



**Nombre del alumno: Nadia Jazmin Albores
Perez**

**Nombre del profesor: Quimico. Hugo Najera
Mijangos**

Nombre del trabajo: Mapa conceptual

Materia: Genetica humana

Grado: 3o A

Licenciatura Medicina Humana



TECNICAS MOLECULARES



REACCION DE CADENA POLIMERASA (PCR)

Amplificación en masa de determinado fragmento de DNA por medio de un termociclador

De manera global es una serie repetitiva de ciclos, cada uno de los cuales consta de un patrón de denaturación y periodo de extensión

Esta técnica ofrece sensibilidad debido a que a partir de cantidades muy pequeñas de material genético se detecta la presencia del microorganismo en una muestra

Permite un procesamiento rápido si se compara con otras técnicas para poder detectar bacterias, hongos y virus

ELECTROFORESIS DE ACIDOS NUCLEICOS Y PROTEINAS

Separar biomoléculas por peso molecular bajo la acción de un campo eléctrico

Los fragmentos de DNA que se obtienen a partir de la utilización de enzimas de restricción pueden separarse uno al otro mediante la electroforesis

Se sumerge en un buffer y los fragmentos de DNA se cargan en pozos; Una vez que pasa el gel se sumerge en un colorante bromuro de etidio

Para poder ser visualizado en un transiluminador observando los diversos fragmentos

SECUENCIALIZACION DE DNA

Técnica radica en investigar la secuencia i exacta de nucleótidos de un determinado fragmento de DNA

Explica la síntesis de la cadena de DNA, durante el proceso de secuenciación se realizan cuadros reacciones correspondientes

Cada una de las bases nitrogenadas que hacen parte de la cadena de DNA

Consiste en introducir un fragmento de DNA dentro de un vector

Usualmente es un plásmido o un virus Poseen una capacidad de alta replicación

CLONACION DE FRAGMENTOS DE DNA

Proceso:

1. rompimiento de células
2. remoción del material genético de las células
3. obtención de genes específicos, separados del resto de DNA
4. incorporación de secuencias específicas de vectores
5. transferencia de vector a la célula hospedera
6. multiplicación celular para formar los clones

TERAPIA GENICA

Busca el remplazo o recuperación de genes alterados o la incorporación de segmentos de DNA como mecanismos de terapia

Finalmente asegurarse que la incorporación del material no causa efectos secundarios como el rechazo por los organismos o reacciones por parte del sistema inmunológico

Detectar, identificar y sintetizar el fragmento de ADN introducir por métodos físicos, químicos, o biológicos el segmento de ADN en las células

Se puede incorporar a las células somáticas y se cambia el genoma del individuo, lo contrario el remplazo genético se lleva a cabo en los gametos

DIAGNOSTICO MOLECULAR DE ENFERMEDAS OCULARES

Impacto en el diagnostico clínico ya que se ha utilizado para confirmar retinitis por citomegalovirus, necrosis aguda retiniana o tuberculosis ocular en pacientes con signos clínicos atípicos

Método rápido, seguro y sensible PCR

La utilidad de esta técnica en la identificación de agentes virales o bacterianos que causan patologías oculares

