

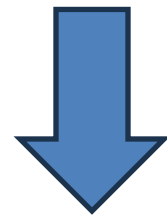
# TRANSPOSICIÓN

## Mutación por transposición



Barbara McClintock

1940/1983



Genética Moderna



1902-1992

Citogenética que obtuvo el premio Nobel de Medicina o Fisiología en 1983

- Inestabilidad de los genes era debida a elementos genéticos móviles, 1951. “herética”

- 1970 (Bacterias)

- Se caracterizan por secuencias invertidas repetidas en sus extremos terminales (10-40 pb),
- un segmento interno que codifica a una transposasa requerida para su integración y
- la formación de secuencias repetidas cortas en el DNA blanco que flanquea al elemento en el sitio de integración.

# TRANSPOSONES EUCARIÓTICOS

El fenómeno de la transposición ha tenido un papel fundamental en la evolución de la estructura del genoma eucariótico

Según su mecanismo de transposición los transposones eucarióticos se clasifican en dos clases:

☀ **Transposones de clase I** → se transponen por un mecanismo de transcripción inversa utilizando un RNA intermediario.

➤ Retrotransposones o retroposones: estructura semejante (derivados) a los genes de los retrovirus (genes para la transcriptasa inversa)

➤ Retroposones no víricos (genes para la transcriptasa inversa: LINES-elementos de inserción larga; SINES-elementos de inserción corta - mecanismo de "transposición dependiente de otro elemento")

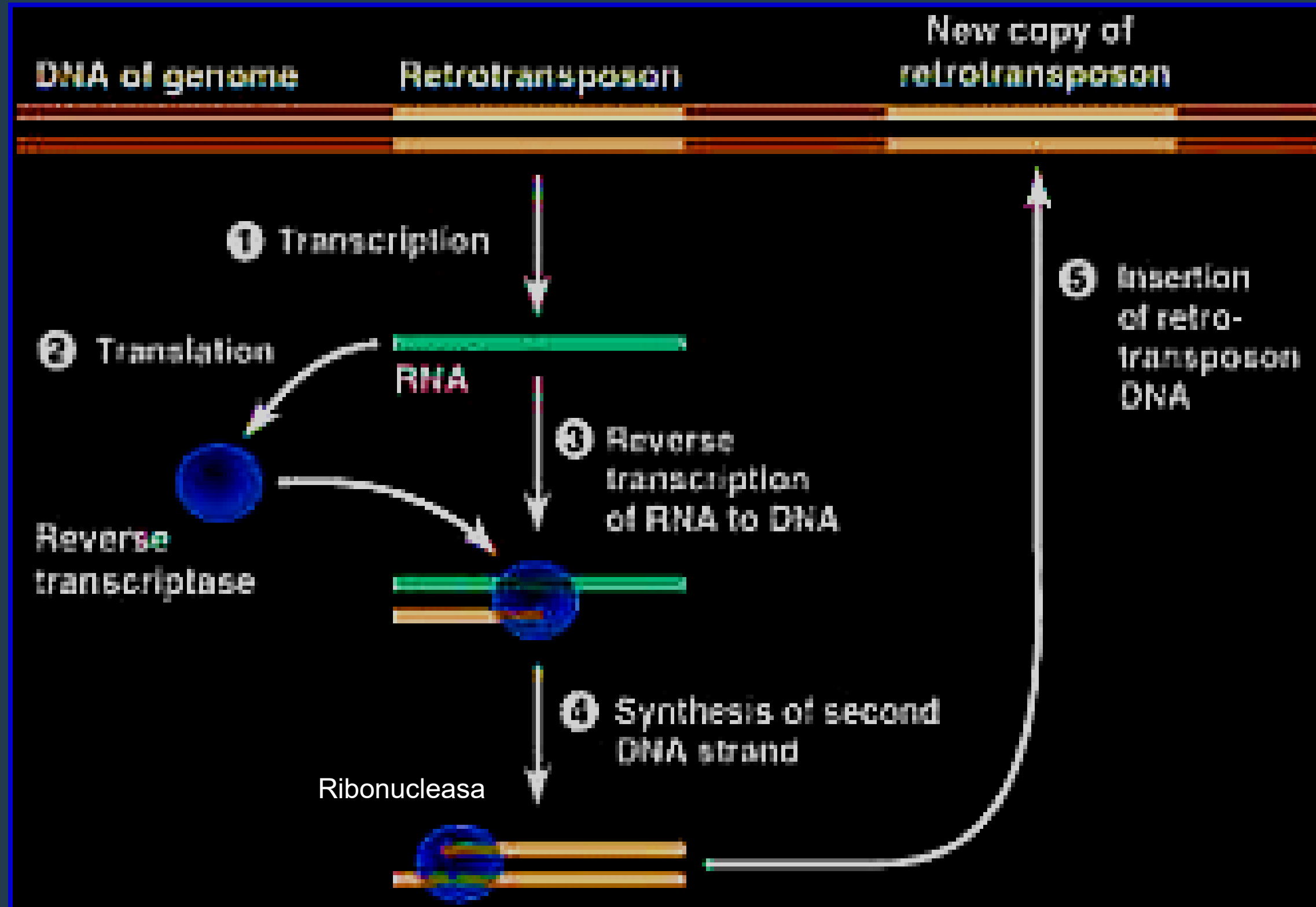
**Transposones de clase II** → se transponen directamente de DNA a DNA.

