

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Biología Molecular

Mapa Mental

Traducción

Docente:

QFB. Hugo Nájera Mijangos

Alumno:

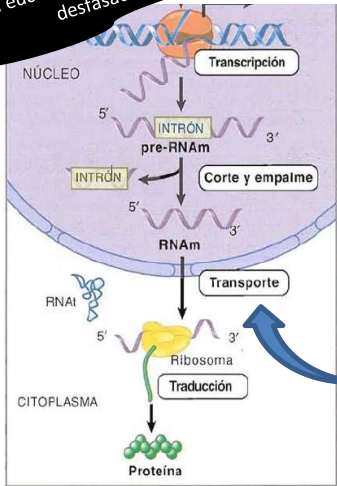
Víctor Eduardo Concha Recinos

Semestre y Grupo:

4° "A"

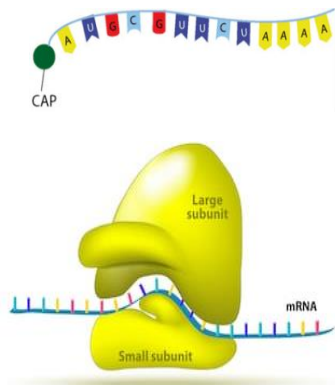
En eucariotes son procesos desfasados:

En procariontes se lleva a cabo de manera simultanea con la transcripción



Una vez que el RNAm es procesado, migra al citoplasma y ahí se lleva a cabo la traducción

RNAm sale del núcleo y se dirige a los ribosomas



La secuencia de nucleótidos ingresa al ribosoma y será traducida a la secuencia de aminoácidos correspondiente. Que dará origen a la proteína.

Elementos participantes



La traducción se lee en tripletes o codones

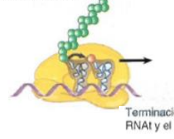
| | | | | |
|---|-----------|-----------|------------|------------|
| U | UUU - Phe | UCU - Ser | UAU - Tyr | UGU - Cys |
| U | UUC - Phe | UCC - Ser | UAC - Tyr | UGC - Cys |
| U | UUA - Leu | UCA - Ser | UAA - Stop | UGA - Stop |
| U | UUG - Leu | UCG - Ser | UAG - Stop | UGG - Trp |
| C | CUU - Leu | CCU - Pro | CAU - His | CGU - Arg |
| C | CUC - Leu | CCC - Pro | CAC - His | CGC - Arg |
| C | CUA - Leu | CCA - Pro | CAA - Gln | CGA - Arg |
| C | CUG - Leu | CCG - Pro | CAG - Gln | CGG - Arg |
| A | AUU - Ile | ACU - Thr | AAU - Asn | AGU - Ser |
| A | AUC - Ile | ACC - Thr | AAC - Asn | AGC - Ser |
| A | AUA - Met | ACA - Thr | AAA - Lys | AGA - Arg |
| A | AUG - Met | ACG - Thr | AAG - Lys | AGG - Arg |
| G | GUU - Val | GCU - Ala | GAU - Asp | GGU - Gly |
| G | GUC - Val | GCC - Ala | GAC - Asp | GGC - Gly |
| G | GUA - Val | GCA - Ala | GAA - Glu | GGA - Gly |
| G | GUG - Val | GCG - Ala | GAG - Glu | GGG - Gly |

Iniciación La subunidad 50S se une a la 30S por medio del sitio de unión al RNAm y se agrega el aminoacil-RNAt



Iniciación: reacciones antes de la formación del enlace peptídico, entre los dos primeros aminoácidos de la proteína

Elongación El ribosoma se desplaza a lo largo del RNAm, ampliando la proteína por transferencia del peptidi-RNAt al aminoacil-RNAt



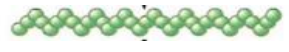
Elongación: incluye todas las reacciones que tienen lugar desde la síntesis del primer enlace peptídico hasta la adición del último aminoácido (paso más rápido).

Terminación La cadena polipeptídica es liberada del RNAt y el ribosoma se disocia del RNAm



Terminación: Pasos necesarios para liberar a la cadena polipeptídica completa, al mismo tiempo, el ribosoma se disocia del RNAm.

Producto final → Proteína



TRADUCCIÓN

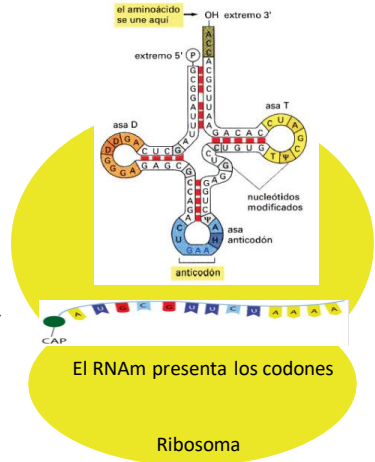
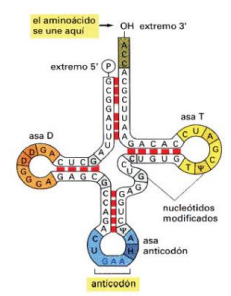
Proceso en el cual se elaboran las proteínas usando la información almacenada en la secuencia de ARNm.

Para que este proceso se lleve a cabo ocurren tres pasos:

ANTICODÓN (RNAt)

CODÓN (RNAm)

RNAt



El RNAm presenta los codones

Ribosoma

Este tipo de RNA se une en uno de sus extremos a un codón específico de RNAm y por el otro al aminoácido específico para este codón.

La Interpretación de aminoácidos implica apareamiento con un anticodón. (del RNAt)