



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Osvaldo López Velasco

Nombre del tema: Traducción del ARNm

Parcial:3

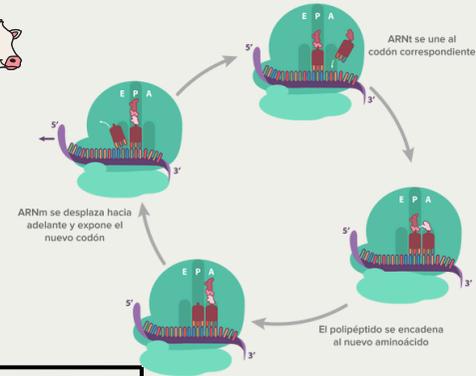
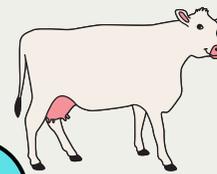
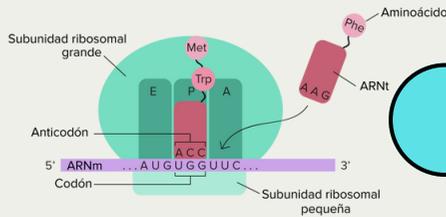
Nombre de la Materia: Bioquímica I I

Nombre del profesor: Aldrin De Jesus Maldonado Velasco

Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia

Cuatrimestre:2

TRADUCCIÓN DE ARNm



INICIACIÓN

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



ELONGACIÓN

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



TERMINACIÓN

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

PROCESO DE INICIACIÓN

ARNm: Se une al ribosoma.
ARNt iniciador: Lleva el primer aminoácido (metionina o formilmetionina).
Factores de iniciación: Facilitan el ensamblaje del complejo.
GTP: Proporciona energía.
Ribosoma completo: Listo para la elongación

COMPONENTES CLAVES

1. Un ribosoma (que viene en dos subunidades, grande y pequeños)
2. Un ARNm con las instrucciones para la proteína que vamos a construir
3. Un ARNt "de inicio" que lleva el primer aminoácido de la proteína, que casi siempre es metionina (Met)

PROCESO DE ELONGACIÓN

Unión del ARNt cargado al sitio A.
 Formación del enlace peptídico entre aminoácidos
 Translocación del ribosoma al siguiente codón
 Liberación del ARNt descargado desde el sitio E

COMPONENTES CLAVES

1. Sitio A (aminoacil): Entrada del ARNt cargado.
2. Sitio P (peptidil): Contiene el ARNt con la cadena polipeptídica en crecimiento.
3. Sitio E (exit): Salida del ARNt descargado.

PROCESO DE TERMINACIÓN

1. Reconocimiento del codón de parada por los factores de liberación.
2. Liberación del polipéptido mediante la hidrólisis del enlace peptídico.
3. Disociación del ribosoma y liberación del ARNm y ARNt.

COMPONENTES CLAVES

Procariontas: RF1, RF2, RF3.
 Eucariotas: eRF1, eRF3.
GTP: Proporciona energía para la liberación y disociación.
Ribosoma: Se disocia en subunidades pequeña y grande.

IMPORTANCIA EN MEDICINA VETERINARIA

La traducción del ARNm es un proceso biológico fundamental que tiene aplicaciones prácticas y prometedoras en medicina veterinaria. Desde el desarrollo de vacunas hasta la terapia génica y el diagnóstico avanzado, esta tecnología está revolucionando la forma en que se abordan las enfermedades en los animales.

REFERENCIAS

Khan Academy. (s. f.). <https://es.khanacademy.org/science/biology/gene-expression-central-dogma/translation-polypeptides/a/the-stages-of-translation>

Elongación de la traducción: etapas & proceso | StudySmarter. (s. f.). StudySmarter ES. <https://www.study-smarter.es/resumenes/biologia/genetica-y-evolucion/elongacion-de-la-traducion/#:~:text=La%20elongaci%C3%B3n%20de%20la%20traducci%C3%B3n,la%20estructura%20y%20funci%C3%B3n%20celular.>

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-traducion/#:~:text=Finalizaci%C3%B3n%20de%20la%20traducci%C3%B3n,Liberaci%C3%B3n%20de%20la%20cadena%20polipept%C3%ADica>