



Miguel Angel Calvo Vazquez

Hugo Nájera Mijangos

Mapa Conceptual de las técnicas de genética: Northern blot, Southern blot y PCR

Genética Humana

PASIÓN POR EDUCAR

3°

"C"

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de noviembre de 2023.

TECNICAS DE GENETICA

NORTHERN BLOT

¿Qué es?

Técnica para la detección de moléculas de ARN

Objetivo

La detección de un fragmento de ARN específico en una muestra

Aplicaciones

Determinar el peso molecular del ARNm y medir las cantidades relativas de ARNm

Observar la sobreexpresión de oncogenes y la desregulación de genes

Permite observar un patrón particular de expresión genética

Expresión genética de

Tejidos, órganos, estadios del desarrollo, niveles de estrés ambiental, infecciones causadas por patógenos

¿Qué es?

Técnica para hacer muchas copias de una determinada región de ADN in vitro

Pasos

Desnaturalización 96°

Reacción se calienta para separar y desnaturalizar las cadenas de ADN

Anneling 55-65°

Reacción se enfría para que los cebadores se unan a secuencias en el molde de ADN

Polimerización 72°

Reacción se eleva para que la Taq polimerasa extienda los cebadores y sintetice nuevas cadenas de ADN

Aplicaciones

Detección de agentes infecciosos como hepatitis B, C, VPH, VIH

Prueba de paternidad

Análisis de ADN de cualquier organismo vivo o muerto

SOUTHERN BLOT

¿Qué es?

Técnica para analizar moléculas de ADN

Utiliza

La técnica de electroforesis en gel de agarosa

¿Para qué se utiliza la técnica de electroforesis en gel de agarosa?

Separar los fragmentos de ADN de acuerdo a su longitud

Aplicaciones

Identificación de ADN específico en una muestra de ADN

Detección de mutaciones, deleciones o reordenamientos de genes

Diagnóstico de enfermedades infecciosas

Detección e identificación de genes en individuos transgénicos

Diagnóstico de enfermedades

- Síndrome de Angelman
- Síndrome de Prader-Willi
- Síndrome X frágil

Bibliografía:

“Northern Blot - EcuRed.” Wwww.ecured.cu, www.ecured.cu/Northern_blot.

“Northern Blot.” Genome.gov, www.genome.gov/es/genetics-glossary/Northern-blot.

“Definición de Southern Blotting, Principio, Pasos, Importancia.” Microbiologynote.com, 5 June 2023, microbiologynote.com/es/Southern-blotting-definici%C3%B3n-principio-pasos-importancia/. Accessed 12 Nov. 2023.

“Southern Blot.” Genome.gov, www.genome.gov/es/genetics-glossary/Southern-Blot.

“Qué Es Una PCR, Cómo Se Hace, Resultados Y Para Qué Sirve.” Muy Interesante, 25 Nov. 2020, www.muyinteresante.es/salud/23058.html.