



# Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia:

Biología molecular

Trabajo:

ENSAYO

TRANSCRIPCION GENETICA Y SINTESIS DE PROTEINAS

Docente:

Q.F.B Hugo Nájera Mijangos

Alumno:

Casto Henri Méndez Méndez

Semestre y grupo:

4 ° "A"

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 27 de marzo 2021

Es parte fundamental de poder replicar el ADN es decir gracias a ello podemos duplicar o replicar nuestras células lo cual puede mantener una homeostasis en el organismo. cabe recalcar que esto puede llevar a constar por pasos es decir existe un período de transcripción, un período de síntesis etcétera. de los cuales es de cómo se transcribe y cómo se sintetiza el ADN ya que en base a ello nosotros como individuos podemos conocer algunas de las alteraciones que esto puede conllevar.

Por ende, es de suma importancia que nosotros podamos considerar la transcripción como un “proceso por el cual se genera una copia de RNA a partir la secuencia de un gen. Esta copia, llamada una molécula de ARN mensajero (ARNm), deja el núcleo de la célula y entra en el citoplasma, donde dirige la síntesis de la proteína, que codifica” (Margulies, 2017), entender así que el proceso de transcripción es aquello en el cual se puede crear una réplica de RNA y a partir del cual de la secuencia de ADN nosotros poder generar.

Como vemos la transcripción es un proceso muy importante en nuestra vida ya que gracias a ello puede llevarse a cabo muchas de las funciones que nuestro organismo requiere para su correcto funcionamiento, “La transcripción es uno de los procesos fundamentales que ocurre con nuestro genoma. Es el proceso de convertir el ADN en el ARN. Usted debe haber oído hablar del dogma central, que va del ADN, al ARN, a la proteína. Bueno, la transcripción se refiere a la parte primera de ir del ADN al ARN. Y transcribimos ADN al ARN en lugares específicos”, (Margulies, 2017), como bien lo menciona la transcripción es un proceso fundamental básico en nuestro genoma lo cual nos lleva a que el ADN se convierte en ARN lo cual nos facilita la transcripción del mismo en un lugar específico según requiera nuestro organismo.

Es importante mencionar que mientras se realiza el procedimiento de transcripción esta lleva un proceso, de los cuales intervienen enzimas que facilitan el proceso. en base a esto podemos definir que “La principal enzima que participa en la transcripción es la ARN polimerasa, la cual utiliza un molde de ADN de cadena sencilla para sintetizar una cadena complementaria de ARN. Específicamente, la ARN polimerasa produce una cadena de ARN en dirección de 5' a 3', al agregar cada nuevo nucleótido al extremo 3' de la cadena” (Boundless, 2016) la enzima es parte fundamental para que este proceso se pueda llevar

a cabo principalmente el ADN polimerasa el cual según sus características puede llegar a reducir una cadena de ARN para su correcta síntesis.

Es de suma importancia afirmar que no todos los genes se transcriben todo el tiempo sino que ésta es controlada por genes específicos es decir que las células regulan cuidadosamente la transcripción de forma que sólo se transcriban los genes cuyos productos son necesarios en el momento determinado. como bien sabemos la transcripción puede llevarse a cabo durante 3 etapas la iniciación la elongación y la terminación por lo cual abordaremos cada una de ellas de la manera más rápida y entendible.

La primera etapa conocida como la iniciación consiste en que la RN polimerasa se une con una secuencia de ADN el cual se le puede conocer como por el motor el cual se encuentra el inicio de cada gen cabe recalcar que estos genes pueden entender promotores específicos es decir cada gen tiene su propio promotor.

la segunda fase conocida como elongación consiste en una cadena de ADN el cual actúa como una plantilla para la ARN polimerasa, cabe recalcar que el ARN transcrito tiene la misma información que la cadena de ADN contraria es decir la cadena origina base U uracilo en lugar de timina.

Como última fase la terminación, donde la secuencia llamadas terminadores los cuales nos pueden indicar que se ha completado el transcrito de ARN. lo cual una vez realizado el ARN polimerasa es liberado.

he aquí la importancia de conocer el proceso de transcripción, y aquí en base a esto nuestro organismo puede comenzar este proceso en determinado tiempo en el lugar específico y por lo tanto es un proceso controlado, es de suma importancia aclarar que este proceso de transcripción no siempre está activo... sino que es controlado según los genes y cada gen puede tener un promotor específico que pueda estimular a la iniciación de la transcripción.

estos son regulados por las células por lo tanto sólo se transcriben los genes cuyos productos son necesarios en ese momento. así favoreciendo a una homeostasis en el organismo dado que las células generan en el proceso de transcripción según la demanda del organismo.

Referencias.

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. y Walter, P. (2002). Controles postranscripcionales. En Molecular biology of the cell (4ta ed.). Nueva York, NY: Garland Science. Consultado en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK26890/>.
- Griffiths, A. J. F., Miller, J. H., Suzuki, D. T., Lewontin, R. C. y Gelbart, W. M. (2000). La transcripción y la ARN polimerasa. En An introduction to genetic analysis (7a ed.). Nueva York, NY: W. H. Freeman. Consultado en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK22085/>.