Karla Beatriz Cruz Martínez

Q.F.B. Hugo Nájera Mijangos

Técnicas de genética

Genética humana

3

“A”

Comitán de Domínguez Chiapas a 12 de noviembre de 2023.

Técnicas de génetica

Southern blot

- ¿Qué es?
  - Técnica de hibridación
- Permite
  - Identificar fragmentos de ADN
    - Separados por electroforesis en gel
    - Transferidos a una membrana de nylon
  - Detección simultánea
    - Secuencias diana de distintos tamaños
      - Sondas radiactivas

Northern blot

- ¿Qué es?
  - Técnica de detección de moléculas de ARN
    - Secuencia de una mezcla compleja
- Aplicación
  - Observa patrón particular
    - Tejidos
    - Órganos
    - Estadios del desarrollo
    - Niveles de estrés ambiental
    - Infecciones causadas por patógenos
- Muestra
  - Sobreexpresión de oncogenes
  - Desregulación de genes supresores tumorales

PCR

- ¿Qué es?
  - Es la ampliación del ADN in vitro
- Por medio
  - Polimeración de cadena de ADN
    - Utilizando
      - Termociclador
- Próposito
  - Hacer muchas copias de un fragmento de ADN
- Pasos
  - Desnaturalización
    - Separar la doble hebra de ADN
    - Convertirla en hebra sencilla
      - Temperatura
        - 25-95°C
      - Tiempo
        - Depende el tamaño
  - Apareamiento o anneling
    - Los primers reaccionan con la hebra sencilla de ADN
      - Se pega a lugares específicos
  - Polimeración o extensión
    - Extiende los primers en el espacio comprometido
      - Coloca
        - Dinucleotidos trifosfato de 5-3´
          - Se lee
            - 3-5´
- Se realiza
  - Corrido electroforético
- Apliacaciones
  - Detección de agentes
    - Hepatitis B y C
    - Papiloma Virus
      - VIH
  - Análisis de ADN
    - Mutagénesis dirigida
    - Investigación forense
      - Pruebas de paternidad
- Ventajas
  - No se requiere mucho ADN
    - Sepuede utilizar para clonar, secuenciar y analizar
      - Se puede amplificar el ADN
        - Tiene aplicaciones múltiples
- Desventajas
  - Reproducción de una sola parte del genoma
    - Se necesitan primers específicos
    - Polimeración puede tener errores
      - Se puede contaminar con otro ADN

Presented with xmind