



# **Mi Universidad**

**Judith Anahí Díaz Gómez**

**Técnicas genéticas en  
Criminalística**

**Unidad 4**

**Clínica Quirúrgica**

**Dr. Horacio Muñoz Guillén**

**Medicina Humana**

**5° Semestre**

**San Cristóbal de las Casas Chiapas,  
A 15 de Diciembre del 2023.**

## ¿CÓMO SE USA LA GENÉTICA PARA IDENTIFICAR A LOS CRIMINALES?



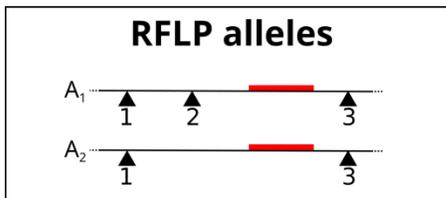
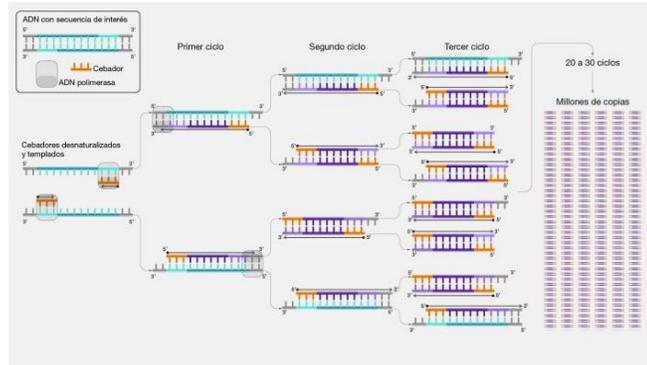
La **Genética Forense** es la aplicación de técnicas utilizadas en la Genética, para el análisis de evidencias e identificación de individuos en base al ADN. Lo que se basa en principios científicos fisiológicos, como la originalidad del ADN de cada persona.

Se analizan las muestras tomadas en el lugar del delito o de los sospechosos, normalmente de la sangre, el pelo o fluidos corporales, obteniéndose un perfil de ADN que puede compararse con otros perfiles en una base de datos.

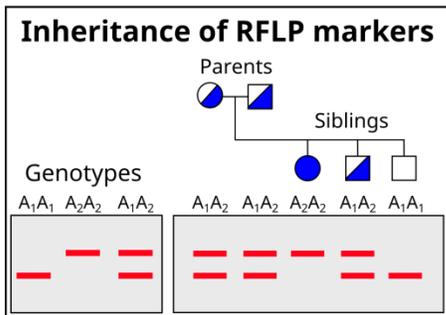


Técnicas basadas en el análisis de ADN para la resolución de delitos. Extracción de ADN de distintas muestras biológicas:

## PCR

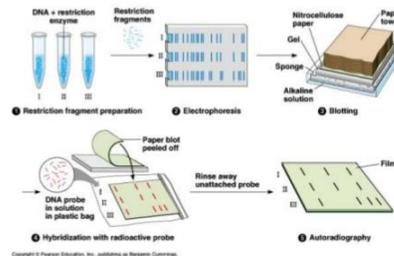


## RFLPs



## SOUTHERN BLOT

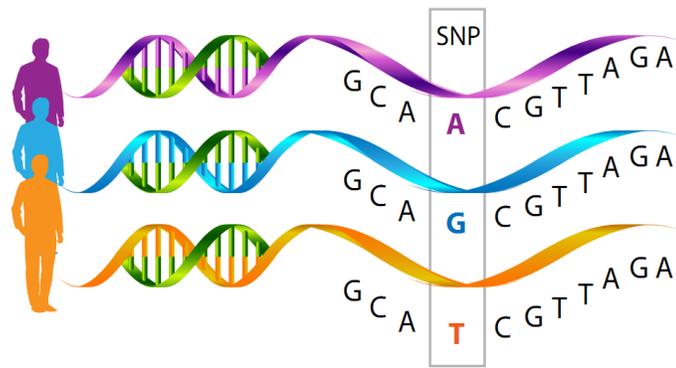
### Souther blot y sondas VNTR.





