

Nombre de alumno: Williams Jose Luis Cruz Cruz

**Nombre del profesor: LUZ ELENA
CERVANTES MONROY**

**Nombre del trabajo. UNIDAD II ELEMENTOS BIOQUÍMICOS QUE INTERVIENEN EN EL FLUJO DE LA INFORMACIÓN
GENÉTICA.**

Materia: Bioquímica.

Grado: 2 Grupo: A

UNIDAD II ELEMENTOS BIOQUÍMICOS QUE INTERVIENEN EN EL FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA.

2.1. Replicación del ADN (en células procariotas y eucariotas).

El ADN debe duplicarse en cada ciclo celular para que cada célula hija mantenga la misma cantidad y cualidad de información.

El Proceso de replicación es complejo y en el intervienen una serie de enzimas.

Existen sitios específicos donde comienza la replicación denominados orígenes de replicación. Cuando comienza se forma una burbuja de replicación que contiene dos horquillas.

2.2. Transcripción del ADN (síntesis de ARN), en células procariotas y eucariotas.

La transcripción es el proceso por el cual se sintetiza un ARN usando como molde al ADN

Muchos tipos de ARN pueden ser sintetizados así por la enzima ARN polimerasa, el ARN ribosomal el de transferencia, los pequeños ARN nucleares o citoplasmáticos y por supuesto los ARN mensajeros, que serán luego traducidos a una cadena polipeptídica.

El proceso de la transcripción de los mensajeros es diferente en procariotas y eucariotas. Esto es debido a las diferencias propias entre los genes de las bacterias y los de las células de animales superiores

2.3. Procesamiento post-transcripcional de los diversos tipos de ARN

Al Igual que La transcripción, La síntesis de proteína puede describirse en tres fases: Inicio, alargamiento y terminación Las características estructurales generales de los ribosomas y su proceso de auto montaje

El inicio comprende varios complejos de proteína-RnA El inicio de la síntesis de proteína requiere que un ribosoma seleccione una molécula de mRNA para traducción

UNIDAD II ELEMENTOS BIOQUÍMICOS QUE INTERVIENEN EN EL FLUJO DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA.

2.4. Código genético y activación de aminoácidos

La traducción es el paso de la información transportada por el ARN-m a proteína.

La especificidad funcional de los polipéptidos reside en su secuencia lineal de aminoácidos que determina su estructura primaria, secundaria y terciaria.

Los elementos que intervienen en el proceso de traducción son fundamentalmente: los aminoácidos, los ARN-t (ARN transferentes), los ribosomas, ARN-r (ARN ribosómico y proteínas ribosomales), el ARN-m (ARN mensajero), enzimas, factores proteicos y nucleótidos trifosfato (ATP, GTP).

2.5. Síntesis de proteínas (traducción de ARN).

ESTRUCTURA DE LOS ARN TRANSFERENTES (ARN-t) Los primeros estudios sobre la estructura de los ARN-t se realizaron por R. W. Holley y col. (1965) trabajando con el ARN-t de alanina de levaduras.

Las moléculas encargadas de transportar los aminoácidos hasta el ribosoma y de reconocer los codones del ARN mensajero durante el proceso de traducción son los ARN transferentes (ARN-t). Los ARN-t tienen una estructura en forma de hoja de trébol con varios sitios funcionales.

Cruz Cruz Williams Jose Luis