



Mi Universidad

ENSAYO.

Nombre del Alumno: Adrian de Jesus Santiz Toledo.

Nombre del tema: Tipos de ARN.

Parcial: 2^{do}

Nombre de la Materia: Bioquímica 2.

Nombre del profesor: Abel Estrada Dichi.

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Cuatrimestre: 2^{do}

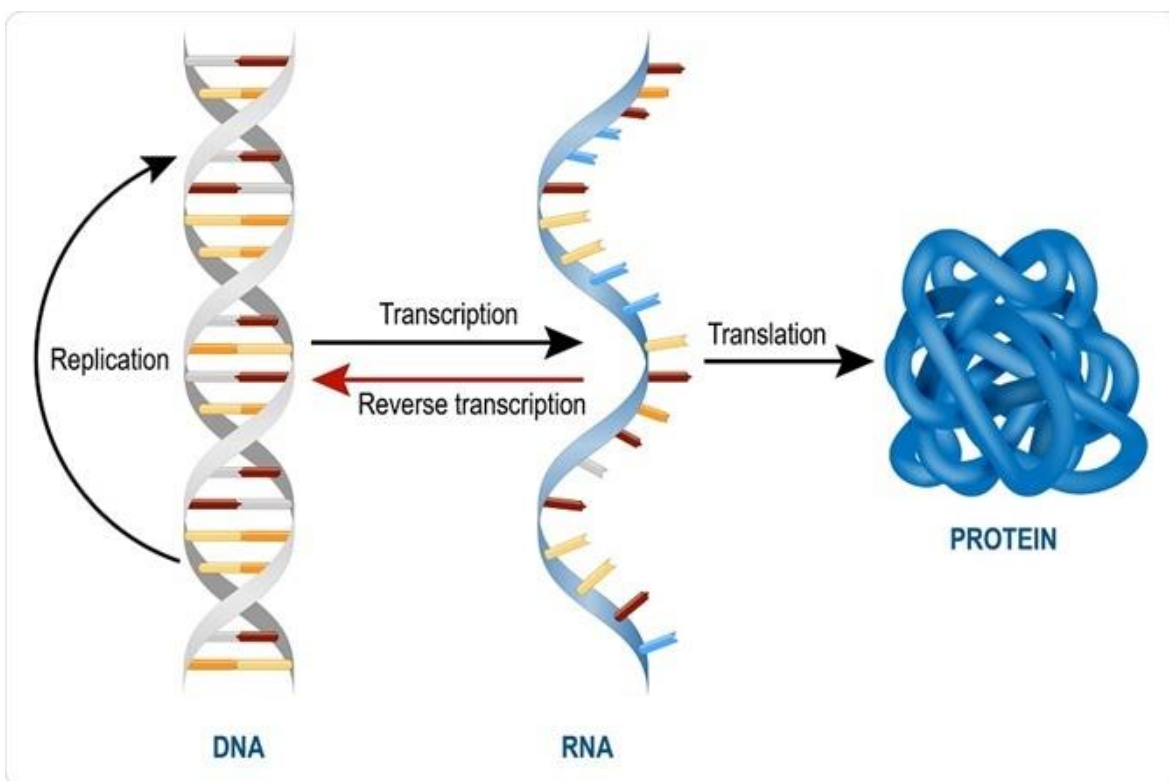
Matricula: 409421302.

PASIÓN POR EDUCAR

Ocosingo, Chiapas a 02 de febrero del 2022.

ARN

El ARN o el ácido ribonucleico es un polímero de nucleótidos que se compone de un azúcar de la ribosa, de un fosfato, y de bases tales como adenina, guanina, citosina, y uracilo. Desempeña un papel crucial en la expresión génica actuando como el intermedio entre la información genética codificada por la DNA y las proteínas.



El ARN tiene una estructura muy similar a la de la DNA. La diferencia clave en estructura del ARN es que el azúcar de la ribosa en ARN posee un grupo del oxhidrilo (- OH) que esté ausente en la DNA.

TIPOS DE ARN

En ambos procariotas y eucariotas, hay tres tipos principales de ARN, ARN mensajero (mRNA), ARN ribosomal (rRNA), y ARN de la transferencia (tRNA). Estos 3 tipos de ARN se discuten abajo.

ARN de mensajero (mRNA)

El mRNA explica el apenas 5% del ARN total en la célula. el mRNA es el más heterogéneo de los 3 tipos de ARN en términos de serie baja y talla. Lleva la clave genética complementaria copiada, de la DNA durante la transcripción, bajo la forma de tríos de los nucleótidos llamados los codones.

Cada codón especifica un aminoácido determinado, aunque un aminoácido se puede cifrar para por muchos diversos codones. Aunque haya 64 codones o bases posibles del trío en la clave genética, sólo 20 de ellos representan los aminoácidos. Hay también 3 codones de parada, que indican que los ribosomas deben cesar la generación de la proteína por la traslación.

Como parte de la tramitación poste-transcriptivo en eucariotas, el 5' extremo del mRNA se capsula con un nucleótido del trifosfato de la guanosina, que ayuda en el reconocimiento del mRNA durante la traslación o la síntesis de la proteína. Semejantemente, el 3' extremo de un mRNA tiene una cola polivinílica-UNo o residuos múltiples del adenilato adicionales a él, que previene la degradación enzimática del mRNA. El 5' y 3' extremo de un mRNA comunica estabilidad al mRNA.

ARN Ribosomal (rRNA)

Los rRNAs se encuentran en los ribosomas y explican el 80% del ARN total presente en la célula. Los ribosomas se componen de una subunidad grande llamada los años 50 y de una pequeña subunidad llamada los años 30, que se compone de sus propias moléculas específicas del rRNA. Diversos rRNAs presentes en los ribosomas incluyen los pequeños rRNAs y los rRNAs grandes, que pertenecen a las subunidades pequeñas y grandes del ribosoma, respectivamente.

Los rRNAs combinan con las proteínas y las enzimas en el citoplasma para formar los ribosomas, que actúan como el sitio de la síntesis de la proteína. Estas estructuras complejas viajan a lo largo de la molécula del mRNA durante la traslación y facilitan el montaje de aminoácidos para formar una cadena del polipéptido. Obran recíprocamente con los tRNAs y otras moléculas que son cruciales a la síntesis de la proteína.

En bacterias, los rRNAs pequeños y grandes contienen cerca de 1500 y 3000 nucleótidos, respectivamente, mientras que, en seres humanos, tienen cerca de 1800 y 5000 nucleótidos, respectivamente. Sin embargo, la estructura y la función de ribosomas es en gran parte similares a través de toda la especie.

ARN de la transferencia (tRNA)

El tRNA es el más pequeño de los 3 tipos de ARN, poseyendo alrededor 75-95 nucleótidos. los tRNAs son un componente esencial de la traslación, donde está la transferencia su función principal de aminoácidos durante síntesis de la proteína. Por lo tanto, se llaman transferencia RNAs.

Cada uno de los 20 aminoácidos tiene un tRNA específico que los lazos con él y lo transfieran a la cadena creciente del polipéptido. los tRNAs también actúan como adaptadores en la traslación de la serie genética del mRNA en las proteínas. Así, también se llaman las moléculas del adaptador.

Los tRNAs tienen una estructura de la hoja de trébol que sea estabilizada por las ligazones de hidrógeno fuertes entre los nucleótidos. Contienen normalmente algunas bases inusuales además de los 4 usuales, que son formadas por la metilación de las bases usuales. La guanina y el methylcytosine metílicos son dos ejemplos de bases desnaturalizadas.