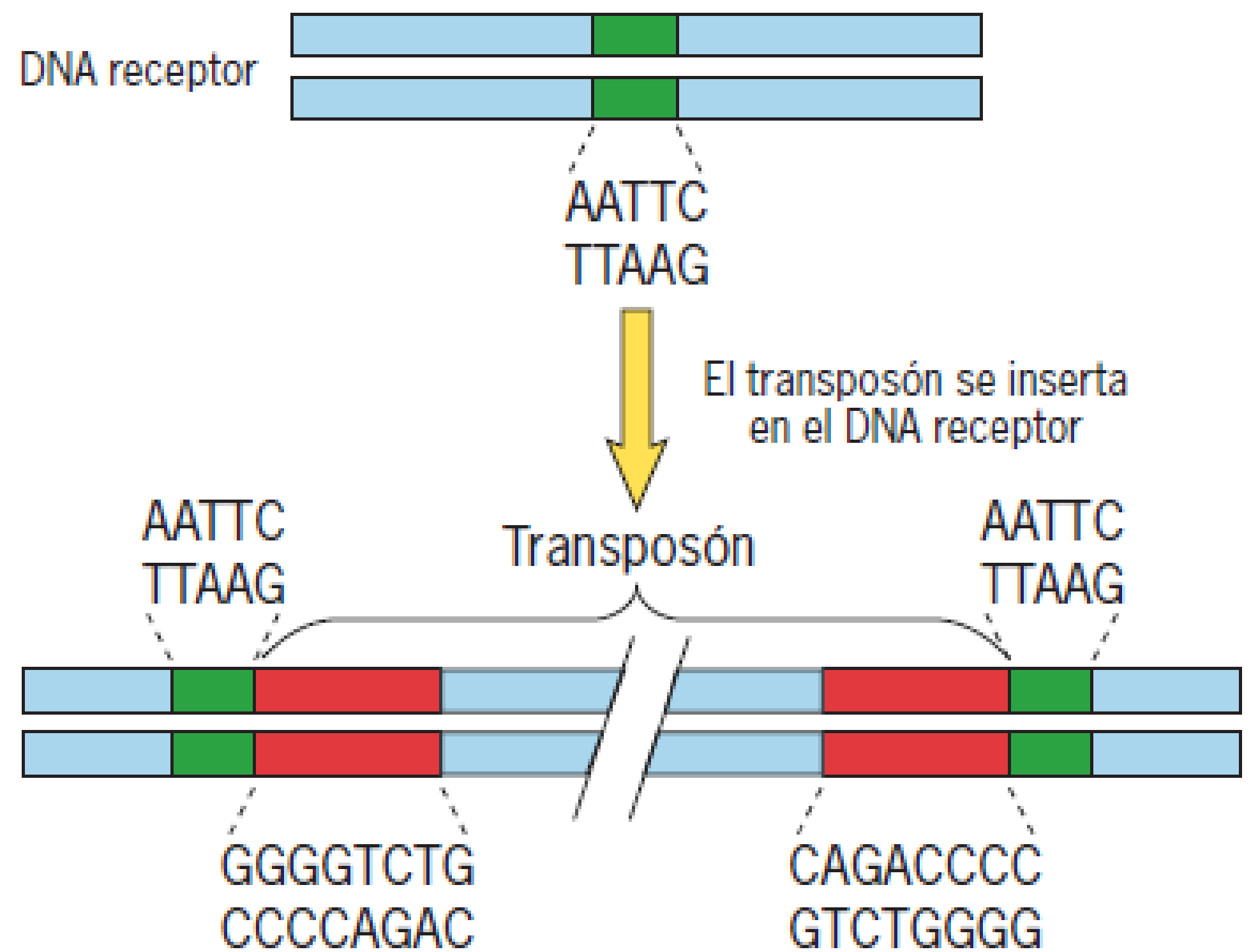
➤ Los codifican la transposasa y tienen RTI (Repeticiones terminales invertidas) cortas.

➤ Los que codifican la transposasa y tienen RTI largas.

## Retroposones o retrotransposones:

- Elementos genéticos que se replican y desplazan a otro lugar del DNA por medio de un RNA intermediario.





- = Repetición directa en el DNA receptor
- = Repetición inversa en los extremos del transposón