



**RECOLECCION Y
EMBALAJE DE
MUESTRAS PARA
ANÁLISIS DE ADN.**

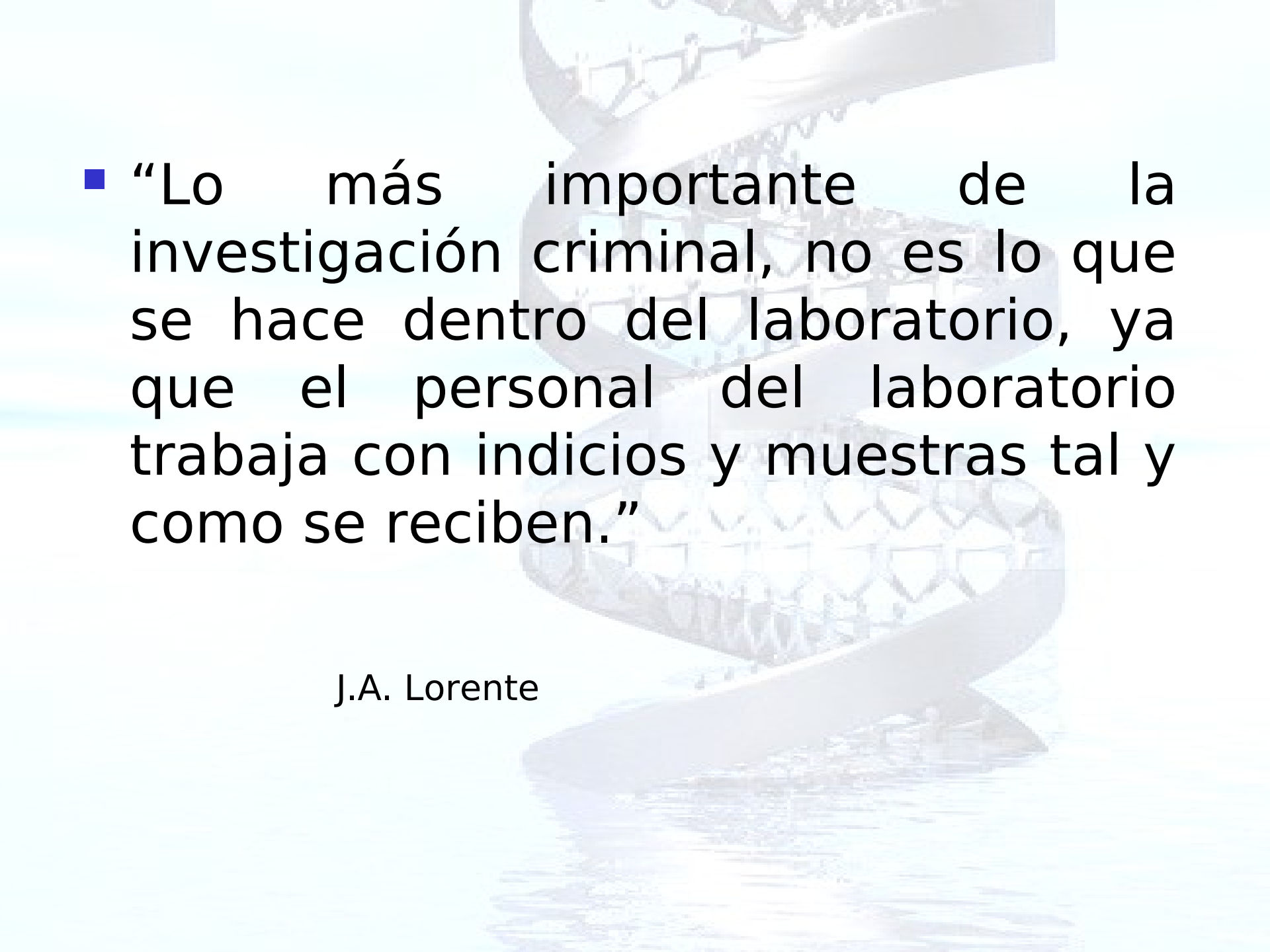
MARÍN

Q. GABRIELA CHÁVEZ

**INSTITUTO DE SERVICIOS
PERICIALES**

Tras la huella del ADN



- 
- “Lo más importante de la investigación criminal, no es lo que se hace dentro del laboratorio, ya que el personal del laboratorio trabaja con indicios y muestras tal y como se reciben.”

