



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CAMPUS:

SAN CRISTOBAL

LICENCIATURA:

MEDICINA HUMANA

MATERIA:

BIOLOGÍA MOLECULAR

ACTIVIDAD:

SUPER NOTA

TEMA:

TRANSCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA

ALUMNO:

JOSE SANCHEZ ZALAZAR

DOCENTE:

Q.F.B.

QFB. ROYBER FERNANDO BERMÚDEZ TREJO

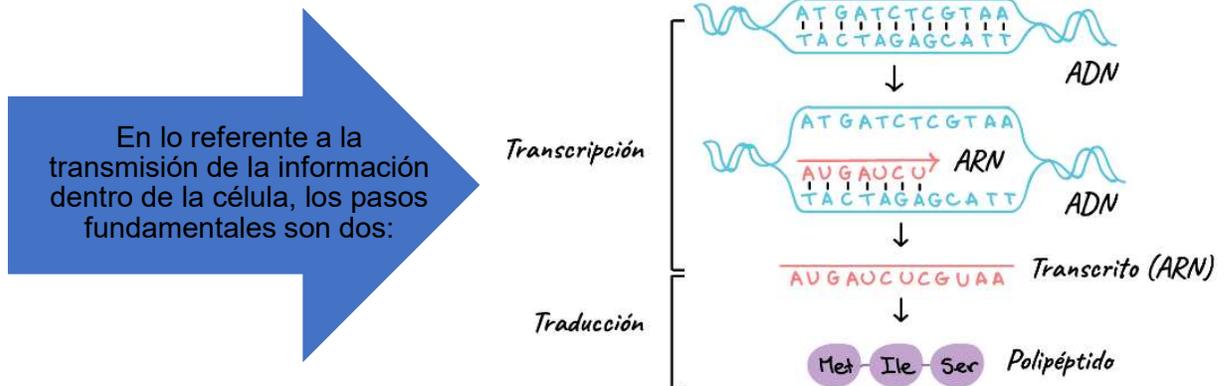
Fecha:

22/04/2023

TRANSCRIPCIÓN

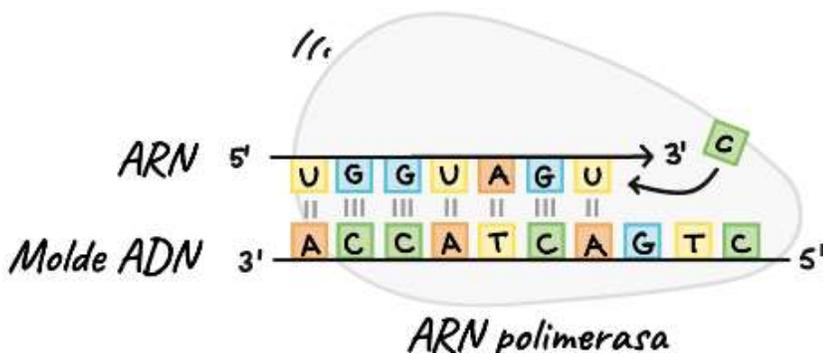
La transcripción de un gen ocurre en tres etapas: iniciación, elongación y terminación.

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.



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).

