

TEMA 7 : COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS SERES VIVOS VI : LOS ÁCIDOS NUCLÉICOS.

I. Los ácidos nucleicos. Características generales.

- A. Composición química.
 - 1. Acido fosfórico.
 - 2. Pentosa: ribosa o desoxirribosa.
 - 3. Base nitrogenada.
 - a) Púrica: adenina (A), guanina (G)
 - b) Pirimidínica: citosina (C), timina (T), uracilo (U).
- B. Nucleósidos.
- C. Nucleótidos. Nucleótidos de interés biológico.
 - 1. Flavinadenindinucleótido (FAD).
 - 2. Nicotinadenindinucleótido (NAD).
 - 3. Adenosintrifosfato (ATP).
 - 4. Adenosinmonofosfato-cíclico (AMP-c).
 - 5. Coenzima A.
- D. Polinucleótidos. Acidos nucleicos.

II. Tipos de ácidos nucleicos.

- A. Acido ribonucleico (ARN)
- B. Acido desoxirribonucleico (ADN)
- C. Caracteres diferenciales de los ácidos nucleicos.
 - 1. Diferencias químicas.
 - a) En el monosacárido
 - b) En las bases nitrogenadas
 - 2. Diferencias de localización.
 - 3. Diferencias estructurales.
 - a) ARN: monocatenario. Estructura según tipos
 - b) ADN: bicatenario
 - (1) en procariontes
 - (2) en eucariontes. Niveles estructurales
 - 4. Diferencias funcionales.
 - a) ARN: ARN-m, ARN-t, ARN-r
 - b) ADN: soporte de la información genética. Director de la vida celular.
 - (1) Características funcionales
 - (a) Macromoléculas
 - (b) Complementariedad de bases
 - (2) Mecanismos funcionales
 - (a) Autoduplicación
 - (b) Transcripción