

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

## ESCUELA DE MEDICINA

### CUADRO SINOPTICO 2 UNIDAD

Quim. Hugo Nájera Mijangos

“4to” semestre grupo “B”

**Biología Molecular**

Nymssi Michelle Gonzales Requena

# Transcripción

¿Que es?

La transcripción es el paso previo y necesario para la generación de proteínas funcionales que definen el metabolismo y la identidad de las células.

**Características**

- Enzimas llamadas **ARN polimerasas** realizan la transcripción, estas unen nucleótidos para formar una cadena de ARN (usando una cadena de ADN como molde).
- La transcripción tiene tres etapas: iniciación, elongación y terminación.
- La transcripción de cada gen en tu genoma se controla por separado.

¿En que consiste?

Consiste en la síntesis de una cadena de ARN complementaria y antiparalela, a la secuencia de nucleótidos de una de las cadenas de ADN denominada *cadena molde*, y por lo tanto, tiene la secuencia de nucleótidos idéntica a la cadena opuesta del ADN llamada *cadena codificadora*, con la premisa de que la timina se sustituye por uracilo en la molécula de ARN

**GEN**

Las secuencias de ADN que se copian en cada proceso de transcripción se denominan *genes*.  
El gen es una secuencia lineal de nucleótidos en la molécula de ADN, que contiene la información necesaria para la síntesis de un ARN funcional, que puede ser ARNm, ARNt o ARNr.

**Factores transcripcionales**

- Factores transcripcionales (TF) generales o basales
- Factores transcripcionales inducibles

Son los requeridos para el inicio de la transcripción en todos los promotores basales. Se unen a la ARN pol para formar un complejo que rodea el sitio de inicio, determinando la iniciación.

Los TF inducibles, o TF de tejido específico, interactúan con el ADN de la misma manera que los TF generales, pero su función es más bien reguladora y se unen preferentemente a los promotores distales.

**Regulación de la transcripción**

Las diferencias fenotípicas que caracterizan a las diferentes células presentes en organismos multicelulares, a pesar de tener el mismo genotipo, se deben a la expresión diferencial de sus genes. El desarrollo y el fenotipo de un organismo pueden regularse por el producto génico que interactúa con otros genes o con el ambiente en tiempo y espacio.