



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

ESCUELA DE MEDICINA

“MAPA CONCEPTUAL”

Materia: BIOLOGIA MOLECULAR DE LA CLINICA

Presenta: Melanny Guadalupe Román Salazar

Dr. Hugo Najera Mijangos

Semestre: 8°

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez, Chiapas a 08 de mayo del 2021

BIOLOGIA MOLECULAR

ELECTROFORESIS

Tecnica que separa el ADN, el ARN, o mol, o pt en base a su tamaño y carga eléctrica.

Tecnica clasica

Se utiliza una tira recubierta de una sustancia porosa impregnada de un electrolito.

Tecnicas electroforéticas

E. capilar en zona o en disolución libre: Mas habitual, el capilar es recorrido por el electrolito a través de un medio buffer (Ac, básico o anfótero).

E. capilar electrocinética nuclear: similar a la CZE, pero se añade a la fase móvil un compuesto catiónico o anionic para formar micelas cargadas.

E. capilar en gel: es la transposición de la E. en gel de poliacrilamida o de agarosa.

Isoelectroenfoco capilar: o de soporte, crea un gradiente de Ph lineal en un capilar con pared tratada que contiene un

PCR

Prueba que mide el nivel de pt C reactiva en la sangre.

¿Para que se usa?

Detectar:
Inf. Bacterianas
Inf. Por hongos
Enf intestinal inflamatoria.
Trastornos autoinmune
Osteomelitis

¿Cómo se obtiene la muestra?

Se toma una muestra de sangre en una vena del brazo, se extrae peq cantidad y se cloca en un tubo de ensayo.

¿Resultados?

Nivel alto de PCR, probable inflamación, a identificar etiología mediante otras pruebas o por EF, HC.

NORTHERN BLOT

Tenica de detección de moléculas de ARN de una secuencia dada dentro de una mezcla compleja.

Procedimiento

Comienza con la extracción de Arn total de una muestra de tejido homogeneizado. Se puede aislar mediante cromatografía.

Aplicaciones

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

Nothern blot inverso

Version alternativa, el ac nucleico actua cmo sustrato. Formado por fragmentos aislados de ADN.

SOUTHERN BLOT

Tecnica utilizada para detectar una secuencia especiica de ADN en una muestra de sangre o tejido.

Una enzima de restricción se utiliza para cortar una muestra de ADN en fragmentos que se separan mediante E. en gel.

Pasos de southern blot

Extraccion del ADN
Digestión del ADN con una endonucleasa de restricción
Electroforesis en gel del agarosa
Preparación de un ensayo de southern blot
Hibridación con sonda radioactiva
Detección de los RFLPS
Reensayar el resultado del southern

Detectar: Sx angelman, sx de Prader willi, Sx fráail

TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR

Sirven para analizar acidos nucleicos y para detectar e identificar Mo, como genotipos y genes de resistencia.

Tecnicas:

PCR
PCR inversa
PCR cuantitativa
Analisis de restricción
Secuenciacion
Southern blot
Notherrn blot

Todas estas técnicas necesitan un paso previ de extracción de ADN y ARN

Version alternativa, el ac nucleico actua cmo sustrato. Formado por fragmentos aislados de ADN.