

**Nombre del alumno: Elvin Caralampio  
Gómez Suárez**

**Nombre del profesor: Q.F.B. Hugo Najera  
Mijangos**

**Nombre del trabajo: Mapa Conceptual**

**Materia: Genética Humana**

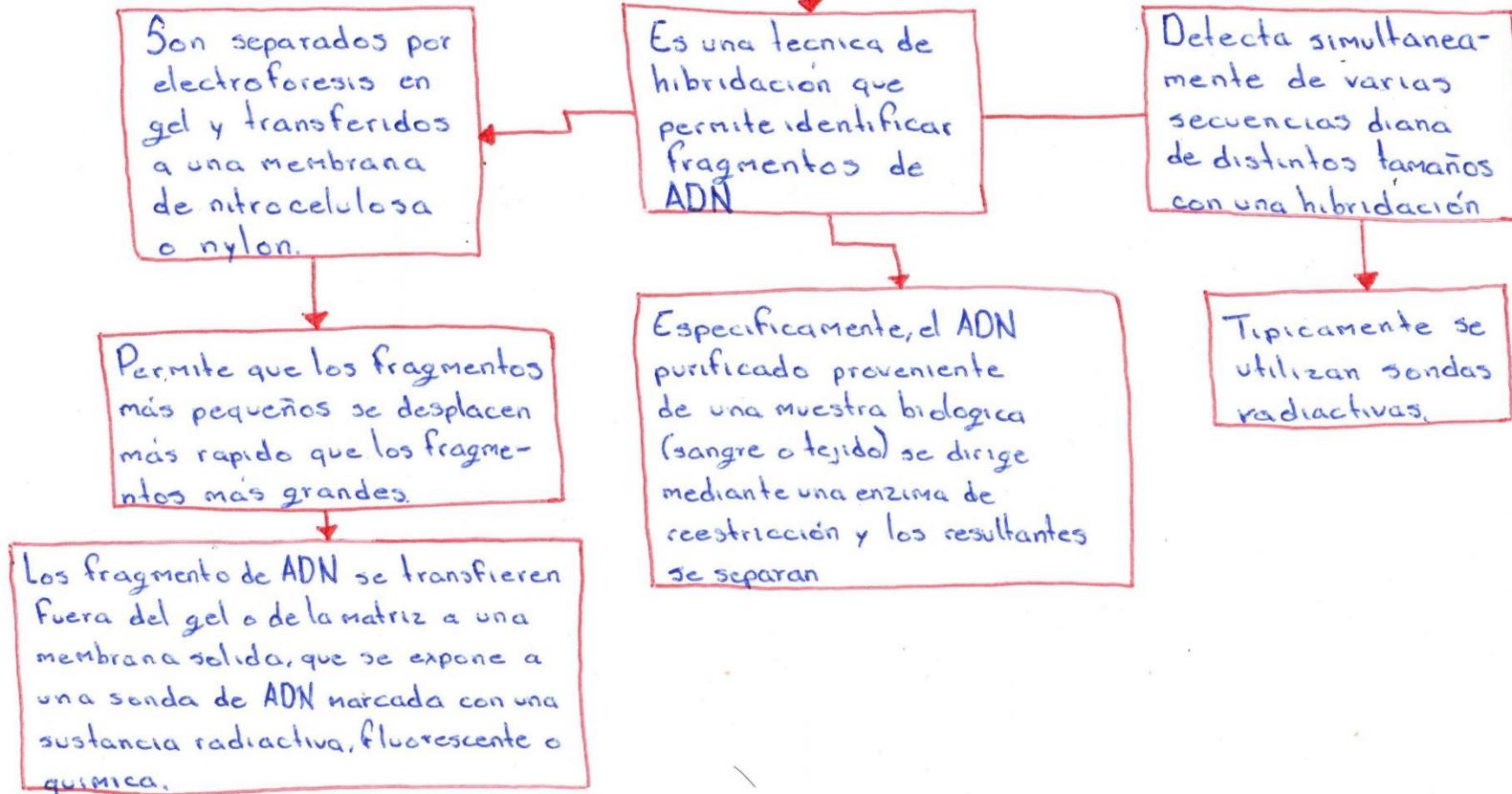
PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: Tercer semestre**

**Grupo: "C"**

# SOUTHERN BLOT

¿QUÉ ES?



Elvin Caralampio Gómez Suárez  
3="C"

# NORTHERN BLOT

¿QUÉ ES?

Es una técnica de detección de moléculas de ARN de una secuencia dada dentro de una mezcla compleja

APLICACIONES

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

UTILIZADO

Para mostrar la sobreexpresión de oncogenes y la desregulación de los genes supresores tumorales en células cancerosas cuando son comparadas con tejidos normales

Elvin Caralampio Gómez Suárez  
3="0"

# REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERAZA (PCR)

¿QUÉ ES?

Amplificación de ADN in vitro por medio de la polimerización de cadena de ADN utilizando un termociclador.

APARIMIENTO O "ANNEALING"

Cebadores "primer" previamente diseñados, reaccionan con la hebra sencilla del ADN y se pega a lugares específicos por complementariedad de base. Por eso se debe bajar la temp.

POLIMERACIÓN O EXTENSIÓN

1 polimerasa de ADN extiende los "primers" en el espacio comprendido entre ambos "primers" y coloca dinucleótidos trifosforados (dNPT's) de 5' a 3' leyendo el ADN de 3' a 5'

De esta forma se sintetiza la secuencia complementaria de las hebras de ADN molde.

• Propósito es hacer muchas copias de un fragmento de ADN  
• Se realiza la amplificación de un segmento específico de ADN, teniendo poco material disponible

PASOS

† Desnaturalización.  
• Separar la doble hebra de ADN y convertirla en hebra sencilla.  
• Típicamente se usa una temp. de 25-95 °C por 15 a 40 seg.  
• El tiempo depende del tamaño del genoma.

VENTAJAS

- Muestra pequeña de ADN se puede obtener una cantidad considerable para el estudio.
- Proceso se puede utilizar para clonar, secuencia y análisis.
- Amplifica el ADN de cualquier organismo vivo o muerto.
- Aplicaciones múltiples, medicina forense, diagnóstico, análisis prenatales.

DESVENTAJAS

- Reproducir solamente parte del genoma donde se conoce por lo menos una mínima secuencia 20-40 pb.
- Se necesita "primers" específicos que sean complementarios al fragmento.
- Polimeración tener errores al sintetizar el ADN.
- Contaminarse con otro ADN (del mismo u otro)