

Biomoléculas 3

Ácidos nucleicos

Ácidos nucleicos

- Molécula compleja de todo ser vivo
- Agrupa a:
 - ADN:
 - ARN:

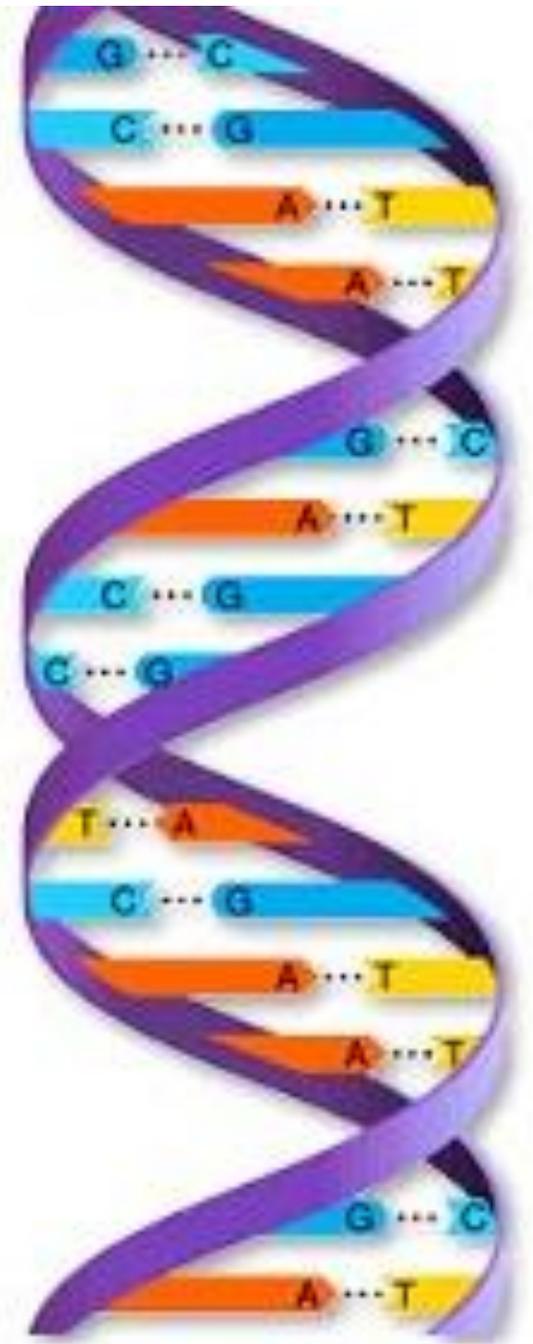
ADN

- Controla las funciones y características celulares
- Contiene la información genética codificada
- Se Duplica (replicación) antes de la reproducción celular → heredable
- Organización → genes → se traducen a proteínas



Estructura del ADN:

- Molécula formada por dos cadenas de nucleótidos
- Secuencia de bases nitrogenadas de los genes → Código genético
- Alteración secuencia → mutación



ARN (Ácido ribonucleico)

