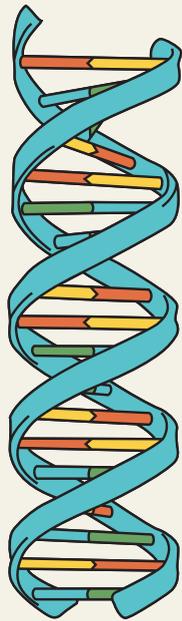
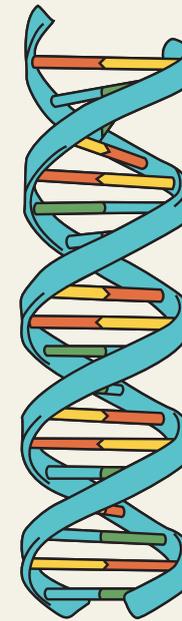




**Abril Montserrat Gómez Aguilar**



**ARN**



**Unidad III**

**Bioquímica II**

# ARN

La traducción del ARN mensajero (ARNm) es un proceso fundamental para la síntesis de proteínas en los organismos vivos. Este proceso ocurre en los ribosomas y se divide en tres fases principales: iniciación, elongación y terminación.

## INIICIACIÓN

En esta fase, el ribosoma se ensambla en el ARNm para comenzar la síntesis proteica. En organismos procariotas. Factores de iniciación (procariotas y eucariotas) facilitan la unión del ARNm y el ARNt iniciador, que transporta la metionina (eucariotas) o N-formilmetionina (procariotas). Una vez que el ARNt iniciador se encuentra en el sitio P del ribosoma, la subunidad mayor (eucariotas) se ensambla para formar un ribosoma funcional.

## ENLOGACIÓN

Durante la elongación, se incorporan aminoácidos secuencialmente a la cadena polipeptídica en crecimiento. Los factores de elongación, facilitan la entrada del ARNt al sitio A del ribosoma. La peptidil transferasa, una actividad catalítica de la subunidad mayor, forma enlaces peptídicos entre los aminoácidos. El ribosoma se desplaza a lo largo del ARNm mediante translocación, moviendo el ARNt desde el sitio A al sitio P y liberando el ARNt vacío desde el sitio E.

## TERMINACIÓN

Durante la elongación, se incorporan aminoácidos secuencialmente a la cadena polipeptídica en crecimiento. Los factores de elongación, facilitan la entrada del ARNt al sitio A del ribosoma. La peptidil transferasa, una actividad catalítica de la subunidad mayor, forma enlaces peptídicos entre los aminoácidos. El ribosoma se desplaza a lo largo del ARNm mediante translocación, moviendo el ARNt desde el sitio A al sitio P y liberando el ARNt vacío desde el sitio E.

La terminación ocurre cuando un codón de parada (UAA, UAG o UGA) entra en el sitio A del ribosoma. No existen ARNt complementarios a estos codones, por lo que factores de liberación, facilitan la disociación del polipéptido y el desmontaje del ribosoma. La proteína sintetizada es liberada para su posterior plegamiento y modificación.

## Referencias

Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2015).  
Molecular biology of the cell (6th ed.). Garland Science.

Lodish, H., Berk, A., Kaiser, C. A., Krieger, M., Bretscher, A., Ploegh, H.,  
Amon, A., & Scott, M. P. (2016). Molecular cell biology (8th ed.). W. H.  
Freeman.

Watson, J. D., Baker, T. A., Bell, S. P., Gann, A., Levine, M., & Losick, R.  
(2018). Molecular biology of the gene (7th ed.). Pearson.