



Universidad: UDS

Campus: Comitán de Domínguez

Facultad: Medicina Humana

Materia: Biología Molecular

Docente: Químico Hugo Najera

Alumno: Cárdenas Hernández León Felipe

Semestre: 4to - Grupo: A



Dedicatoria



Medicina Humana

Página 2

*Este trabajo está hecho para generar, preservar y
diseminar el conocimiento.*

By: Leon



THE NBHD

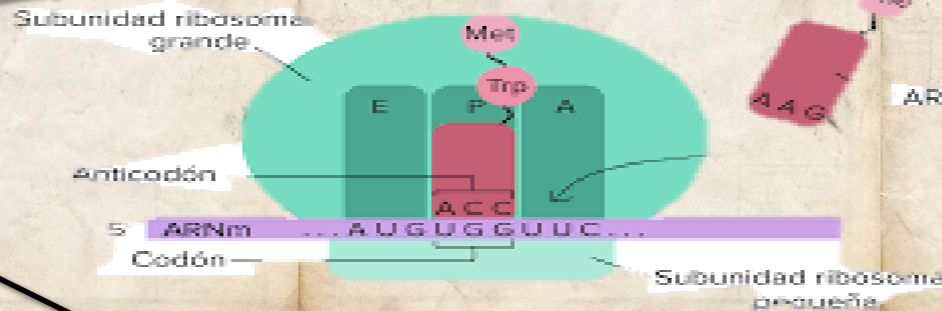


Diagrama de flujo



Activación de aminoácidos

Los aminoácidos se unen a su ARNt las reacciones se activan por medio de la aminoacil-ARNt sintetasa formándose el "complejo de transferencia"



FASES

El factor IF-3 se une a la subunidad pequeña del ribosoma impidiendo la incorporación inmediata de la subunidad grande.

Fase de inicio

El ARNm, portador de la información para la construcción del polipéptido, se fija a la subunidad ribosómica menor; esta unión es posible por la existencia de una secuencia de nucleótidos en el extremo 5', "secuencia líder", de 8 a 13 pares de bases que no es traducida, pero que proporciona una correcta ubicación a la molécula de ARNm sobre el ribosoma.

Para dar inicio de la síntesis proteica en procarionotas se necesitan los siguientes elementos: ARNm, el aminoacil-ARNt inicial o formilmetionina-ARNt (fMet-ARN)

La secuencia de etapas que se suceden es la siguiente:

A continuación se produce el ensamblamiento del aminoacil-ARNt iniciador que se coloca sobre el primer codón o AUG del ARNm. Dentro del ribosoma hay dos sitios denominados sitio.

La cadena polipeptídica se alarga mediante la creación de uniones covalentes entre aminoácidos. La elongación requiere además del complejo de iniciación y los aminoacil-ARNt necesarios, un conjunto de tres proteínas citoplasmáticas denominadas factores de elongación (EF-Tu, EFTs y EF-G) y energía en forma de GTP.

Fase de elongación

La actividad enzimática peptidil transferasa cataliza la formación del enlace peptídico. A continuación se produce la translocación del ribosoma que se desplaza la distancia de un codón sobre el ARNm. Para este movimiento se necesita la presencia del factor EF-G (o translocasa) que mediante la hidrólisis de otro enlace de alta energía proporcionado por el GTP permite el deslizamiento

La presencia de cualquiera de los codones de detención o terminación sobre la cadena de ARNm determina, que en ese punto, no entre ningún nuevo aminoacil-ARNt. El sitio A es ocupado por tres proteínas denominadas factores de terminación o de liberación (RF1, RF2 y RF3), que se unen específicamente a cada uno de los codones de terminación. Esta unión provoca la hidrólisis del enlace entre el peptidil y el ARNt, la liberación del polipéptido libre y la disociación de las subunidades del ribosom

Terminación

Fase de terminación

