



Mi Universidad

MAPA CONCEPTUAL

Nombre del Alumno: Georgina Yael Ruiz Molina

Medicina Veterinaria Y Zootecnia

Unidad III

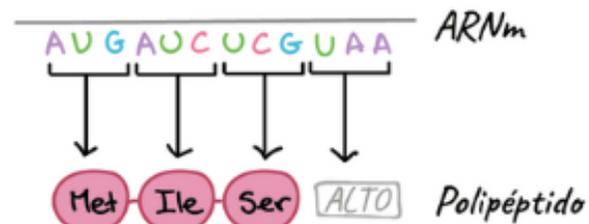
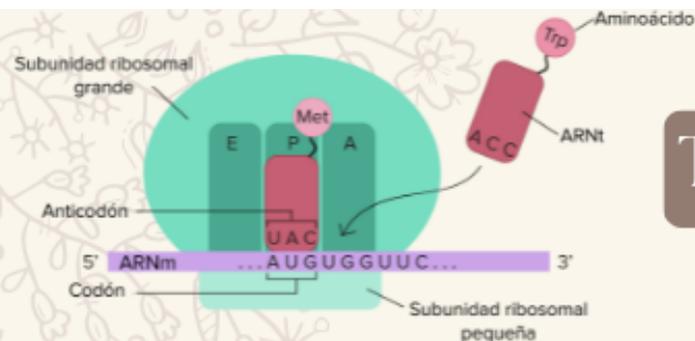
Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Maldonado Velasco Aldrin De Jesús

Segundo Cuatrimestre

unidad 3

Traducción del ARNm



un proceso fundamental en la biología celular que convierte la información genética contenida en el ARN mensajero (ARNm) en proteínas.

INICIACIÓN

Unión del ARNm al ribosoma

El ribosoma se ensambla alrededor del ARNm. La subunidad pequeña del ribosoma se une al extremo 5' del ARNm.

Identificación del codón de inicio

El ribosoma busca el codón de inicio (generalmente AUG) en el ARNm, que indica el comienzo de la síntesis de proteínas.

Unión del tRNA iniciador

Un tRNA (ARN de transferencia) que transporta el aminoácido metionina se une al codón de inicio, formando un complejo de iniciación.

ELONGACIÓN

Entrada de tRNA

Durante esta fase, los tRNAs que transportan aminoácidos específicos entran al ribosoma y se emparejan con los codones correspondientes en el ARNm.

Formación de enlaces peptídicos

El ribosoma cataliza la formación de enlaces peptídicos entre los aminoácidos, creando una cadena polipeptídica.

Translocación

El ribosoma se mueve a lo largo del ARNm, avanzando un codón a la vez. Esto permite que un nuevo tRNA entre al sitio A (sitio de aceptación) del ribosoma.

TERMINACIÓN

Reconocimiento del codón de parada

Cuando el ribosoma alcanza un codón de terminación (UAA, UAG o UGA), no hay un tRNA correspondiente para estos codones.

Liberación del polipéptido

Factores de liberación se unen al ribosoma y facilitan la liberación de la cadena polipeptídica recién sintetizada.

Desensamblaje del complejo

Finalmente, el ribosoma se desensambla y los componentes (subunidades ribosomales, ARNm y tRNAs) se separan, listos para ser reutilizados.

Conclusión:

Conocer el proceso de traducción del ARNm en medicina veterinaria es importante porque ayuda a entender cómo se producen las proteínas, lo cual es esencial para la salud y crecimiento de los animales. Esto permite desarrollar mejores tratamientos y vacunas, además de mejorar la producción animal. Es algo básico para mejorar el bienestar de nuestros animales tanto domésticos como de producción para su consumo.

REFERENCIAS:

- *Khan Academy*. (s. f.). <https://es.khanacademy.org/science/biology/gene-expression-central-dogma/translation-polypeptides/a/the-stages-of-translation#:~:text=La%20traducci%C3%B3n%20implica%20%22decodificar%22%20un%20mensaje%20del,prote%C3%ADnas%20grandes%20se%20conforman%20de%20varias%20cadenas>
- *Traducción*. (2017, 29 junio). Portal Académico del CCH. <https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/biologia1/unidad2/sintesisdeproteinas/traduccion>
- Oiseth, S., Jones, L., & Maza Guia, E. (2022, 15 agosto). *Etapas y regulación de la traducción*. Lecturio. <https://www.lecturio.com/es/concepts/etapas-y-regulacion-de-la-traduccion/>