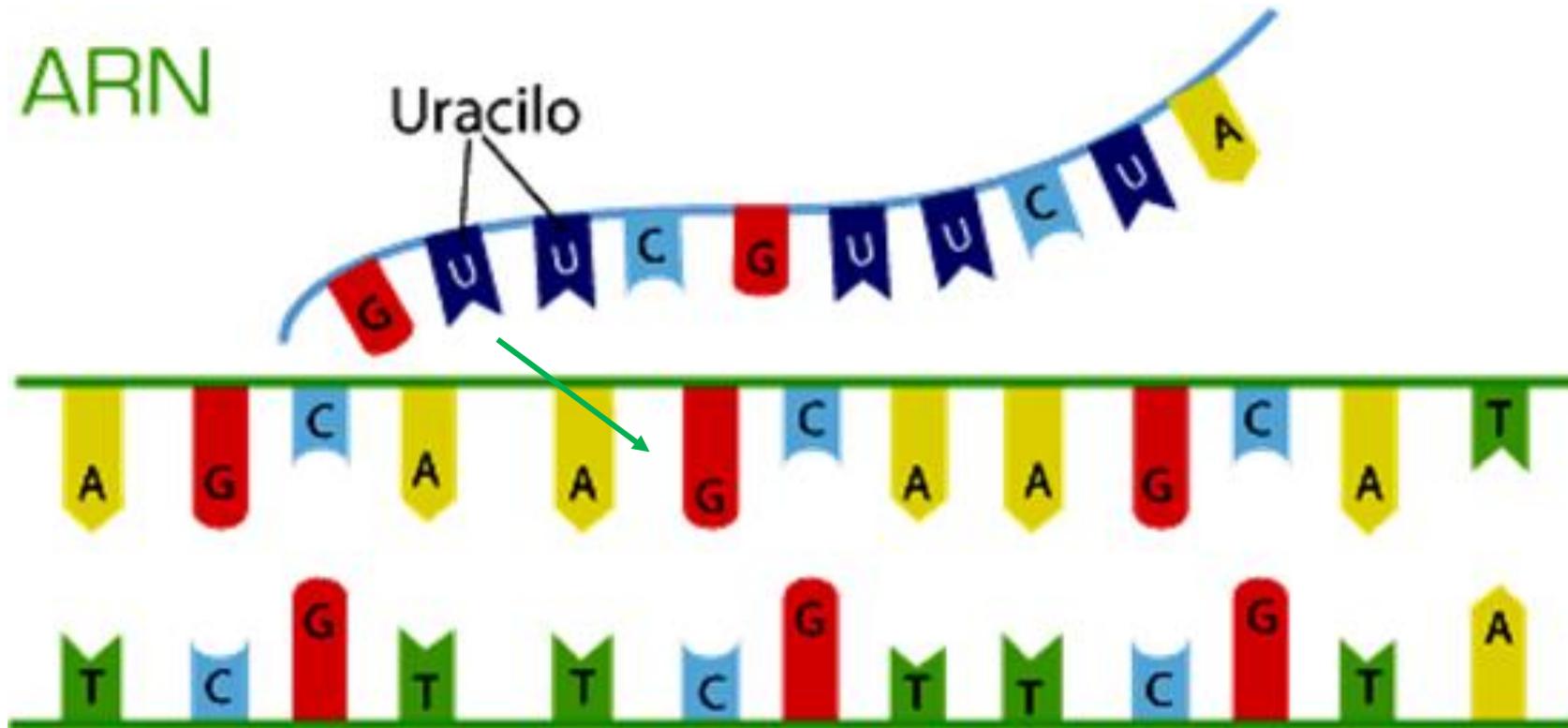
- Nucleótido de cadena simple
- Se origina a partir de un gen del ADN → Transcripción
ADN → ARN
- Función → síntesis proteica en el citoplasma

ARN (Ácido ribonucleico)

- Tipos de ARN:
 - Mensajero (ARN m)
 - Transferencia (ARN t)
 - Ribosomal (ARN r)