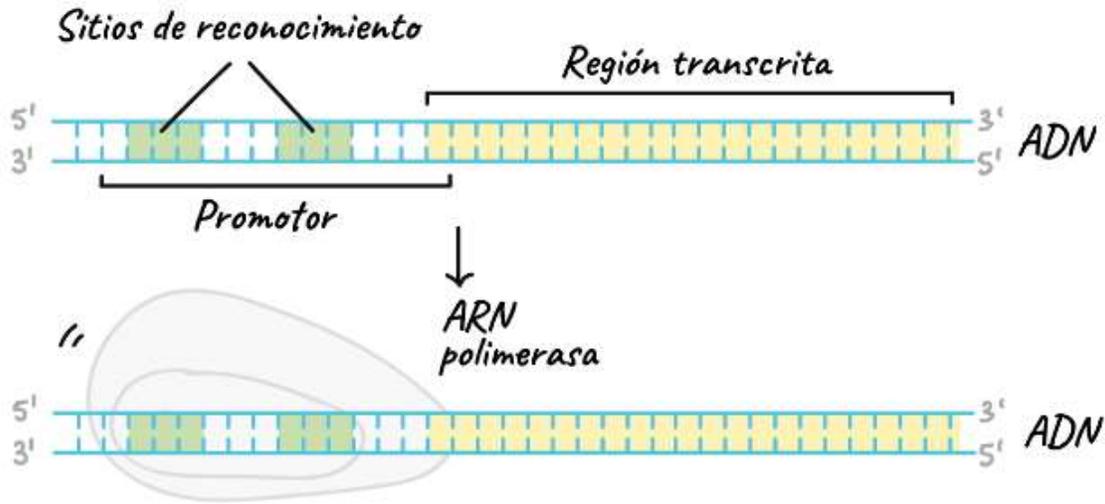
La traducción, implica la síntesis de proteínas haciendo uso del código genético, que identifica aminoácidos específicos a partir de un conjunto de tres bases.



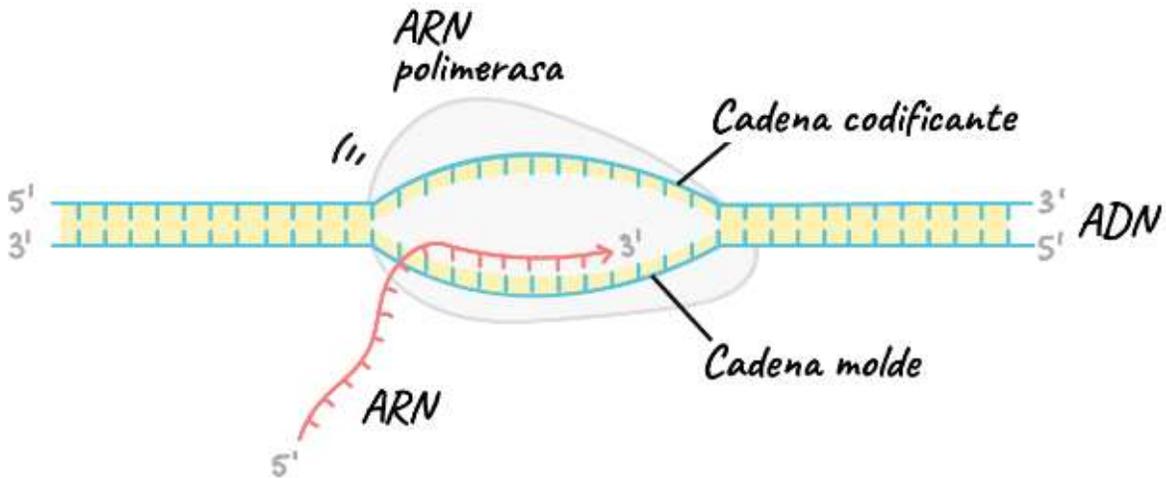
La principal enzima que participa en la transcripción es la **ARN polimerasa**, la cual utiliza un molde de ADN de cadena sencilla para sintetizar una cadena complementaria de ARN.

El objetivo de la transcripción es producir una copia de ARN de la secuencia de ADN de un gen.

La ARN polimerasa se une a una secuencia de ADN llamada **promotor**, que se encuentra al inicio de un gen.

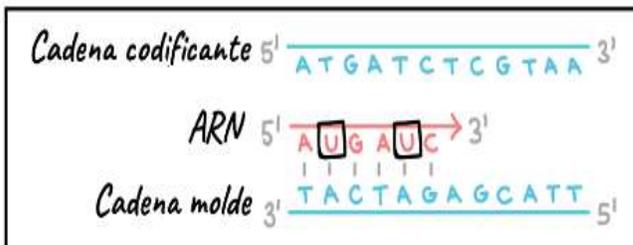


Una vez unida, la ARN polimerasa separa las cadenas de ADN para proporcionar el molde de cadena sencilla necesario para la transcripción.



