



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina
SOLIS PINEDA IRVIN URIEL
Grado.3 Grupo. A
Genética

Cuadro comparativo

QUIMICO NAJERA MIJANGOS HUGO

Irvin
HP

UDS-Facultad de Medicina Humana – Irvin Uriel



Cuadro comparativo

	Nrothern Blot	Southern Blot	PCR (reacción en cadena de la polimerasa)	western Blot
Base metodológica	Electroforesis e hibridación para secuencias específicas de ARNm	Electroforesis e hibridación para secuencias específicas de ADN	Método enzimático de amplificación de secuencias específicas de ADN	Electroforesis en gel para separar proteínas según su peso molecular y detección mediante anticuerpos específicos
Aplicación	Detección del tamaño y número de transcripciones	Detección del tamaño y cantidad de un fragmento de ADN de interés	Amplificación de genes; modificación de fragmentos de ADN; genotipificación; detección de mutaciones, marcadores genéticos, expresión de genes.	Examinar cambios en niveles proteicos
ventajas	Es la técnica más sensible para detectar niveles de expresión de ARNm	Permite cuantificar tamaño y abundancia	Límite de detección muy alto	Técnica con gran sensibilidad; permite detectar también el peso molecular de las proteínas



Inconvenientes	Técnica lenta que requiere grandes cantidades de ARN	Técnica lenta que requiere grandes cantidades de ADN	Requiere material genético bicatenario y técnicas de visualización; es semicuantitativa; frecuentes falsos positivos por contaminación leve	Técnica semicuantitativa, poco específica; laboriosa; requiere técnicas de visualización
Técnicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aislamiento de RNA 2. Desnaturalizar el RNA 3. Separar por electroforesis desnaturizante 4. Transferir a membrana de nitrocelulosa o nylon 5. Hibridar con sonda específica 6. Revelar con placa de Rayos X ó pantalla de fosforimager 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aislamiento de DNA 2. Cortar con enzimas de restricción 3. Separar fragmentos por electroforesis 4. Desnaturalizar el DNA 5. Transferir a membrana de nitrocelulosa o nylon 6. Hibridar con sonda específica 7. Revelar con placa de Rayos X ó pantalla de fosforimager 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desnaturalización 2. Alineamiento o templado 3. Extensión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación de la muestra 2. Electroforesis en gel de Acrilamida 3. Transferencia electroforética a una membrana. 4. Hibridación del Anticuerpo 5. Detección de las bandas

