



Ensayo

Relevancia de los procesos bioquímicos involucrados en el flujo de información genética

Alumna: Zabdi Rodríguez Hernández

Bioquímica II

La transmisión de información genética tiene como principio rector las reglas de apareamiento de bases (Watson-Crick), y es lo que posibilita una transmisión de "ida y vuelta" de la información entre ADN a ARN. De ARN a proteínas, no obstante, la vía de transmisión es unívoca.

La replicación es el modo de perpetuar la información genética, y asegurar una copia fiel de la información en cada una de las células producidas por división. En lo referente a la transmisión de la información dentro de la célula, los pasos fundamentales son dos.

El primer paso, la transcripción, consiste en la copia exacta de una de las hebras de ADN a ARN; la secuencia de ARN será exactamente igual a la del ADN copiado, excepto por la presencia de uracilo (U) en vez de timina (T).

El segundo paso, la traducción, implica la síntesis de proteínas haciendo uso del código genético, que identifica aminoácidos específicos a partir de un conjunto de tres bases.

Los tres procesos mencionados son procesos de polimerización, que pueden dividirse en tres etapas: *Iniciación*, *elongación* y *terminación*, definidas en cada caso por eventos concretos.

Entre la transcripción y la traducción, hay en ciertos casos un procesamiento de los transcriptos a fin de obtener ARN mensajero (ARNm) maduro. Los productos de la traducción también son procesados. En cada caso hay en juego elementos de señalización en la molécula que porta la información (ADN, ARN o proteína) para dar lugar a un copiado o procesamiento correcto.