Una cadena de ADN, la **cadena molde**, actúa como plantilla para la ARN polimerasa.

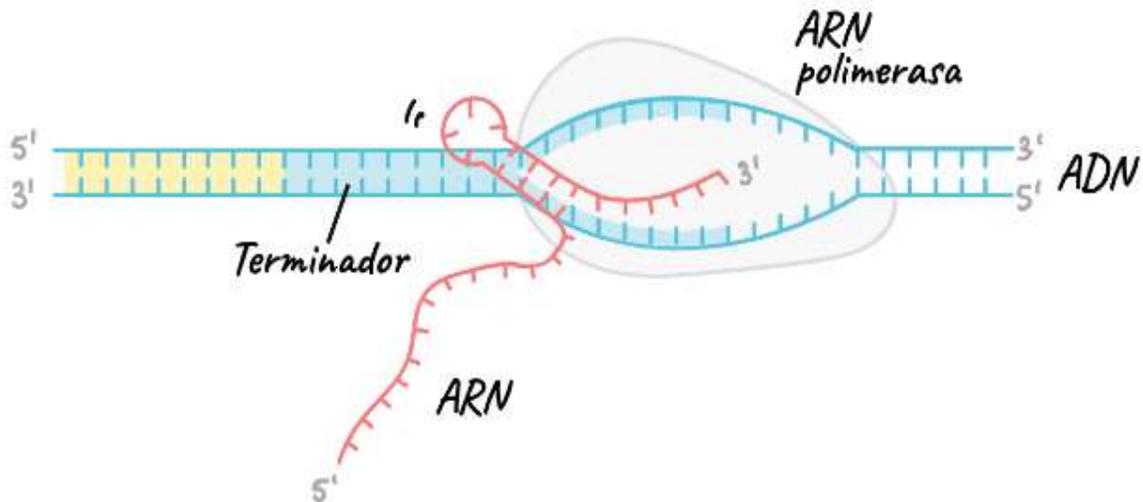
Al "leer" este molde, una base a la vez, la polimerasa produce una molécula de ARN a partir de nucleótidos complementarios y forma una cadena que crece de 5' a 3'.



El transcrito de ARN tiene la misma información que la cadena de ADN contraria al molde (**codificante**) en el gen, pero contiene la base uracilo (U) en lugar de timina (T).

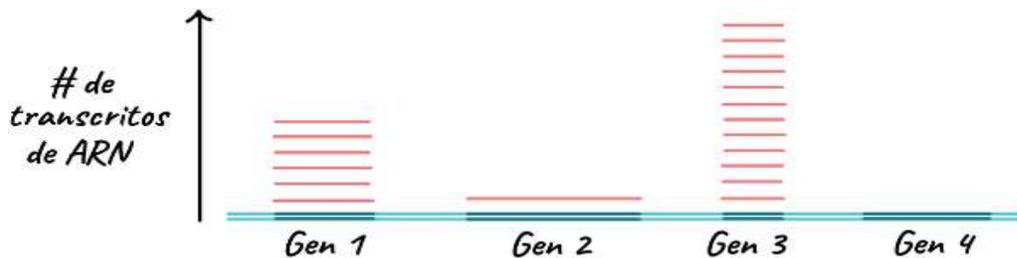
Las secuencias llamadas terminadores indican que se ha completado el transcrito de ARN. Una vez transcritas, estas secuencias provocan que el transcrito sea liberado de la ARN polimerasa.

Mecanismo de terminación en el que ocurre la formación de un tallo-asa en el ARN.



La transcripción ocurre para genes individuales

No todos los genes se transcriben todo el tiempo, sino que la transcripción se controla individualmente para cada gen (o, en las bacterias, para pequeños grupos de genes que se transcriben juntos).



Las células regulan cuidadosamente la transcripción, de forma que solo se transcriben los genes cuyos productos son necesarios en un momento determinado.

BIBLIOGRAFIA:

(s/f). Khan Academy. Recuperado el 22 de abril de 2023, de <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/gene-expression-and-regulation/transcription-and-rna-processing/a/overview-of-transcription>