Universidad del sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana

Tema: Transcripción y Traducción

Docente: Hugo Nájera Mijangos

Alumno: Iván Alonso López López

Grado: Cuarto Semestre
Grupo "B"

Materia: Biología Molecular

Comitán de Domínguez Chiapas a 23 de abril del 2023

Transcripción y traducción

La iniciación

- Es crucial para determinar que genes se pueden expresar cuando y donde.
- Es importante descifrar la iniciación de la transcripción por todas las polimerasas de RNA.
- Esto a traves de la identificación del sitio de inicio para llevar a acabo la transcripción.
- En los dos tipos de celulas en el inicio de la transcripción se va a dar diferentes niveles.
- Eucariotas:
  1.- Nivel promotor.
  2.- Nivel estimulador.
  3.- Nivel de dinamica del nucleosoma.
  4.- Nivel de concentración de los cromosomas

Procariota

- 1.- Nivel promotor.
  2.- Nivel estimulador.
- Las celulas tienen tipos y estructuras de las polimeras de DNA
- Procariota:
  2 beta
  2 alfa
  1 sigma para llevar a cabo la transcripción
  1 polimerasa
- Eucariota:
  2 beta
  12-15 proteínas especificas
  3 polimerasas
- TTGACA activa la ARN polimerasa para llevar a acabo la transcripción, el factor sigma se agrega a la región promotora para iniciar la transcripción e inicia la burbuja de transcripción.

La helongación

- Es el crecimiento en dirección cinco prima-tresprima, a los 12 nucleotidos transcritos, el factor a se disocia o desaparece
- Terminación 1 forma, se forma la poli U rica en citocinas y guaninas, se forma la región polindromica que forma la cola de poli U.
- Factor RHO + ATP + Agua = Hidrolisis
  Separa al ARN polimerasa.
- Proceso de corte y empalme o esplacing.

Traducción

- Consiste en la sintesis de una proteína a partir de la formación conteida en el ARN, se trata de un proceso que se produce en el citoplasma.
- La información del ARN mensajero es leida por los ribosomas para fabricar proteínas.
- Cada grupo de tres bases o letras delARN mensajero determinado la unión a la cadena proteíca, de uno d elos 20 aminoacidos que existen.
- El ribosoma tiene una sub-unidad menor y una sub-unidad mayor.
- Contiene:
  Sitio E: Epsidil.
  Sitio P: Peptidil.
  Sitio A: Aminoacil.

- Se debe separar la mayor de la menor y se trabajara con la menorr, se separarán gracias al factor de iniciación tipo 1 y tipo 3 y la sub-unidad menor recluta al fact. tipo 1 y tipo 3.
- La sub-unidad menor se ancla al RNA mensajero y el factor de iniciación tipo 2 y a su vez el primer aminoacido encargado de llevar la sintesis de proteinas la metionina.
- Cuando todo se une se le llama complejo de iniciaión 30s y se agrega un GPT.
- Hay una hidrolisis y se rompe la molecula de GPT y permite que se liberen los factores tipo 1 y tipo 3
- Como los factores ya no ocupan el lugar de la sub-unidad mayor esta se unirá a la sub-unidad menor formando el complejo de iniciación 70s.
- RNA de transferencia
  El sitio A es el sitio de entrada.
  El sitio P es el sitio de anclaje.
  El sitio E es el sitio de salida.