

## JONATAN EMMANUEL SILVA LÓPEZ

1. BUSCA LA MOLECULA DE ADN DEL SIGUIENTE FRAGMENTO DE ARN

- AUG-GGG-CGA-AUU-UUA-UUU-AAA-ACG-GCA-GCA-AUG-GUA-GCA

TAC-CCC-GCT-TAA-AAT-AAA-TTT-TGC-CGT-CGT-TAC-CAT-CGT (MIO)

ATG-GGG-CGA-ATT-TTA-TTT-AAA-ACG-GCA-GCA-ATG-GTA-GCA (MIO)

2. BUSCA EL ADN COMPLEMENTARIO Y EL ARN DE LA SIGUIENTE HEBRA DE ADN

- TAC-CCG-GCT-TGA-TTT-GCA-GCA-GGC-ATT-TTA-TGA-CACA

ATG-GGC-CGA-ACT-AAA-CGT-CGT-CCG-TAA-AAT-ACT-GTGT (MIO)

UAC-CCG-GCU-UGA-UUU-GCA-GCA-GGC-AUU-UUA-UGA-CACA (MIO)

3. CUAL ES EL DOGMA CENTRAL DE LA BIOLOGIA MOLECULAR

EL DOGMA CENTRAL DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR AFIRMA QUE EL ADN CONTIENE LAS INSTRUCCIONES PARA CREAR PROTEÍNAS, LAS QUE SE COPIAN EN EL ARN. LUEGO EL ARN USA ESTAS INSTRUCCIONES PARA CREAR UNA PROTEÍNA. EN RESUMEN: ADN → ARN → PROTEÍNA, O ADN A ARN A PROTEÍNA.

4. DE LA SIGUIENTE HEBRA DE ADN BUSCA EL ADN DEL CUAL NACIO Y SINTETIZA SU ARN

ACG-GCG-CCC-CGA-AAA-ATC-CGT-CAT-CGC-CCG-GGC-CAA-AAA-AAA-CCA (MIO)

- TGC-CGC-GGG-GCT-TTT-TAG-GCA-GTA-GCG-GGC-CCG-GTT-TTT-TTT-GGT

ACG-GCG-CCC-CGA-AAA-AUC-CGU-CAU-CGC-CCG-GGC-CAA-AAA-AAA-CCA (MIO)

5. EXPLICA EL PROCESO DE CORTE Y EMPALME

EL PROCESO DE MADURACIÓN DEL ARN – SPLICING – ELIMINA LOS INTRONES Y UNE A LOS EXONES PARA PRODUCIR UNA MOLÉCULA DE ARN MENSAJERO MADURO CAPAZ DE SALIR DEL NÚCLEO HACIA EL CITOPLASMA, DONDE OCURRE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS.

6. DEL SIGUIENTE ARN ESCRIBE LA HEBRA DE ADN QUE LE PRECEDE

ACT-CAT-TTT-TTG-GCT-CGG-TCT-TCC-CGC-TCG-CCG-TAC-ACT (MIO)

- UGA-GUA-AAA-AAC-CGA-GCC-AGA-AGG-GCG-AGC-GGC-AUG-UGA

7. ESCRIBE CUAL ES LA FUNCION DE LA COLA DE POLIA ADENINAS

LAS PROBABLES FUNCIONES DE LA CAPERUZA SON: PROTEGER LA MOLÉCULA DE LA ACCIÓN DE LAS EXONUCLEASAS INESPECÍFICAS. AYUDAR A LOS RIBOSOMAS A RECONOCER EL MRNA PARA INICIAR LA TRADUCCIÓN; SE HA VISTO QUE LA CAPERUZA ES RECONOCIDA POR UNO DE LOS FACTORES DE TRADUCCIÓN, AUNQUE NO ES UNA ETAPA IMPRESCINDIBLE.

