



Universidad del Sureste
Escuela de Medicina

Materia:

“GENETICA HUMANA”

Tema:

“CUADRO SINOPTICO GENETICA MOLECULAR”

Docente:

HUGO NAJERA MIJANGOS

Alumno:

Oswaldo Morales Julián

3- “B”

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 30/10/2020.

GENETICA MOLECULAR

GENETICA MOLECULAR

La genética molecular es la rama que estudia la estructura y la función de los genes a nivel molecular.

Gen

Un gen es la unidad física y funcional de la herencia

cromosomas

están constituidos por ADN (ácido desoxirribonucleico), que codifica la información hereditaria

PCR

tipo de pruebas de diagnóstico que se llevan utilizando durante años en diferentes crisis de salud pública relacionadas con enfermedades infecciosas

Que diagnostica

un fragmento del material genético de un patógeno o microorganismo.

una técnica de laboratorio utilizada para amplificar secuencias de ADN.

Esta reacción permite que unos pocos fragmentos de ADN se repliquen en millones o miles de millones de copias

SOUTHERN BLOT

es una técnica de laboratorio utilizada para detectar una secuencia específica de ADN en una muestra de sangre o tejido

Procedimiento

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.

El protocolo fue desarrollado por Edward Southern.

Lo que se busca es permitir que una solución haga que el ADN que se encuentra en el gel pase a la membrana.

GENETICA MOLECULAR

NORTHERN BLOT

Northern blot es una técnica de laboratorio que se utiliza para detectar una secuencia de ARN específica en un muestra de sangre o de tejido.

Normalmente se aísla el conjunto de moléculas de ARN de una muestra de células o de tejido, y después se facilita la migración del ARN en un gel por electroforesis.

se colocan los fragmentos más pequeños en la parte inferior y los fragmentos más grandes en la parte superior

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.

EXTRACCION DE ADN

Se le llama extracción al método por el cual se obtiene el ADN a partir de material biológico (ej.: cepillado bucal, saliva, sangre o cualquier tejido) utilizando técnicas físicas y químicas.

Procedimiento

Se debe lisar o romper nuestras células para extraer el ADN y todos los componentes celulares libres.

Se debe degradar las proteínas principalmente las unidas al ADN y las del citoplasma usando proteasa K.

Después se separan los diferentes componentes celulares del ADN con disolventes orgánicos.

De donde se obtiene el ADN

cualquier muestra biológica (sangre, pelos, semen, huesos, saliva) e inclusive a partir de muestras degradadas. Sin embargo, la calidad del ADN que se obtenga para analizar dependerá del método de recolección y del estado de conservación de las muestras

“Bibliografía”

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Reaccion-en-cadena-de-la-polimerasa>

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Southern-Blot>

<https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Northern-blot>

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/710/extraccion.pdf>

<https://geneticabioterio.wordpress.com/genetica-molecular/#:~:text=La%20gen%C3%A9tica%20molecular%20es%20la,para%20elaborar%20una%20prote%C3%ADna%20espec%C3%ADfica.>