J.A. Lorente



Fases de la investigación pericial

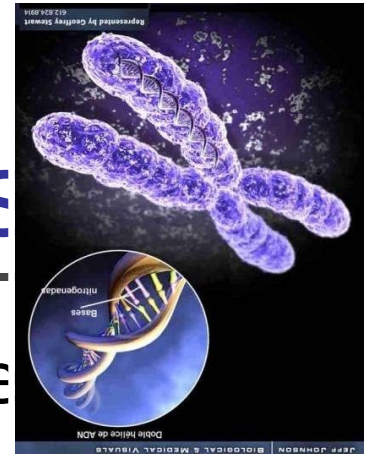
Preanalítica: Búsqueda, recolección, embalaje, etiquetado y transporte de los indicios al laboratorio.

Analítica: Exámenes de laboratorio

Postanalítica: Presentación y defensa del dictamen

El lugar de los hechos

- La fase más importante en la investigación
 - Es irrepetible
 - Han de localizarse todos los indicios para su posterior envío al laboratorio.
 - Si los indicios no se detectan, no se preservan, no se embalan adecuadamente, no llegará a haber identificación criminalística.

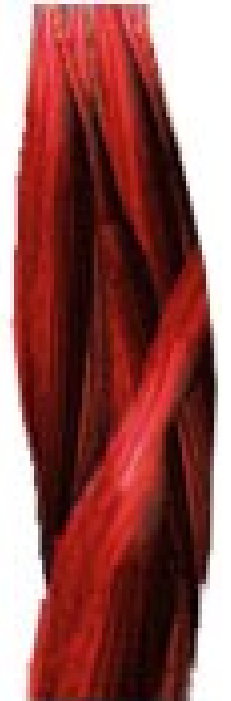
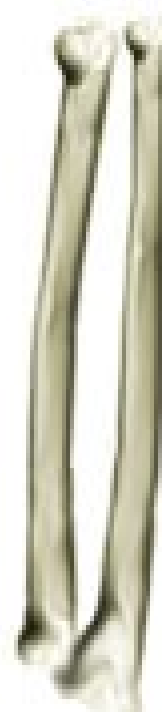
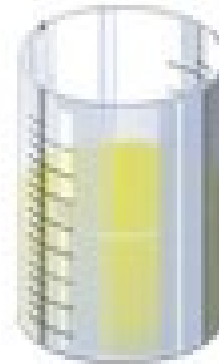
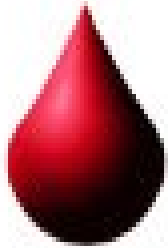
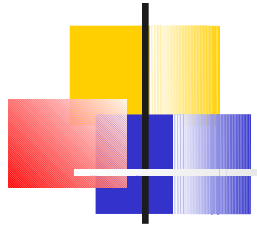




Situaciones características en el Lugar de Hechos

- Siempre es posible que se hayan producido mezclas, contaminaciones o pérdida de indicios.
- Los indicios son frágiles y pudieron haberse manipulado.
- Los indicios pueden pasar inadvertidos.
- Los indicios pueden sufrir alteraciones en sus características

Tipos de indicios

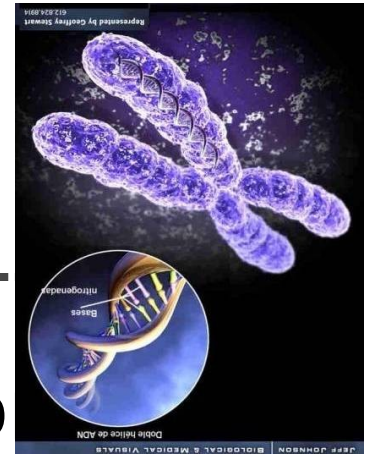




CONTAMINACIÓN

CONTAMINACIÓN QUÍMICA. PRESENCIA D PRODUCTOS COMO TINTES, PINTURAS, ACEITES, METALES.

CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA. RELACIONADA CON MUESTRAS HUMANAS QUE HAN CONTAMINADO EL INDICIO.



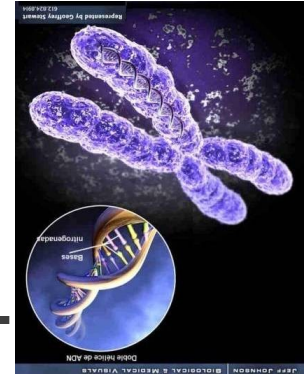


Contaminación

- La contaminación potencial del indicio puede ocurrir en el lugar de los hechos, durante la recolección y el embalaje, en el transporte, en el laboratorio en su almacenamiento y análisis
- El propio sustrato puede contener contaminantes químicos como tintes y grasas, que evitan el posterior análisis del indicio.