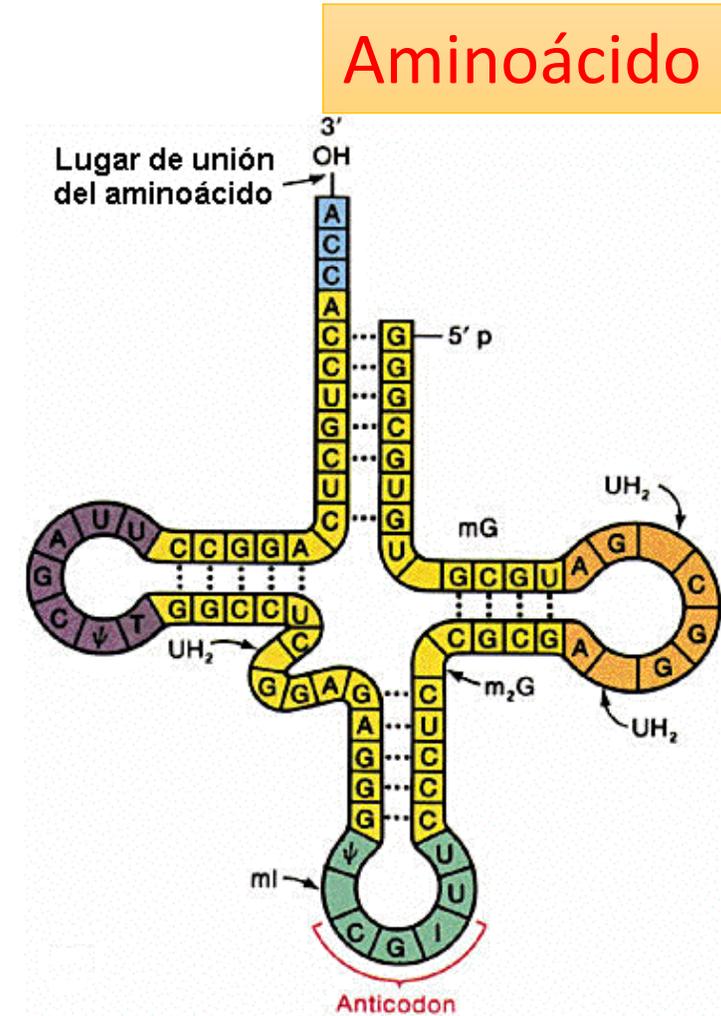
- ARN Mensajero:

- Lleva mensaje desde el núcleo al citoplasma



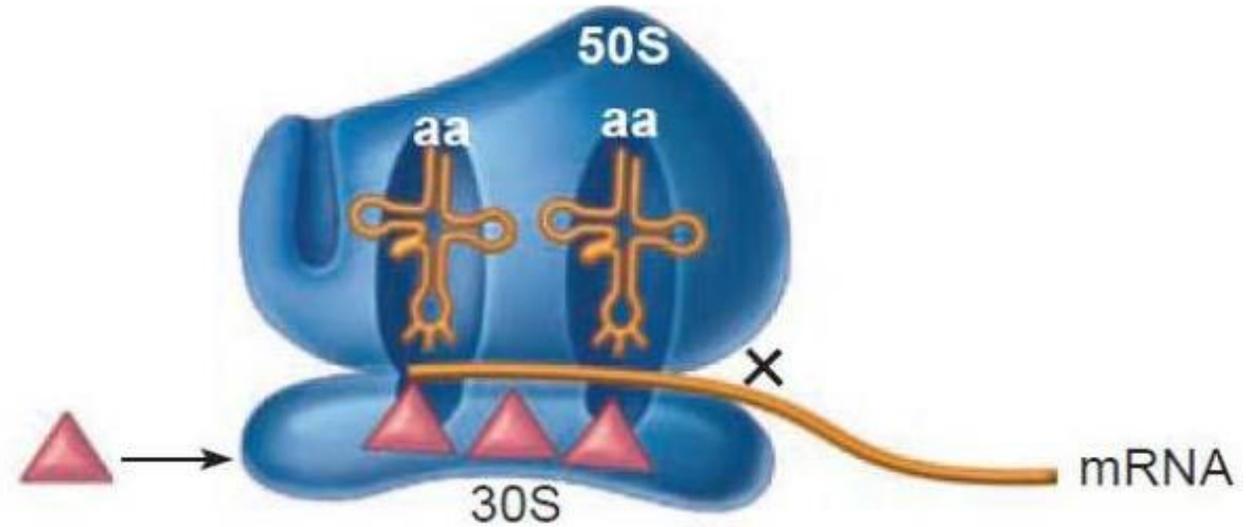
ARN de Transferencia:

- Se encuentra en citoplasma
- Función:
 - Se une a un aa específico
 - Lo transporta al ribosoma

