

Escuela De Medicina Universidad del Sureste

CUADRO SINOPTICO

Presenta: Francisco Lara Vega

Quim. Nájera Mijangos Hugo

Grado: 8vo Grupo A

Materia: Biología Molecular En La Clínica

Fecha: 28/10/2020

TÉCNICAS DE LA BIOLOGÍA MOLECULAR

Souther Blot

Técnica de hibridación que permite identificar fragmentos de ADN separados por electroforesis en gel y transferidos a una membrana de nitrocelulosa o nylon.

¿Qué permite?

Permite la detección simultanea de varias secuencias diana de distintos tamaños con una única hibridación.

Slot, dot o spot blot

Presencia y cantidad de un gen o fragmento de transcripción

Ventajas y desventajas

- Rápido y más cuantitativo que Southern o Northern Blot.
- Sin información de tamaño o estructura

Northern blot

Técnica de detección de moléculas de ácido ribonucleico (ARN) en una muestra de sangre o de tejido

¿Qué permite?

Permite observar un patrón particular de expresión genética entre tejidos, órganos, estadios del desarrollo, niveles de estrés ambiental, infecciones causadas por patógenos y durante el curso del tx de las mismas.

Amplificación de acidos nucleicos (PCR, PCR-TR)

Técnica de laboratorio utilizada para amplificar secuencias de ADN

¿Qué sucede?

Implica el uso de secuencias cortas de ADN llamadas cebadores para seleccionar la parte del genoma que se amplificará

Electroforesis en gel

Podremos visualizar directamente ADN o Cadn amplificado.

¿Qué sucede?

Envía la complejidad de la hibridación, aunque por esta razón puede ser menos específico.

Terapia génica

Técnica experimental para tratar enfermedades mediante la alteración del material genético del paciente

Método

Consiste en la introducción de una copia sana de un gen defectuoso en las células del paciente.

Secuenciación

Podremos obtener la secuencia de un gen o fragmento de transcripción (cADN)

¿Qué obtendremos?

Obtención de la mejor resolución posible de un gen o fragmento de transcripción.
Caro y trabajoso.

Wester blot

Es una técnica con la cual podremos obtener la presencia y tamaño de proteínas

Ventajas y desventajas

Análisis del producto final del gen más que del propio gen.

Hibridación in situ

Presencia de un gen o fragmento de transcripción en un tejido, células aisladas o cariotipos.

Ventajas y desventajas

La preservación de las características histopatológicas y citológicas permite correlacionar los resultados con los tipos específicos de células.

Análisis de proteína truncada

Es un término precoz de transcripción o síntesis de proteínas

Ventajas y desventajas

Costo alto
Trabajosa

Bibliografía

Dr. Ananya Mandal. (26 de Febrero de 2019). *Técnicas de la biología molecular*. Obtenido de News Medical Life Sciences: [https://www.news-medical.net/life-sciences/Molecular-Biology-Techniques-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/life-sciences/Molecular-Biology-Techniques-(Spanish).aspx)

National Human Genome Research Institute. (2020). Obtenido de <https://www.genome.gov/>

Tomas Koltai. (Marzo de 2011). *Manual de biología molecular: técnicas de laboratorio*. Obtenido de ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/317038957_Manual_de_biologia_molecular_tecnicas_de_laboratorio