



Nombre del Alumno: Carlos Mario Perez Lopez Nombre del tema:

PRUEBAS GENETICAS

Parcial: 3 parcial grupo "D"

Nombre de la Materia: GENETICA HUMANA

Nombre del profesor: HUGO NAJERA MIJANGOS Nombre de la

Licenciatura: Lic. Medicina Humana II

Lugar y Fecha de elaboración:

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIS A 12 DE  
NOVIEMBRE DEL 2023.

# PRUEBAS DE GENETICA

## PCR

reacción en cadena de la polimerasa) son una forma rápida y muy precisa de diagnosticar ciertas enfermedades infecciosas y cambios genéticos. Las pruebas detectan el ADN o el ARN de un patógeno (el organismo que causa una enfermedad) o células anormales en una muestra.

## USO

- Diagnosticar ciertas enfermedades infecciosas
- Identificar un cambio genético que puede causar una enfermedad
- Encontrar cantidades pequeñas de células cancerosas que podrían pasar desapercibidas en otros tipos de pruebas

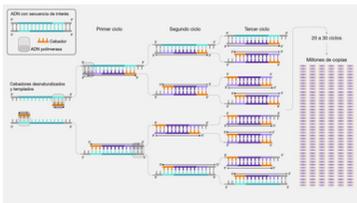
## ¿Cómo se realiza?

Tomar una muestra de sangre, saliva, moco o tejido  
La muestra tiene su propio ADN y posiblemente el ADN de un patógeno o de una célula cancerosa  
La muestra se introduce en una máquina especial. Se añade una enzima llamada polimerasa a la muestra. Esto hace que la muestra produzca copias  
El proceso de copia se repite varias veces. Después de una hora, se hacen miles de millones de copias. Si hay un virus o un agente patógeno, eso se indica en la máquina

## Clasificación

### De sangre

prueba de sangre, el profesional de la salud toma una muestra de sangre de una vena de un brazo con una aguja pequeña. Después de insertar la aguja, extrae un poco de sangre y la coloca en un tubo de ensayo o frasco. Tal vez sienta una molestia leve cuando la aguja se introduce o se saca, pero el procedimiento suele durar menos de cinco minutos.



Durante el hisopado de narinas, usted primero inclina la cabeza hacia atrás. Luego, usted o el profesional de la salud:

Inserta suavemente un hisopo en una fosa nasal  
Gira el hisopo y lo deja en su lugar por 10 a 15 segundos  
Retira el hisopo y lo introduce en la otra fosa nasal  
Gira el hisopo por la otra fosa nasal usando la misma técnica

Retira el hisopo  
Durante un hisopado de cornete medio, usted primero inclina la cabeza hacia atrás. Luego, usted o el profesional de la salud:

Inserta suavemente un hisopo en el fondo de una fosa nasal, empujándolo hasta que sienta que se detiene  
Gira el hisopo durante 15 segundos  
Retira el hisopo y lo introduce en la otra fosa nasal  
Gira el hisopo por la otra fosa nasal usando la misma técnica  
Retira el hisopo

Durante un hisopado nasofaríngeo:

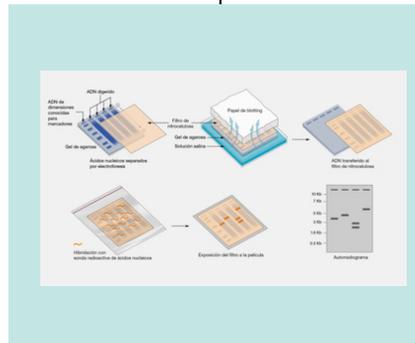
Usted inclina la cabeza hacia atrás  
El profesional de la salud inserta un hisopo en una fosa nasal hasta la nasofaringe (la parte superior de la garganta)  
Luego gira el hisopo y lo retira

## Southern blot

es un método de laboratorio que se utiliza para estudiar el ADN. Específicamente, el ADN purificado proveniente de una muestra biológica (como sangre o tejido) se digiere mediante una enzima de restricción, y los fragmentos de ADN resultantes se separan mediante corriente eléctrica para hacerlos desplazarse a través de un gel o matriz similar a un tamiz, que permite que los fragmentos más pequeños se desplacen más rápido que los fragmentos más grandes.

## USO

primer lugar se separan los distintos fragmentos de ADN acuerdo al tamaño en un gel a lo largo de un campo eléctrico. Los fragmentos más grandes, migran a la parte superior y los fragmentos más pequeños se van a encontrar en la parte inferior. Cuando se termina de correr el gel, se realiza la transferencia a una membrana

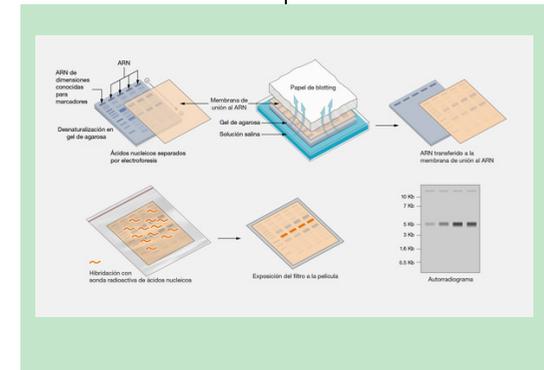


## NORTHERN BLOT

método de análisis de laboratorio que se utiliza para estudiar el ARN. Específicamente, los fragmentos de ARN purificados provenientes de una muestra biológica (como sangre o tejido) se separan mediante corriente eléctrica para hacerlos desplazarse a través de un gel o matriz similar a un tamiz, que permite que los fragmentos más pequeños se desplacen más rápido que los fragmentos más grandes

## USO

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. De esta manera se colocan los fragmentos más pequeños en la parte inferior y los fragmentos más grandes en la parte superior. Una vez que hemos terminado con lo que llamamos correr el gel, se aplica una membrana sobre el gel y se transfieren, bien por un gradiente salino o por transferencia electroforética, las moléculas de ARN, del gel a la membrana, la cual normalmente es de nitrocelulosa.



# *Bibliografía*

- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Reaccion-en-cadena-de-la-polimerasa>
- [https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/pruebas-de-pcr/#:~:text=Las%20pruebas%20de%20PCR%20\(reacci%C3%B3n,c%C3%A9lulas%20anormales%20en%20una%20muestra.](https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/pruebas-de-pcr/#:~:text=Las%20pruebas%20de%20PCR%20(reacci%C3%B3n,c%C3%A9lulas%20anormales%20en%20una%20muestra.)
- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Northern-blot/#:~:text=La%20prueba%20de%20Northern%20blot,utiliza%20para%20estudiar%20el%20ARN.>
- <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Southern-Blot/#:~:text=Southern%20blot%20es%20una%20forma,largo%20de%20un%20campo%20el%C3%A9ctrico%20.>