos del ADN, que transmite información genética de una generación a la siguiente"*

Tras muchos estudios se descubrieron tres principios:

- I. La información codificada en el ADN se transmite a la progenie a través de una secuencia específica de bases nitrogenadas, al sintetizar el ADN surge un apareamiento generando dos cadenas de nucleótidos
- II. Para poder decodificar y utilizar la información genética se requiere de otra clase de ácido, el ARN (ácido ribonucleico)
- III. Para la síntesis de las proteínas, se necesitan de enzimas que trabajaran junto con el ARN.

Es decir, el ácido desoxirribonucleico (ADN) codifica la información que la célula necesita para fabricar proteínas, el ácido ribonucleico (ARN), presenta diversas formas moleculares y participa en la síntesis de las proteínas.

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

Como lo he mencionado, existen dos tipos de ácidos nucleicos el ADN, Y ARN, los cuales se diferencian por el azúcar (Pentosa) que llevan: desoxirribosa y ribosa, respectivamente. Además, se diferencian por las bases nitrogenadas que contienen, Adenina, Guanina, Citosina y Timina, en el ADN; y Adenina, Guanina, Citosina y Uracilo en el ARN. Una última diferencia está en la estructura de las cadenas, en el ADN será una cadena doble y en el ARN es una cadena sencilla

Las Bases Nitrogenadas son las que contienen la información genética. En el caso del ADN las bases son dos Purinas y dos Pirimidinas. Las purinas son A (Adenina) y G (Guanina). Las pirimidinas son T (Timina) y C (Citosina). En el caso del ARN también son cuatro bases, dos purinas y dos pirimidinas. Las purinas son A y G y las pirimidinas son C y U (Uracilo).