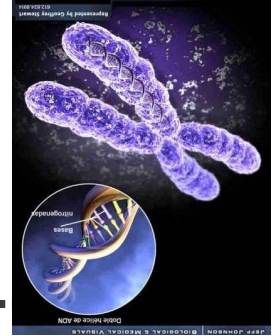
Contaminación



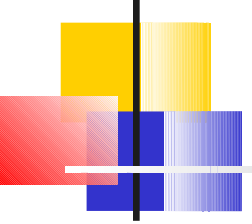
- Las condiciones ambientales juegan un papel muy importante en el tema de contaminación y destrucción de los indicios.
 - El viento, sol, lluvia, cambios de temperatura pueden destruir el indicio.
 - Los microorganismos degradan ADN, dependiendo del daño, en ocasiones no es posible obtener resultados del análisis, o éstos resultan no concluyentes.



EN GENERAL



- La mayoría de las muestras u objetos que las contengan, deben embalarse en contenedores de papel.
- Los indicios húmedos pueden recolectarse en contenedores de plástico y transportarse inmediatamente al laboratorio, el tiempo en el que estos indicios pueden estar en este tipo de contenedores debe ser menor a 2 hrs.

- 
-
- Una vez colocados en un lugar seguro, los indicios deben secarse completamente, para colocarse en contenedores de papel.
 - BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, EL INDICIO HÚMEDO DEBE PERMANECER EN CONTENEDORES DE PLÁSTICO SIN SECARSE. La humedad promueve el crecimiento microbiano que puede destruir el indicio biológico.



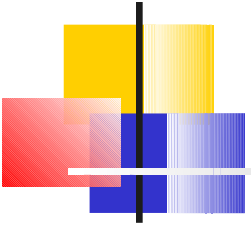
Seguridad

- Como cualquier otro deber en el trabajo de campo, la seguridad personal es una prioridad.
- Debe hacer uso de equipo protector apropiado y la aplicación de procedimientos que eviten el contagio. El perito debe evitar cualquier contacto directo con el indicio.
- No se debe permitir comer, fumar, beber en el lugar de los hechos.



SANGRE

- El luminol reacciona con iones de cobre, compuestos de cobre, compuestos de hierro e iones cobalto. También reaccionará con Permanganato de K (de algunos tintes) y con hipoclorito de sodio.
- El Ferricianuro y las peroxidasas vegetales también dan falsos positivos.



- Varios estudios han demostrado que el luminol provoca la pérdida de diversos marcadores genéticos.
- Debido a que el luminol es hidrosoluble, también puede diluir una muestra ya diluída. Esto coloca al indicio por debajo de los límites de detección.

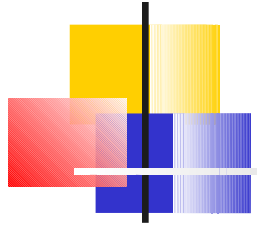
DELITOS DE INDOLE SEXUAL





Semen

- La presencia de líquido seminal o semen es muy común en delitos de índole sexual.
- Las muestras se recuperan de superficies y cavidades del cuerpo así como de prendas de vestir.
- Es importante tomar MUESTRA DE REFERENCIA DE LA VÍCTIMA.
- En ocasiones, no es posible recuperar semen de la víctima por el uso de preservativos