8. EXPLICA EL PROCESO DE TRANSCRIPCION HASTA LA FORMACION DEL TRANSCRITO MADURO

FASE 1. INICIO LA ARN POLIMERASA DEBE RECONOCER EL PUNTO DE INICIO DE LA SÍNTESIS. ESTA ZONA DEL ADN, DESCRITA COMO PROMOTOR, CONSISTE EN DOS SECUENCIAS CORTAS DE BASES SITUADAS 10 Y 35 PARES DE BASES DEL PUNTO

## JONATAN EMMANUEL SILVA LÓPEZ

INICIAL DE LA SÍNTESIS. POR CONVENIO, PARA DESCRIBIR LA REGIÓN DEL ADN DÓNDE SE SITÚA EL GEN A TRANSCRIBIR, SE DA EL NÚMERO +1 AL PAR DE BASES (ADN) DÓNDE COMIENZA LA SÍNTESIS DEL ARN, HASTA +N QUE SERÁ EL ÚLTIMO PAR DE BASES DÓNDE ACABA LA SÍNTESIS.

FASE DE ELONGACIÓN: DURANTE ESTA FASE SE PRODUCE EL CRECIMIENTO DE LA CADENA POR INCORPORACIÓN DE RIBONUCLEÓTIDOS CON BASES COMPLEMENTARIAS, QUE FORMAN EL HÍBRIDO ADN-ARN EN UNA SECUENCIA DE UNOS 12 PARES DE BASES. A MEDIDA QUE LA ARN POLIMERASA AVANZA POR LA CADENA MOLDE DE ADN LOS DOS COMPONENTES DEL HÍBRIDO SE VAN SEPARANDO, VOLVIENDO LA CADENA DE ADN A SU CONFIGURACIÓN PRIMITIVA DE DOBLE HÉLICE. LA ARN POLIMERASA MANTIENE ROTOS LOS ENLACES ENTRE LAS CADENAS EN UN SEGMENTO DE 17 PARES DE BASES, DESEENROLLANDO EL ADN POR DELANTE Y ENROLLÁNDOLO POR DETRÁS.

FASE DE TERMINACIÓN: LA ARN POLIMERASA CONTINÚA LA COPIA DE ADN HASTA LA PRESENCIA DE UNA SECUENCIA CONCRETA DE TERMINACIÓN QUE PROVOCA SU DISOCIACIÓN. LA SECUENCIA DE TERMINACIÓN SUELE ESTAR FORMADA POR UNA REPETICIÓN DE BASES DE ADENINA QUE SE TRANSCRIBE COMO UNA SECUENCIA DE URACILOS EN EL ARN SINTETIZADO.

MADURACIÓN DEL ARN: LA MAYOR PARTE DE LAS MOLÉCULAS DE ARN PROCARIOTAS Y LA TOTALIDAD DE LAS EUCARIOTAS RECIÉN SINTETIZADAS, LOS DENOMINADOS TRANSCRITOS PRIMARIOS, HAN DE PASAR POR UNA SERIE DE MODIFICACIONES O

## JONATAN EMMANUEL SILVA LÓPEZ

CAMBIOS QUE SE CONOCEN CON EL NOMBRE DE MADURACIÓN DEL ARN O PROCESOS POSTRANSCRIPCIONALES. UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS MÁS SORPRENDENTES QUE SE PRODUCEN EN ESTE PROCESO, ES LA PARTICIPACIÓN DE MOLÉCULAS DE ARN QUE TIENEN ACTIVIDAD CATALÍTICA O ENZIMÁTICA. LOS TRANSCRITOS PRIMARIOS DE LOS ARNM Y ARNT SON LOS QUE EXPERIMENTAN MÁS MODIFICACIONES.

9. DEL SIGUIENTE ARN SINTETIZA SU MOLECULA DE ADN

ATG-TGG-TTT-GGT-GCT-TGC-CGA-AAG-GAA-AGC-CAG-AGA (MIO)

TAC-ACC-AAA-CCA-CGA-ACG-GCT-TTC-CTT-TCG-GTC-TCT (MIO)

- AUG-UGG-UUU-GGU-GCU-UGC-CGA-AAG-GAA-AGC-CAG-AGA

QUIMICO!! LAS QUE LE PUSE DE ROJAS SON LAS QUE REALIZÉ PARA QUE NO SE CONFUNDA, TAMBIÉN LE PUSE (MIO).