



Mi Universidad

Nombre del Alumno: Rudy Ángel Osvaldo Vázquez zamorano

Parcial: 2

Nombre de la Materia: Biología Molecular

Nombre del profesor: Alberto Alejandro Maldonado López

Nombre de la Licenciatura: Medicina humana.

Semestre: 4-A

Lugar y Fecha de elaboración

COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS A 25/03/2022

TRANSCRIPCION

Es el proceso por el cual se sintetiza ARN usando ADN como molde

Un poco más arriba está el aumentador de la tasa de transcripción o enanar

A través de la reducción de ATP a GTP y fosforo, la polimerasa inicia la síntesis de ARN a partir del modelo de ADN

Muchos factores intervienen en el proceso incluyendo al ADN

FACTORES DE TRANSCRIPCION

También la ARN polimerasa y ATP

Para el inicio de la transcripción son necesarios los factores de transcripción, el primero es el TFIID el más grande de todos, se une a él la TBP o TATA binding proteína señalada y se une a la caja TATA

Así quedan unidos los factores al ADN y comenzando el complejo de inicio necesario para que la transcripción se haga

Muchos factores de transcripción son liberados luego del comienzo

El ADN está dividido en varias regiones la región más extensa es el ADN que será transcrito o unidad de transcripción (Gen)

Corriente arriba de la unidad se transcripción se encuentra la región del promotor llamada TATA box o caja TATA

Ya unida la polimerasa otros factores se asocian al complejo, para que inicie la transcripción ahora se agrega ATP

Después se agregan otros como el TDFIIA y el TFIIB uniéndose al complejo y este queda preparado para unirse a la ARN polimerasa

TRADUCCION

INICIACION

Un ARNm eucariótico, que en su estructura está compuesta por una cola llamada poly A formada por muchas secuencias de Adenina, este ARNm tiene codones múltiples que son tripletes de bases nitrogenadas

Codifican aminoácidos específicos al final de la molécula hay una capa metilada, el trabajo de este ARNm es llevar el mensaje del ADN del núcleo al retículo endoplasmático rugoso

Para producir una proteína específica, los ribosomas están compuestas por una unidad grande y otra pequeña, llamadas subunidad mayor y menor la cual se unen formando el complejo ribosoma mayor y junto con el ARNm comienzan el proceso de la síntesis de proteínas

Comienza cuando el complejo ribosoma mayor se une al ARNm y se une al punto de iniciación, los aminoácidos que son esenciales para sintetizar las proteínas son llevados al ribosoma por el ARN transmisor activo

El codón iniciador siempre es AUG que codifican al aminoácido metionina, la subunidad menor del ribosoma posiciona al ARNm para que pueda ser leído en grupos de tres bases nitrogenadas llamadas codones

La subunidad mayor del ribosoma remueve cada aminoácido y lo une a la cadena creciente poli peptídica, mientras que el ARNm pasa por el ribosoma

Llamado amoniacal ARNt. Se activa por la enzima ARNt sintetasa, este ARNt posee un brazo anti codón que es complementario al codón del ARN que se une

ELONGACION

El ribosoma distingue tres zonas, el sitio A, sitio P y el sitio E, el primer amoniacal ARNt se une al sitio P y el segundo amoniacal ARNt se une al sitio A

Repetir el ciclo en donde dipéptido es transferido y se forma un tripéptido y así se va formando la cadena polipeptídica de la proteína

El aminoácido metionina es transferido al amoniacal ARNt del sitio A y pasa al sitio E que significa salida, y el aminoacil ARNt se vuelve un dipéptido, pasa al sitio P y un nuevo aminoacil ARNt llega al sitio A

TERMINACION

Proceso que sucede hasta que aparece un codón Stop, los cuales son tres y pueden ser la secuencia UGA, UAA, UAG. Cuando sucede esto se detiene la traducción y un factor de liberación se encarga de separar la cadena polipeptídica y determinar la traducción, el ribosoma se disocia

Bibliografía

Bioquímica de Pastor. (24 dic 2018). Síntesis de Proteínas o traducción. 25 marzo 2022, de Bioquímica de Pastor