Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Genética Humana

Actividad:

REALIZAR UN CUADRO SINÓPTICO SOBRE GENÉTICA MOLECULAR (TÉCNICAS COMO PCR, SOUTHERN BLOT, NORTHERN BLOT, EXTRACCIÓN DE ADN ENTRE OTRAS.)

Catedrático:

QFB: Hugo Nájera Mijangos

Nombre del alumno:

Oswaldo Zúñiga Alfaro

3ro "B"

Lugar y fecha

30 de Octubre del 2020, Comitán de Domínguez Chiapas.

Técnicas de genética molecular

PCR

- La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es una técnica de laboratorio utilizada para amplificar secuencias de ADN
- El método utiliza secuencias cortas de ADN llamados cebadores para seleccionar la parte del genoma a amplificar
- La temperatura de la muestra se sube y se baja repetidamente para ayudar a la enzima de replicación del ADN a duplicar la secuencia del ADN que está siendo copiada. Con esta técnica se pueden producir un billón de copias de la secuencia en estudio en sólo unas pocas horas.

SOUTHERN BLOT

- Es una técnica de laboratorio utilizada para detectar una secuencia específica 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 electroforesis en gel. Los fragmentos de ADN son transferidos del gel a la superficie de una membrana.
- La membrana se expone a una sonda de ADN marcada con un marcador radiactivo o químico. Si la sonda se une a la membrana, entonces la secuencia de la sonda está presente en la muestra.

NORTHERN BLOT

- Es una técnica de laboratorio que se utiliza para detectar una secuencia de ARN específica en una muestra de sangre o de tejido.
- Las moléculas de ARN en una muestra se separan por tamaño mediante electroforesis en gel. Los fragmentos de ARN son transferidas del gel a la superficie de una membrana.
- La membrana se expone a una sonda de ADN marcada con una etiqueta radiactiva o química. Si la sonda se une a la membrana, entonces la secuencia complementaria de ARN está presente en la muestra.

EXTRACCIÓN DE ADN

- Se le llama extracción al método por el cual se obtiene el ADN a partir de material biológico
- Ejemplos: cepillado bucal, saliva, sangre o cualquier tejido) utilizando técnicas físicas y químicas.
- La extracción consiste en la separación y purificación del ADN con el fin de poder estudiarlo, analizarlo o manipularlo.