



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**



**Licenciatura en Medicina Humana**

**Materia: Biología molecular**

**Químico: Hugo Nájera Mijangos**

**Diagrama de flujo: Traducción genética**

**Alumna: Guadalupe Elizabeth González González**

**Semestre y grupo: 3 B**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a; 16 de Abril 2021.**

# Traducción genética

## 1) Iniciación

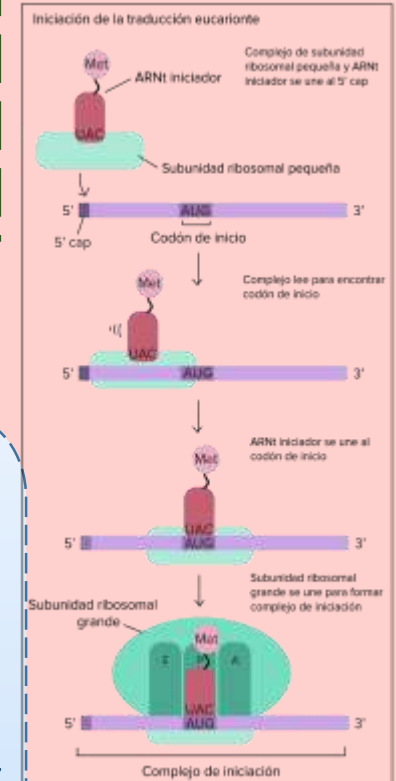
En esta etapa el ribosoma se reúne con el ARNm y el primer ARNt para que pueda comenzar la traducción.

## 2) Elongación

En esta etapa los ARNt traen los aminoácidos al ribosoma y estos se unen para formar una cadena.

## 3) Terminación

En esta última etapa el polipéptido terminado es liberado para que vaya y realice su función en la célula.



Un ribosoma (que viene en dos subunidades, grande y pequeña)

Un ARNm con las instrucciones para la proteína que vamos a construir

Un ARNt "de inicio" que lleva el primer aminoácido de la proteína, que casi siempre es metionina (Met)

## 1) Iniciación

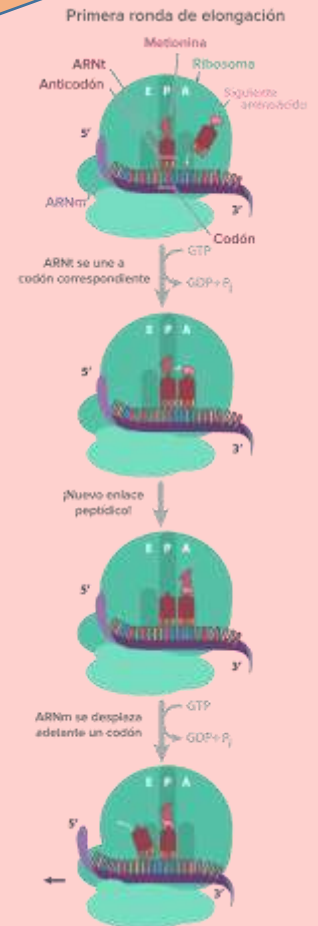
Durante la iniciación, estas piezas deben reunirse justo de la forma correcta.

El sitio A será el "lugar de aterrizaje" para el siguiente ARNt, cuyo condón es la pareja perfecta (es complementario) del condón expuesto.

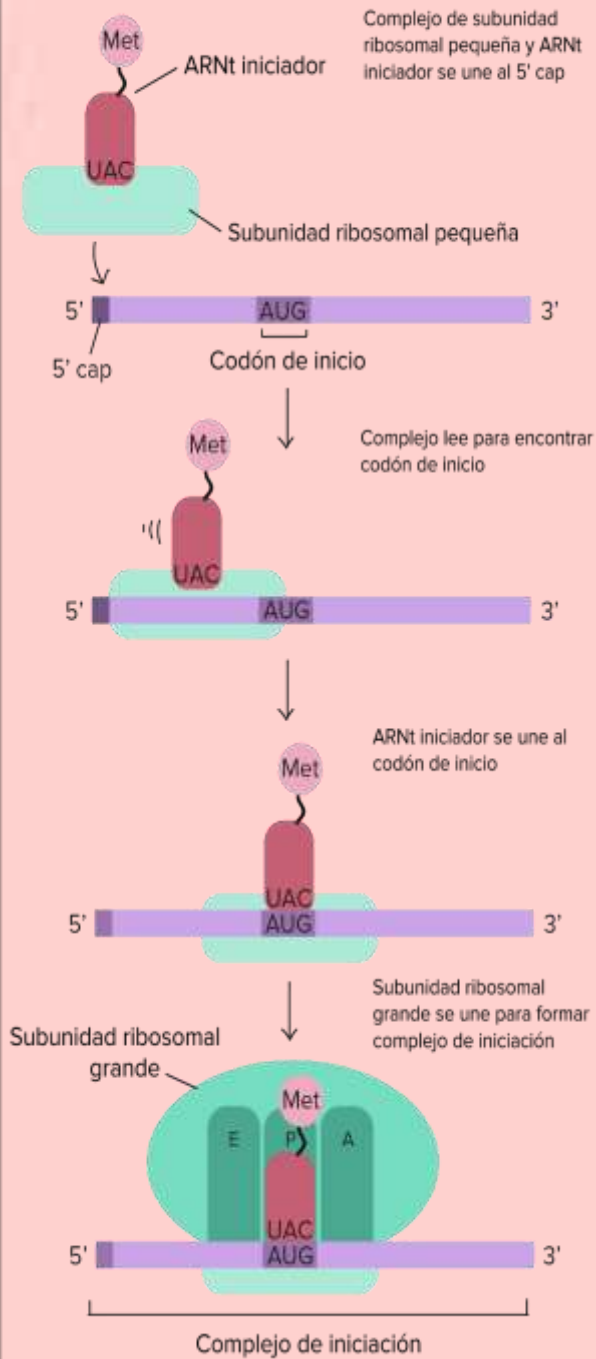
## 2) Elongación

El primer ARNt, que lleva metionina, comienza en el espacio del centro del ribosoma, el llamado sitio P. Junto a él, está expuesto un nuevo condón, en otro hueco llamado sitio A

Una vez que el ARNt correspondiente se ha colocado en el sitio A, es hora de la formación del enlace peptídico que conecta un aminoácido con otro. Este paso transfiere la metionina del primer ARNt al aminoácido en el segundo ARNt en el sitio A.



### Iniciación de la traducción eucarionte



### 3) Terminación

La terminación sucede cuando un codón de alto en el ARNm (UAA, UAG, o AGA) entra en el sitio A.

Proteínas llamadas factores de liberación reconocen los codones de terminación y caben perfectamente en el sitio P (aunque no sean ARNt).

Los factores de liberación interfieren con la enzima que normalmente forma los enlaces peptídicos: hacen que agregue una molécula de agua al último aminoácido de la cadena.

Esta reacción separa la cadena del ARNt, y la proteína que se acaba de formar se libera.

## Referencias

- Etapas de la traducción. (19-11-05). Khan Academy.  
<https://es.khanacademy.org/science/biology/gene-expression-central-dogma/translation-polypeptides/aa/the-stages-of-translation>
- Lodish, H., et al. Molecular Cell Biology, 5th ed., W. H. Freeman, 2004. [Biología celular y molecular (5ª ed.). Editorial médica panamericana, 2005 (2004)]