

INICIACIÓN

**Figura 1:** Complejo de **iniciación**.

Se unen las subunidades ribosómicas (el **ribosoma**), la molécula de **ARNm** (ARN **m**ensajero) copiada del **ADN** y el **codón** (o triplete) de iniciación (**AUG**). En el **sitio P** (Izquierdo) aparece el primer aminoácido unido a su **ARNt** (ARN **t**ransferente), el **sitio A** (derecho) está vacío para recibir el segundo **ARNt** que traerá el segundo aminoácido de la proteína.

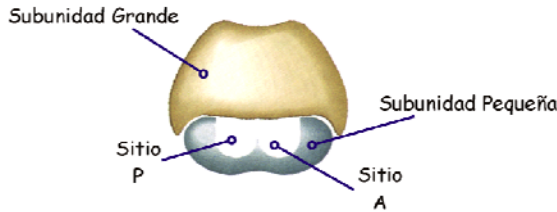


Figura - 1

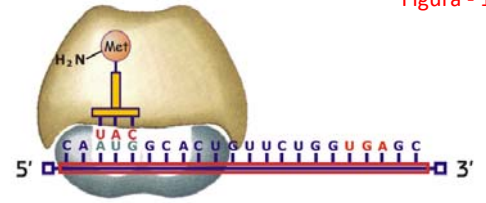
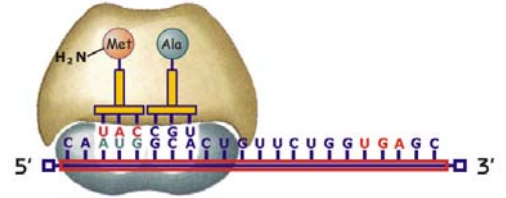


Figura - 2



ELONGACIÓN

**Figura 2:** Llega al **sitio A** (derecho) el segundo **ARNt** que traerá el segundo aminoácido de la proteína, recuerda que su **anticodón** (**CGU**) es complementario del correspondiente **codón** del **ARNm** (en nuestro caso **GCA**).

**Figura 3:** Unión de los aminoácidos (**Enlace peptídico**). El primer aminoácido se une con el segundo y ambos quedan unidos al **ARNt** que ocupa el **sitio A** (a la derecha, en el ribosoma).

**Figura 4:** Se **desplaza** el ribosoma **tres nucleótidos** hacia la derecha (hacia el **3'**). Ello produce la **expulsión** del primer **ARNt** (**UAC**) y deja libre el **sitio A** (derecha) para poder recibir el tercer **ARNt** con su correspondiente aminoácido. El **sitio P** es ocupado ahora por el **ARNt** que tiene unidos los dos aminoácidos.

**Figura 5:** Llega otro **ARNt** al **sitio A** (derecha) con su correspondiente aminoácido (el anticodón de este **ARNt**, **GAC** es complementario del codón del **ARNm** que tiene enfrente, **CUG**).

Se unen los dos aminoácidos que tenemos en el **sitio P** con el aminoácido que acaba de llegar al **sitio A**, ahora tendríamos tres aminoácidos unidos al **ARNt** que tenemos en el sitio A, se mueve el ribosoma tres nucleótidos hacia la derecha liberando el **ARNt** y quedando el **sitio A** libre...

Este proceso tendrá lugar tantas veces como aminoácidos formen la proteína la proteína.

Figura - 3

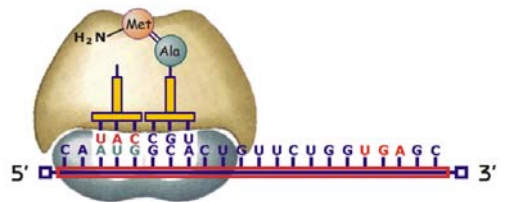


Figura - 4

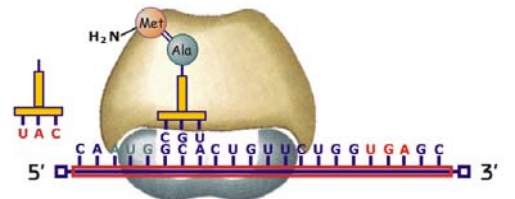
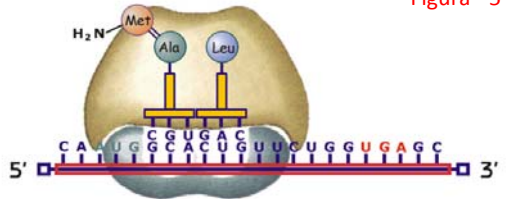


Figura - 5



TERMINACIÓN

**Figura 6:** El **sitio A** (derecho) que estaba preparado para recibir otro **ARNt** con su aminoácido correspondiente, recibe un factor de terminación o **punto final** (El triángulo en nuestra figura) que impide que se una el **ARNt** y que continúe la síntesis de la proteína.

**Figura 7:** Se liberan todos los componentes que han participado en la síntesis de la proteína.

La proteína pasará a:

- a. **retículo endoplasmático rugoso – aparato de Golgi – Lisosomas** (Cuando la proteína se empleará en la digestión)
- b. **retículo endoplasmático rugoso – aparato de Golgi – vesícula de exocitosis** (Cuando se utiliza fuera de la célula).

Figura - 6

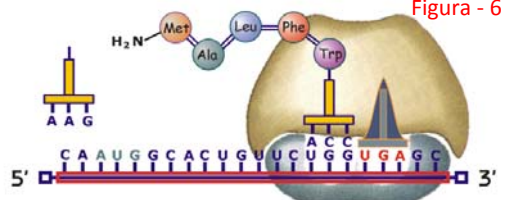


Figura - 7

