



# **Universidad del Sureste**

## **Escuela de Medicina**

**“EJERCICIOS GÉNETICA”**

---

**BIOLOGÍA MOLECULAR**

**Q:**  
**HUGO NAJERA MIJANGOS**

**PRESENTA:**  
**Andrea Montserrat Sánchez López**

**MEDICINA HUMANA**

**4° SEMESTRE**

**MARZO de 2021**  
**Comitán de Domínguez, Chiapas**

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

Molecula de ADN: ATG GGG CGA ATT TTA TTT AAA ACG GCA GCA ATG GTA GCA

Molecula de AND: TAC CCC GCT TAA AAT AAA TTT TGC CGT CGT TAC CAT CGT

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

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

UAC CCG GCU UCA UUU GCA GCA GGC AUU UU UGA CACA

3. CUAL ES EL DOGMA CENTRAL DE LA BIOLOGIA MOLECULAR

ADN → ARN → proteína

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

Nacio de ACG GCG CCC CGA AAA ATC CGT CAT CGC CCG GGC CAA AAA AAA CCA

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

Su ARN: ACG GCG GGG GCA AAA AUC CGU CAU CGC CCG GGC CAA AAA AAA CCA

5. EXPLICA EL PROCESO DE CORTE Y EMPALME

En el proceso de corte y empalme, las enzimas eliminan a los intrones debido a que no modifican nada, por lo tanto se unen los exones, y a ello se agrega una caperuza en la 5' y una cola poli adeninas en 3'.

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

ADN que le precede ACT CAT TTT TAG GCT CGG ACT TCC CGC ACG CCG TAC ACT

UGA GUA AAA AUC CGA GCC UGA AGG GCG UGC GGC AUG UGA

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

Consta de mas de 200 adeninas y este permite que no se degraden al llegar al ribosoma.

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

Inicio: Tienen una región promotora TTGACA, y en esta región se agrega o se ancla el factor sigma.

El factor sigma activa al RNA polimerasa y forma la burbuja de transcripción.

Enlongación: se lleva a cabo el crecimiento de la hebra de ARN que estamos formando

Los nucleótidos trifosfatados y su crecimiento se da en 5' a 3' y a partir de ese nucleótido se elimina el factor sigma.

Eliminación: Terminación del transcrito primario (hay dos formas)

1. Mediante la terminación de Poliui.

En regiones de citocinas y guaninas (región palindromica) y se forma la terminación de Poliui y se separa y deja de formar ARN.

2. Cuando hay una presencia del factor Rho.

Cuando hay presencia de ATP y agua, ocurre hidrolisis. Lo que ocurre es que se separa y se deja de sintetizar ARN.

Después de esto, tenemos a la formación de ARN, pero es un transcrito primario.

Se llega al proceso de corte y empalme. En donde el intron separa a los exones. Las enzimas eliminan a los intrones (no modifican nada), y unen las partes útiles, que son los exones. Ya que están unidos, se agregan una caperusa en 5' y una cola de poli adeninas, en donde consta de más de 200 adeninas para que estas no sean degradadas en durante su llegada al ribosoma.