



Carlos Fernando Ruiz Ballinas

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Cuadro comparativo ADN-ARN

Genética Humana

PASIÓN POR EDUCAR

3 "A"

	ADN	ARN
Tipo de molécula	Acido desoxirribonucleico	Acido ribonucleico.
Estructura	Doble cadena	Cadena simple
Base nitrogenada	Adenina, timina, citosina, y guanina	Adenina, uracilo, citosina, y guanina
Base complementaria	Adenina-timina Citosina-guanina	Adenina-uracilo Citosina-guanina
Azúcar	Desoxirribosa	Ribosa
Tipos	ADN nuclear ADN mitocondrial	ARN mensajero ARN de transferencia ARN ribosomal ARN no codificante
Funciones	Almacenar y transferir la información genética	Interpretar el código genético del ADN para conducir la síntesis de proteínas
Localizaciones en procariontes	Citoplasma	Citoplasma
Localizaciones en eucariontes	Núcleo, mitocondrias	Núcleo, citoplasma

Conclusión:

El ADN y el ARN son moléculas nucleicas fundamentales para la vida, pero tienen diferencias significativas en su estructura, función y ubicación dentro de la célula. El ADN es la molécula que almacena la información genética en la mayoría de los organismos, mientras que el ARN actúa en la transcripción y traducción de esta información genética en proteínas funcionales.

Por eso, aunque comparten similitudes en su estructura básica de nucleótidos, como adenina, guanina, citosina y uracilo “en el ARN, en lugar de timina como en el ADN”, presentan diferencias clave; El ADN generalmente se encuentra en forma de doble hélice y es estable, lo que permite la replicación y transmisión precisa de la información genética de una generación a otra.

Por otro lado, el ARN es generalmente de cadena sencilla y más variable en su estructura, lo que le permite realizar una amplia gama de funciones, incluida la síntesis de proteínas y la regulación génica.

Referencias

Zafra de la Rosa, G., Uranga Hernández, R. y Del Castillo Ruiz, V. (2012). Genética clínica. Cuauhtémoc, Mexico: Editorial El Manual Moderno