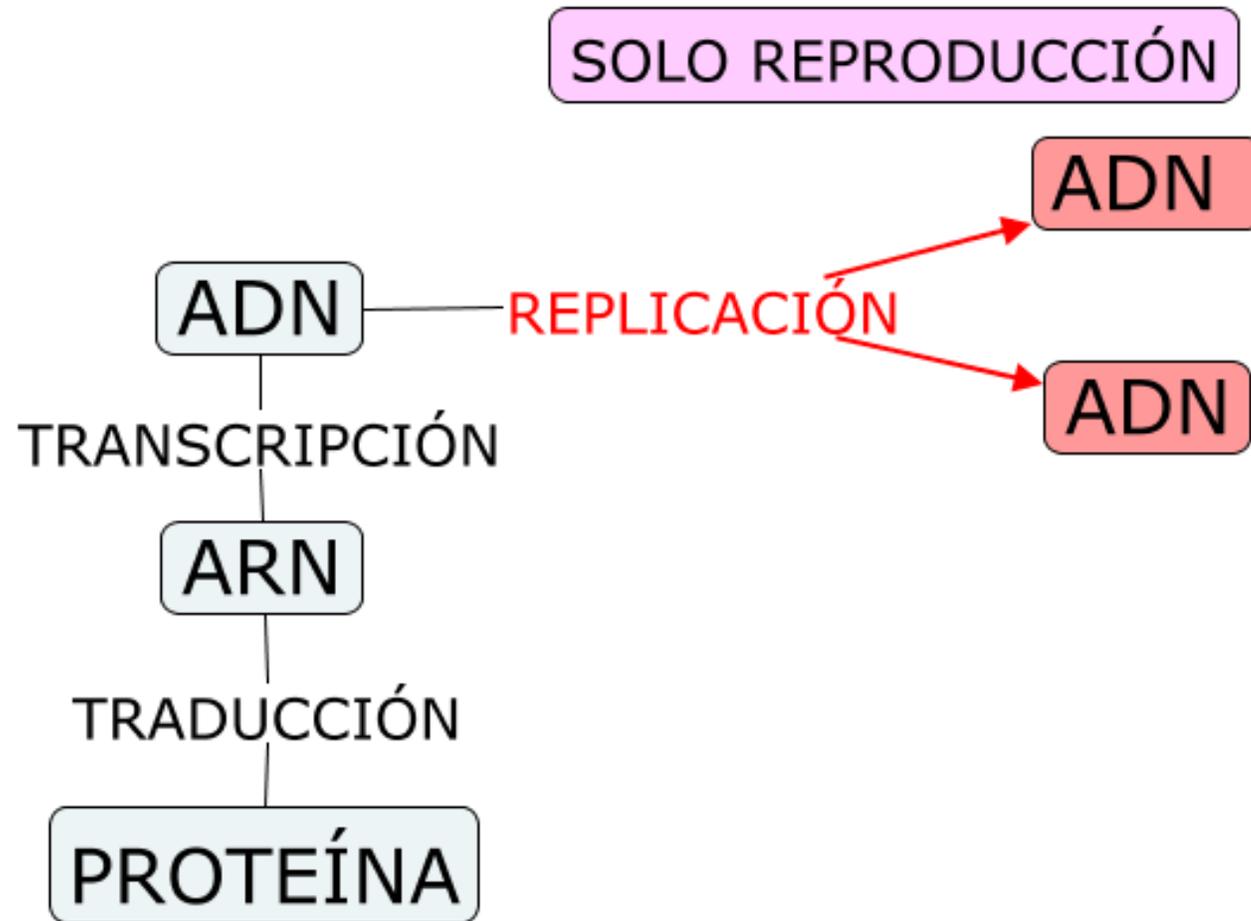


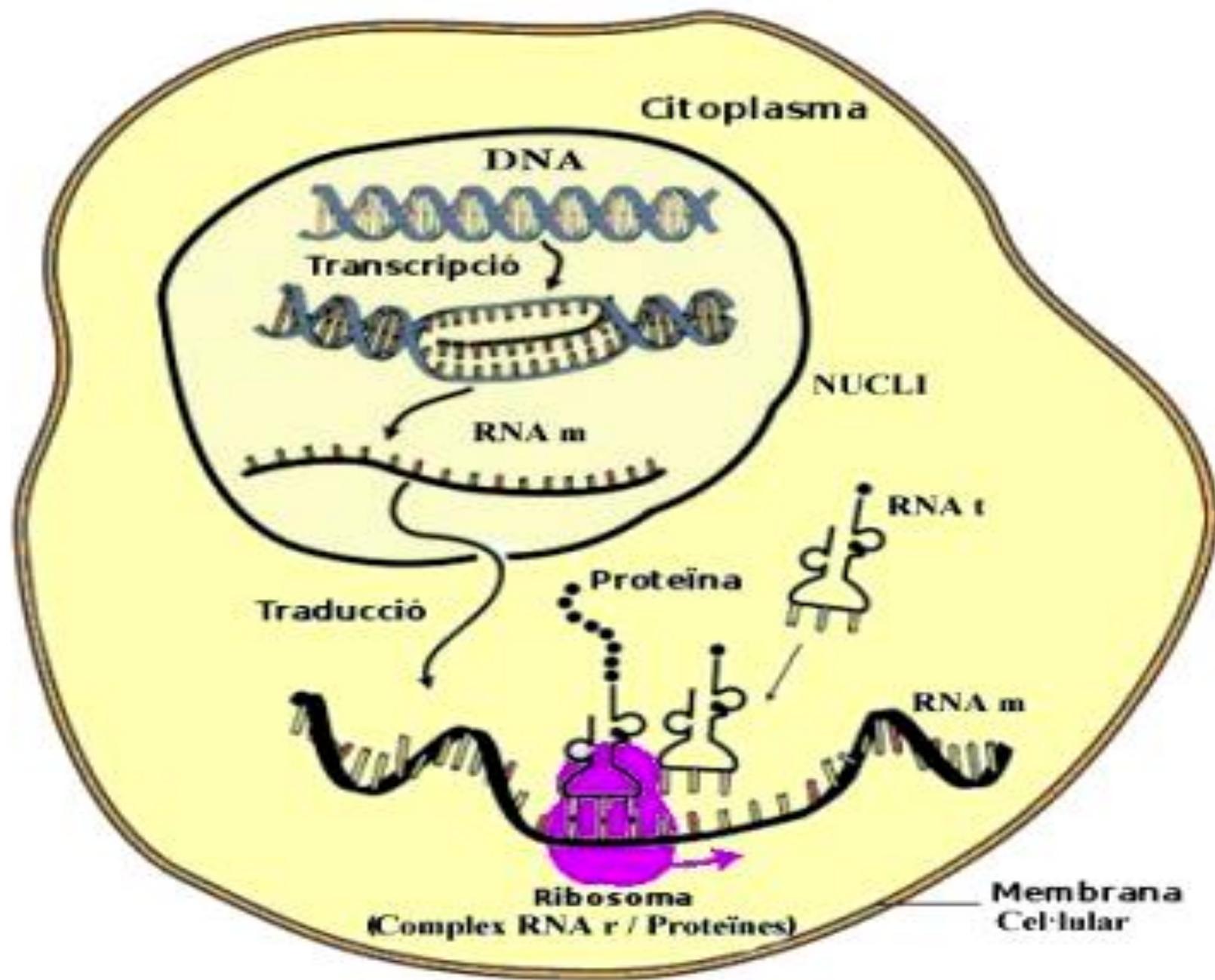
Ribosomal:

- Moléculas de ARN forman un ribosoma
- Función → síntesis proteica
- Se une y lee ARN m
- Adhiere ARN t al ARN m
- Forma enlace peptídico entre los aa → forma proteína.



Relación ADN / ARN





Preguntas

- Si se presenta una alteración en un gen del ADN, qué ocurre con la estructura y función de la proteína sintetizada?
- Si usted quiere identificar si una molécula es ADN o ARN, qué análisis de laboratorio podría usar? Explique.
- Qué diferencia hay entre transcripción y traducción?

- Si tenemos 10 genes diferentes; cuántos ARN m y proteínas diferentes se producen?
- Si se inhibe la transcripción qué consecuencia a corto plazo se producen en la célula?
- Si se inhibe la replicación, qué consecuencias acarrea?