



**Universidad del Sureste  
Licenciatura en Medicina Humana**



**GENETICA HUMANA**

**Trabajo:  
Cuadro comparativo de las técnicas**

**Alumna:  
Polet Viridiana Cruz Aguilar**

**Docente:  
Hugo Nájera Mijangos**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 06 de noviembre del  
2020**

# CUADRO COMPARATIVO

| TÉCNICA               | VENTAJAS   | DESVENTAJAS   | ¿QUE ES?                                 |
|-----------------------|--|---|--|
| <b>NORTHERN BLOT</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Detecta cambios en las expresiones de los genes.</li><li>• El gel puede ser teñido correctamente y una mejor lectura de ARN</li></ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Degradación de la muestra por ARNasas endógenas a través de una contaminación del ambiente</li><li>• No desplazar adecuadamente el gel</li></ul>              | Técnica de detección de moléculas de ARN |
| <b>SHOUTHERN BLOT</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tiene una gran amplitud</li><li>• Visualiza en forma directa el tamaño de las secuencias repetitivas tanto en individuos normales como en premutados y mutados</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Complejidad, costo y requerimientos de tiempo y esfuerzo.</li><li>• No permite determinar en forma precisa secuencias repetitivas de tamaño pequeño</li></ul> | Técnica de detección de moléculas de ADN |

| <b>TÉCNICA</b>      | <b>VENTAJAS</b>  | <b>DESVENTAJAS</b>   | <b>¿QUE ES?</b>   |
|---------------------|--|--|---|
| <b>PCR</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite generar millones de copias de la región de interés a partir de una o muy pocas copias del ADN molde</li> <li>• Técnica muy robusta debido, en gran medida, a la gran capacidad de los oligonucleotidos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de estandarizar la técnica para el organismo o la técnica de interés, lo cual puede ser tardado y costoso.</li> </ul>   | <p>Técnica más importante y revolucionaria en biología molecular, debido a que permite obtener in vitro millones de copias de un fragmento de ácido desoxirribonucleico (ADN) a partir de una sola molécula. Replicación celular en la que actúan varias proteínas para sintetizar dos nuevas hebras de ADN a partir de otra que funciona como molde.</p> |
| <b>WESTERN BLOT</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta sensibilidad</li> <li>• Diagnostico eficaz temprano</li> <li>• Multiples muestras</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo elevado</li> <li>• Problemas en las PT de fácil degradación</li> <li>• Es tardado, bandas desgastadas o incluso múltiples</li> <li>• Variabilidad en las bandas de ensayo pueden variar el resultado</li> </ul> | <p>Técnica para analizar por individual las PT en la mezcla, permitiendo la transferencia de las proteínas desde el gel donde han sido separadas.</p>   |

- Gallardo, J. (2014). *P1.e5.western blot (inmunoblot)*. western blot (inmunoblot).  
<https://es.slideshare.net/janeziithawgallardo/p1e5western-blot-inmunoblot>
- Martinez, V. G. (2018). *Northern blot*. Northern blot. <https://es.slideshare.net/VirgiGutierrezMartinez/northern-blot-86108926#:~:text=10.,trav%C3%A9s%20de%20la%20contaminaci%C3%B3n%20ambiental>.
- U. (2012). *BIOTECNOLOGIA VII. TECNICAS BASADAS EN PCR Y/O ELECTROFORESIS*.  
<http://wichosoto.blogspot.com/2012/12/unidad-v-tecnicas-de-diagnostico.html>
- <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/710/pcr.pdf>
- <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2003/gm034o.pdf>