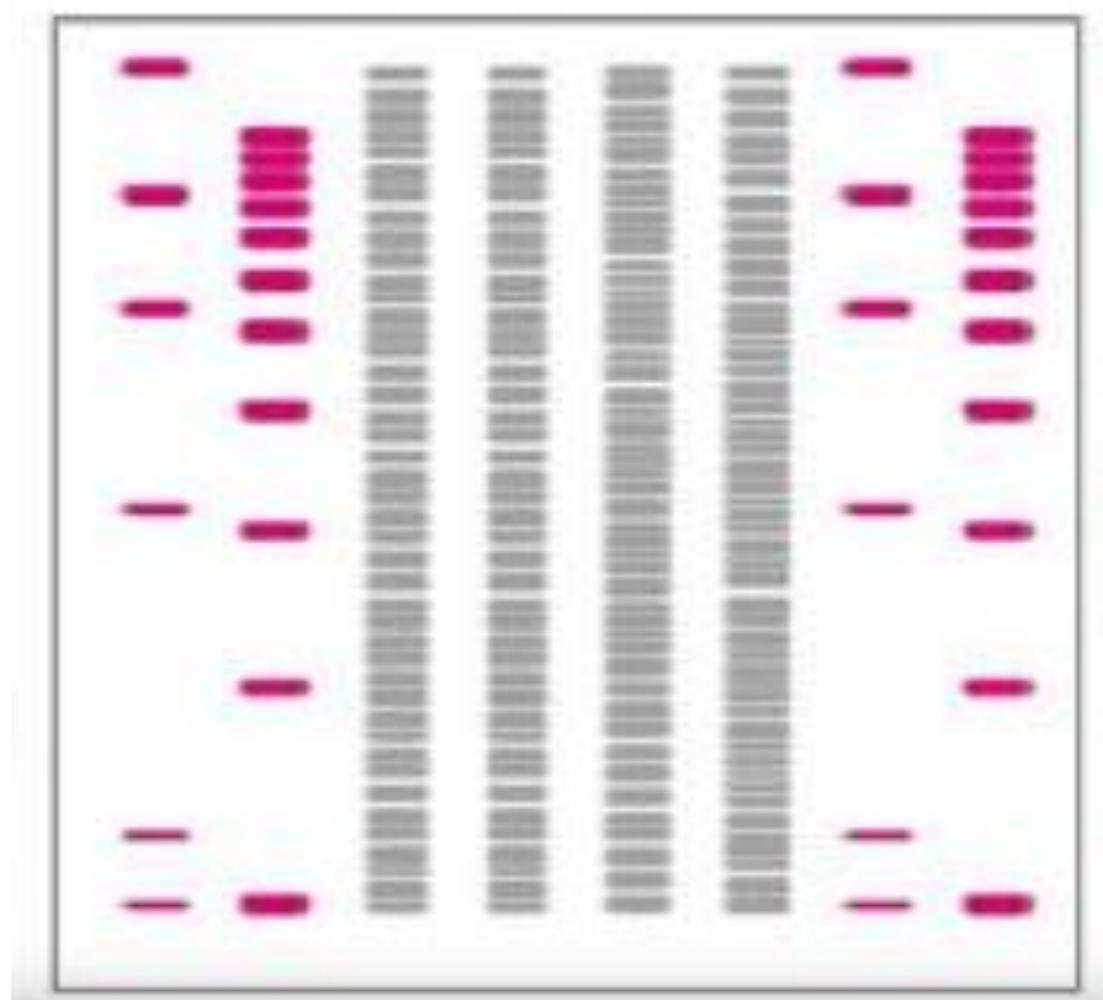


Universidad del Sureste
Facultad de Medicina Humana
Campus Comitán De Domínguez.
Q.F.B: Hugo Najera Mijangos
Yereni Monserrat Pérez Nuricumbo.
Actividad: Mapa Conceptual de los temas de SOUTHERN BLOT,
NORTHERN BLOT y PCR.
Semestre: 3ro. Grupo: D



Técnicas de genética

Son métodos de laboratorio para análisis, visualización y amplificación del ADN.

SOUTHERN BLOT

Que es

Método que se va a utilizar para estudiar el ADN(Purificado) de M.B(Sangre o tejido)

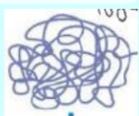
Función

Identifica o cuantificar el ADN de un individuo o un organismo

Proceso

1 Extracción

Se extrae ADN cromosómico como muestra.



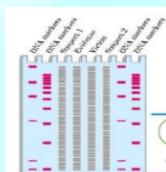
2 Escisión de ADN

Se debe escindir el ADN con ayuda de endonucleasas de restricción.



3 Electroforesis

Se deben separar los fragmentos mediante electroforesis en gel agarosa.



4 Transferencia

Se Desnaturaliza el ADN es transferido a una membrana de Nylon.



NORTHERN BLOT

Que es

método de análisis de laboratorio que se utiliza para estudiar el ARN.

Función

analizar moléculas de ARN. Normalmente se aísla el conjunto de moléculas de ARN de una muestra de células o de tejido

Proceso

1

obtener una muestra de ARN cualquier tejido y se agrega una solución buffer con formamida y formaldehído

2

Se pipetea la muestra en un gel de forma rápida, evitando la degradación del ARN.



3

Se usa la membrana de nylon la transferencia del ARN, El gen y dicha membrana se sumerge en el Buffer de transferencia con formamida y con papel filtro whatman subirá por capilaridad.

4

Se realiza mediante la luz UV se sumerge la membrana en un buffer pre-hibridación con solución de Denhardtts.

5

Se coloca una sonda mediante un buffer de hibridación.

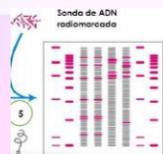
6

Se coloca una membrana con una película de rayos X. Esperando a que la densidad sea igual que la concentración de la ARN.



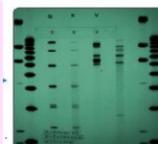
5 Hibridación

Se añade la muestra de ADN marcado radioactivamente para hacer la hibridación con el ADN complementario luego se incuba en sonda y se lava.



6 Visualización

Se expone la película de rayos X a la membrana.



PCR

Que es

Técnica que realiza muchas copias de una determinada región de ADN (en tubo de ensayo en lugar de un organismo).

Función

clonación de ADN, el diagnóstico médico y el análisis forense de ADN

Proceso

Desnaturalización (96 °C)

reacción debe calentarse bastante para separar o desnaturalizar, las cadenas de ADN (proporciona los moldes de cadena sencilla).

Templado 55-65 °C

La reacción se enfría para que los cebadores puedan unirse a sus secuencias complementarias en el molde de ADN de cadena sencilla.

Extensión (72°C)

temperatura → reacción se eleva para que Taq polimerasa extienda los cebadores y sintetice nuevas cadenas de ADN.

Resultado de una reacción de PCR se visualizan al usar electroforesis en gel.

Bibliografía

Equipos de laboratorios de Colombia.. (s.f.). Obtenido de <https://www.equiposylaboratorio.com/portal/articulo-ampliado/etapas-de-un-proceso-pcr>

Khan Academy. (s.f.). Obtenido de <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/gene-expression-and-regulation/biotechnology/a/polymerase-chain-reaction-pcr>

National Human Genome Research Institute . (7 de NOVIEMBRE de 2023). Obtenido de <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Southern-Blot>

perez, c. (25 de 11 de 2020). *muy interesante* . Obtenido de <https://muyinteresante.es/salud/23058.html>