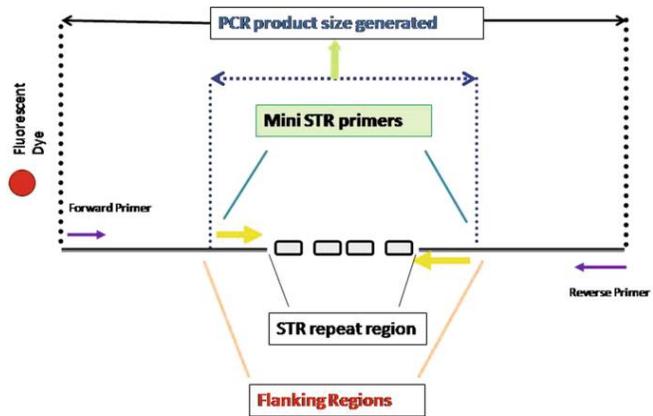
## Estudios de fingerprinting

SNP

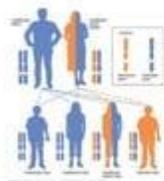


## Análisis mitocondrial.

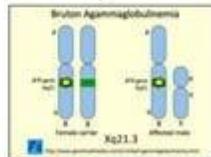
# STRs. MiniSTRs.



## Agamaglobulinemia ligada a X



Mutación en el gen BTK (Bruton tyrosine kinase), localizado en el brazo largo del cromosoma X.



## Análisis del Cromosoma

### Y-caso BTK.



Huella genética  
en la  
Investigación de  
sospechosos.

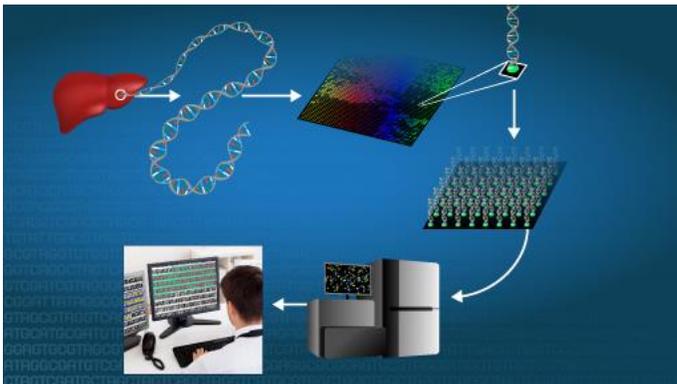
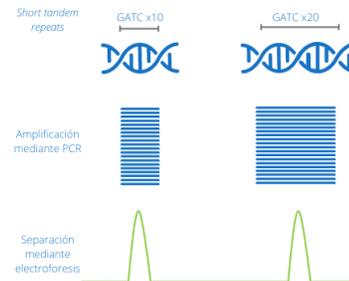




## Identificación de cadáveres por métodos moleculares.

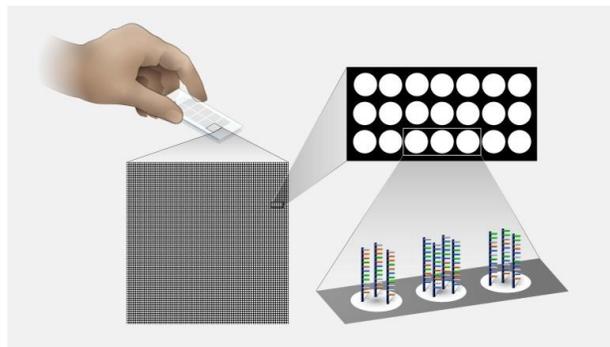
### Pruebas de paternidad.

#### Cómo funciona una prueba de paternidad



## Secuenciación e identificación en base a las secuencias de ADN.

### Uso forense de los microarrays de ADN y ARN.



Bibliografía:

- *MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS Y DE BIOLOGÍA MOLECULAR EN INVESTIGACIÓN CRIMINALÍSTICA*. (s/f). Usal.es. Recuperado el 16 de diciembre de 2023, de <https://guias.usal.es/node/87669>
- PJ GROUP. (2019, julio 31). *La Genética Forense. Qué es y para qué sirve*. Perito Judicial GROUP©. <https://peritojudicial.com/genetica-forense/>