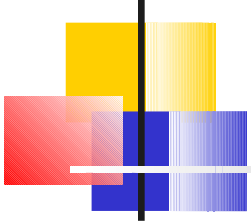
DOBLE VÍNCULO

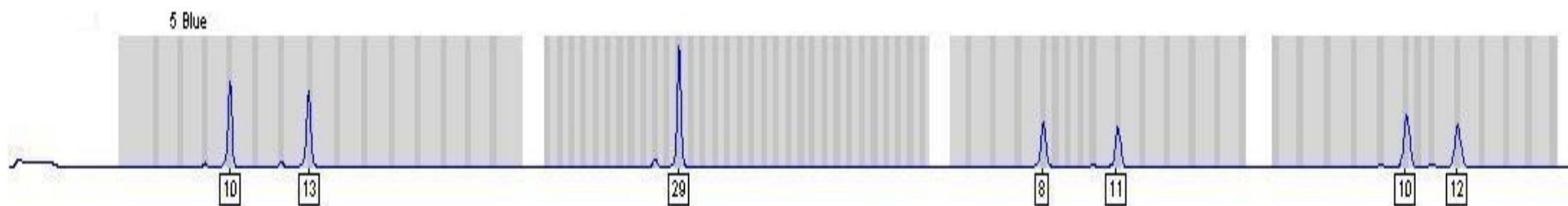
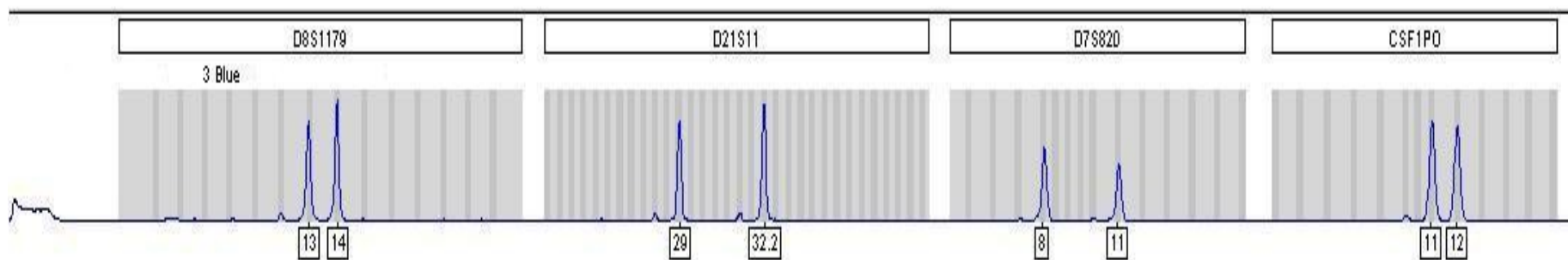
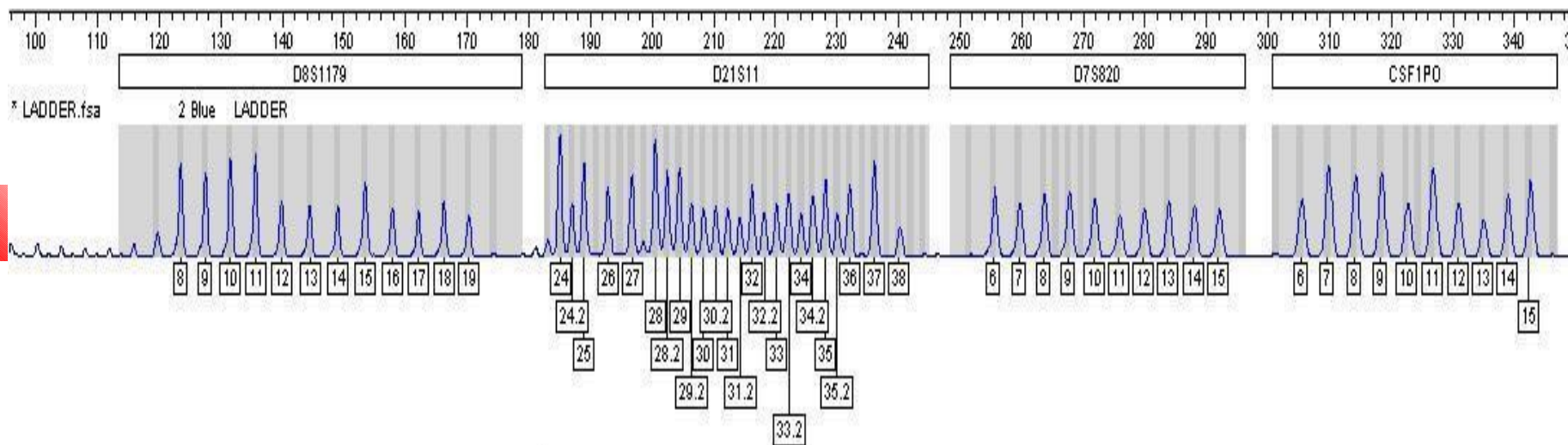


