

Módulo de autoaprendizaje N°12
Tema: Dogma central de la biología molecular.

Objetivo: Conocer el Dogma central de la biología molecular de manera general

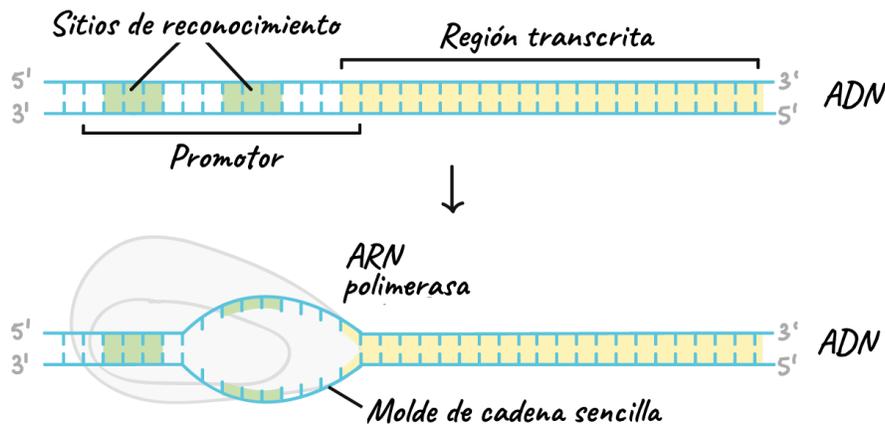
- 1) Dogma central de la biología molecular:
El dogma refiere al proceso en donde el ADN es transcrito a ARNm y luego traducido con el ARNr y ARNt para producir proteínas.



El dogma central de la biología molecular expresada de manera completa con lo que se conoce actualmente.

- 2) Transcripción:
La transcripción es el proceso en donde el ADN es transcrito a otro idioma, el cual es regulado por las señales que llegan a la célula.

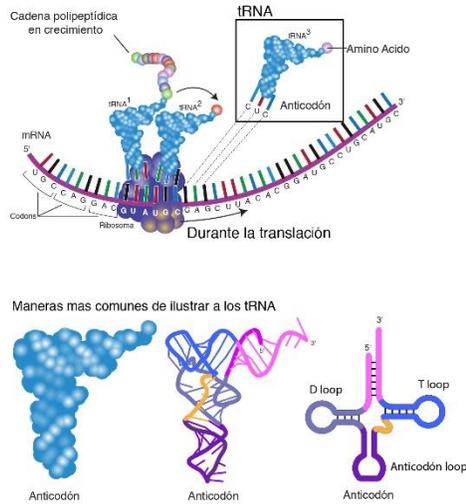
Las células captan una señal la cual se traduce en la necesidad de expresar una proteína. El ADN en el núcleo se encuentra en el estado de Cromatina y no cromosoma para que sea más fácil de transcribir. Cuando se necesita una proteína en el gen que codifica para esta se coloca una proteína llamada primer en una zona llamada promotor, lo que abre la doble hebra permitiendo que la ARN polimerasa transcriba el ARNm de 3' a 5'.



- 3) Traducción:



Posteriormente a que el ARNm salga del núcleo y pase por un proceso de maduración, llega al Retículo endoplasmático rugoso o a un ribosoma libre, en donde el ARNm es traducido a proteína por acción del ARNr y ARNt.



El ribosoma se compone de la subunidad mayor y subunidad menor que se unen cuando el ARNm ingresa. Utilizando el sistema de codones el ARNt une cada uno de los aminoácidos necesarios para poder formar la proteína de interés.

Este proceso es continuo y se mantiene dependiendo de las señales que se reciban. Los aminoácidos son obtenidos a través de la alimentación.

1) Actividad:

1. ¿Qué es necesario para que se produzca este proceso?

2. ¿Qué ocurriría con el dogma si se interrumpe el consumo de alimentos ricos en proteínas?



3. Si hay una señal que se mantiene de manera constante ¿Qué puede ocurrir con el primer?

2) Correcciones:

1. Una señal y que el ADN pueda ser transcrito.
2. Este proceso no se puede realizar.
3. Se mantendrá unido al gen durante mucho más tiempo.

3) Autoevaluación

Criterios	Si	No
Conozco el Dogma central de la biología molecular de manera general		
Comentarios:		