



Nombre de alumno: Fátima del Rocío Salazar Gómez

Nombre del profesor: Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Nombre del trabajo: Transcripción y Traducción del ADN de Células Procariotas.

Materia: Genética Humana

Grado: 3º

Grupo: "A"

ADN

Transcripción

Iniciación

Esencial para determinar que genes se pueden expresar, cuándo y dónde.

Reconocer el promotor (caja TATA Ó TTAGACA); la polimerasa manda una señal para anclarse el factor sigma y la polimerasa ARN hace todo para luego formar la burbuja.

Elongación

Partiendo de la burbuja se da la síntesis de ARN, a partir de nucleótidos trifosfatados se agregan nucleótidos.

A los 12 nucleótidos se lleva a cabo la disociación, separándose el factor sigma.

Terminación

Formación de cola de poli U; se forma cuando se encuentra una región polindrómica (rica en citocinas y guaninas)

A través del factor RHO, en donde la región polindrómica crece y atrae al factor RHO, uniéndose o atrapándolo y rompe el ARN polimerasa y la mol. de ADN.

El RNA que se encuentra se llama transcrito primario (RNAm)

Se manda una señal en el cuerpo para eliminar a los intrones; se obtiene un ARN corto y funcional.

Se agrega su caperuza en la región 5' y la cola poli A.

En ese momento se llama transcrito maduro, formado el ARN.

Traducción

Consiste en la síntesis de una proteína a partir de la información contenida en el ARNm.

Iniciación

El factor de inicio tipo 1 y 3 se separan de la subunidad mayor de la menor; a esta última se le une el factor de iniciación T1, T2, GTP y metionina anclados.

Se une la subunidad mayor y se forma el complejo de iniciación 70s.

Elongación

El ARNm se lee un codón a la vez y el aminoácido que corresponde a cada codón se agrega a la cadena creciente de proteína.

Los ARNt pasan por los sitios A, P, y E, este proceso se repite muchas veces conforme se leen los nuevos codones y se agregan los nuevos aminoácidos a la cadena.

Terminación

La cadena polipeptídica completa es liberada.

Comienza cuando un codón de terminación (UAG, UAA o UGA) entra al ribosoma, lo que separa la cadena de su ARNt y le permite flotar hacia afuera.

Bibliografía

Carlos Beas. (2009). *Biología molecular fundamentos y aplicaciones*. México: Mc Graw Hill.

Helena Curtis. 2008. 7ª edición. *Biología*. Buenos Aires. Editorial: Médica Panamericana, 1160p.