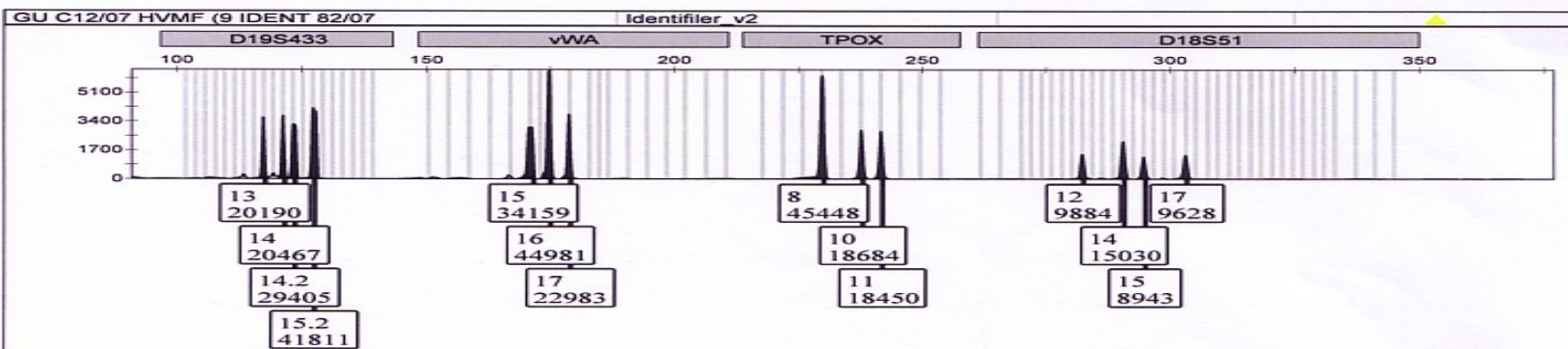
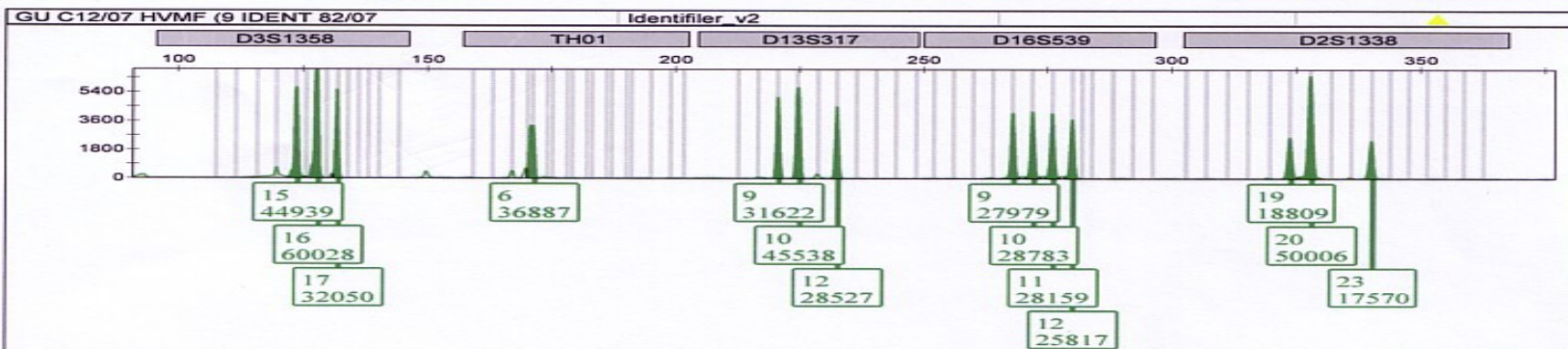
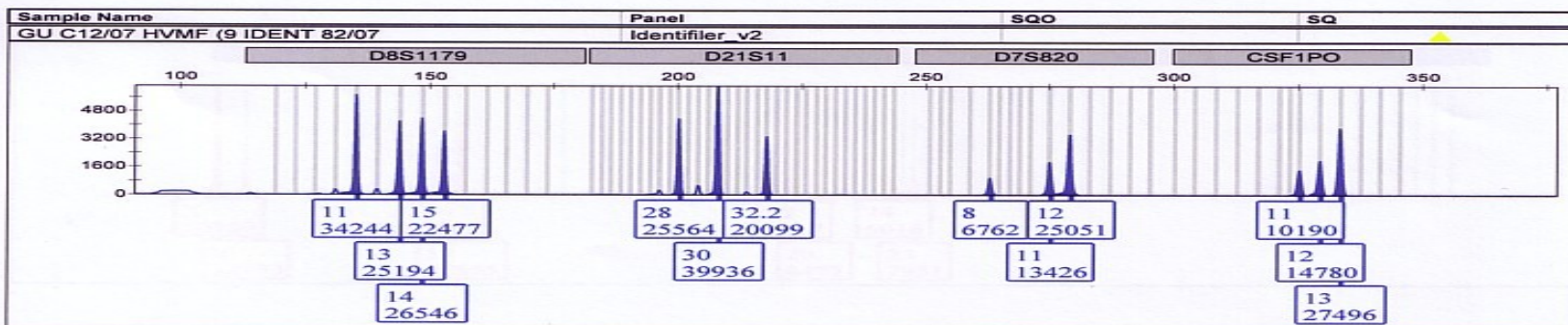


