



**Universidad del sureste  
Escuela de medicina**

**Biología molecular de la clínica**

**Q.F.B: Hugo Najera Mijangos**

**Presenta: Jesús Eduardo Cruz Domínguez**

# Técnicas de biología molecular

## PCR

Fue diseñada por el Dr. Kary Mullis en 1987

La PCR se realiza en un "thermo cycler" o termociclador

La detección del producto de la PCR se realiza normalmente mediante corrido electroforético.

La posterior visualización se puede realizar por bromuro de etidio (lámpara de luz UV) Tinción de plata, fluorescencia, radioactividad

### Aplicaciones

Detección de agentes infecciosos como : hepatitis B y C, papiloma virus, VIH

Análisis de ADN de cualquier organismo vivo o muerto, análisis de fósiles

Pruebas de paternidad

### Ventajas

- El proceso se puede utilizar para clonar, secuenciar y análisis.
- Se puede amplificar el ADN de cualquier organismo vivo o muerto.

### Desventajas

- Se necesitan "primers" específicos que sean complementarios al fragmento que se desea sintetizar.
- La polimeración puede tener errores al sintetizar el ADN.

## Southern Blot

Sirve para detectar por hidrolisis la presencia de una porción de ADN en una muestra.

Fundamento: complementariedad de bases

- Se agrega la sonda sobre la membrana y se incuba
- Se lava para quitar el máximo de hibridaciones inespecíficas.
- Se revela por auto radiografía.

## Northern Blot

- Se utiliza para estudiar los patrones de expresión de un tipo específico de la molécula de ARN como comparación relativa entre un conjunto de diferentes muestras de ARN

Es esencialmente una combinación de desnaturalización electroforesis en gel RNA y una mancha.

# Bibliografía

- <https://es.slideshare.net/victorhugofrancoalandete/tcnicas-de-biologia-molecular-28186777>