

Alumno

Julián Trejo Muñoz

**Lic. Medicina Veterinaria y
Zootecnia**

2 cuatrimestre

Materia

Bioquímica II

Docente

MVZ Sergio Chong
Velázquez

Fecha de entrega

21 de enero de 2023

Nucleósidos y Nucleótidos

Los nucleósidos y los nucleótidos y sus derivados son sustancias biológicamente ubicuas que participan en casi todos los procesos bioquímicos. son la unidad básica del material genético en todos los seres vivos, también desempeñan un papel en la energía, el metabolismo y la comunicación celular.

NUCLEÓSIDOS.

Las pentosas se unen a las bases nitrogenadas dando lugar a unos compuestos denominados nucleósidos. La unión se realiza mediante un enlace N-glucosídico

Como unidades estructurales del ADN y el ARN, los nucleótidos son moléculas orgánicas compuestas por tres componentes: un azúcar de cinco átomos de carbono, una base nitrogenada y uno o más grupos fosfato. Las bases de nitrógeno en la gran mayoría de los nucleótidos son las purinas (adenina + guanina) y las pirimidinas (citosina, timina en el ADN y uracilo en el ARN)

Las bases nitrogenadas son moléculas heterocíclicas planares y aromáticas. Los principales componentes de purina de los ácidos nucleicos son los residuos de adenina (A) y guanina (G) y los principales residuos de pirimidina son la citosina (C), el uracilo (U) (que se encuentra principalmente en el ARN) y la timina.

ÁCIDOS NUCLEICOS.

Los ácidos nucleicos son moléculas portadoras de información. La secuencia ordenada de sus nucleótidos junto con las estructuras características de las cadenas poli nucleotídicas proporcionan las bases físico-químicas para que estas macromoléculas puedan almacenar y transmitir la información genética en el proceso de reproducción de los seres vivos

Un nucleótido es la estructura fundamental básica de los ácidos nucleicos (ARN y ADN). Un nucleótido consta de una molécula de azúcar (ya sea ribosa en el ARN o desoxirribosa en el ADN) unida a un grupo fosfato y a una base nitrogenada. Las bases que se utilizan en el ADN son la adenina (A), citosina (C), guanina (G) and timina (T). En el ARN, la base uracilo (U) toma el lugar de la timina. Las moléculas de ADN y ARN son polímeros formados por largas cadenas de nucleótidos.

Los nucleótidos son las unidades y productos químicos que se unen para formar los ácidos nucleicos, principalmente ARN y ADN. Ambos son largas cadenas de nucleótidos repetidos. Hay una A, C, G y T en el ADN, y en el ARN hay los mismos tres nucleótidos que en el ADN, pero la T se sustituye por un uracilo (U). Los nucleótidos son el componente estructural básico de estas moléculas, que esencialmente son ensamblados de uno en uno por la célula y después se encajan juntos en el proceso de la replicación, en el caso del ADN, o en el que llamamos proceso de transcripción o de producción del ARN.