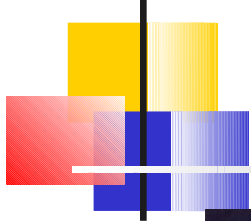
Saliva

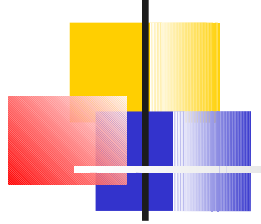
- En delitos de índole sexual, es frecuente observar marcas de mordida que al ser comparadas, pueden relacionar al individuo que las hizo.
- En muchas ocasiones puede recuperarse saliva, que mediante el análisis de ADN, relacionará a las personas involucradas en el ilícito.
- La saliva también puede recuperarse de las diferentes zonas erógenas como cuello, senos, entrepierna, etc.

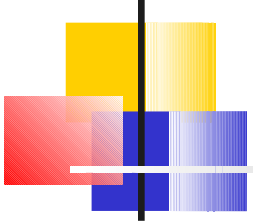


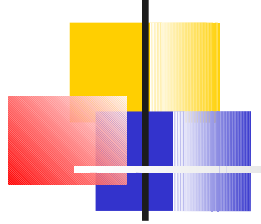


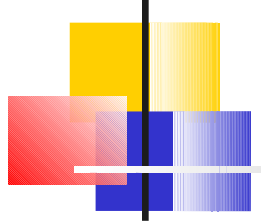


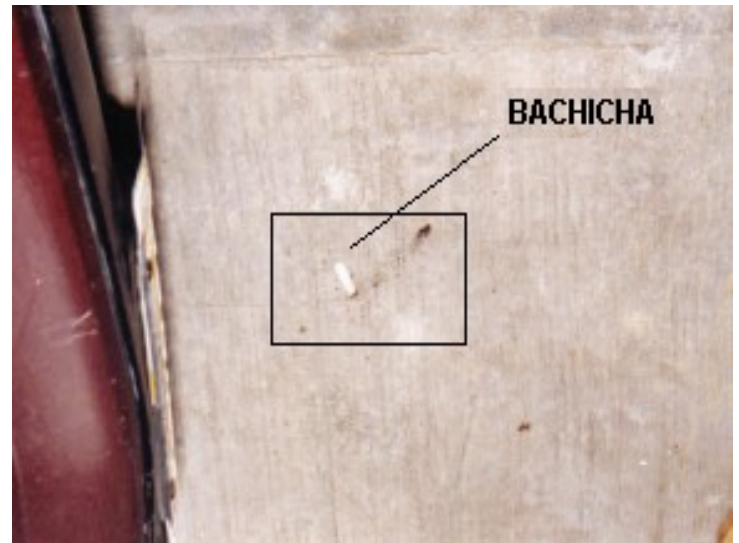






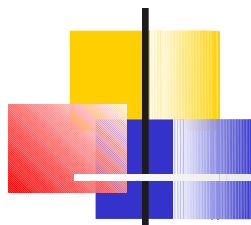






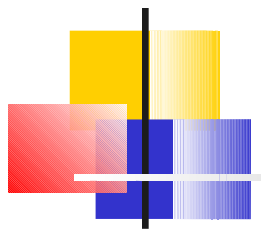


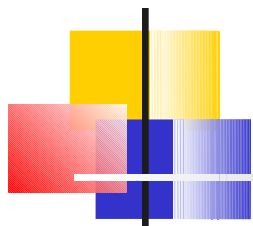


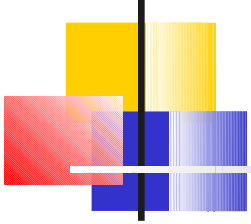


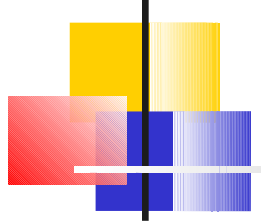
Machetes

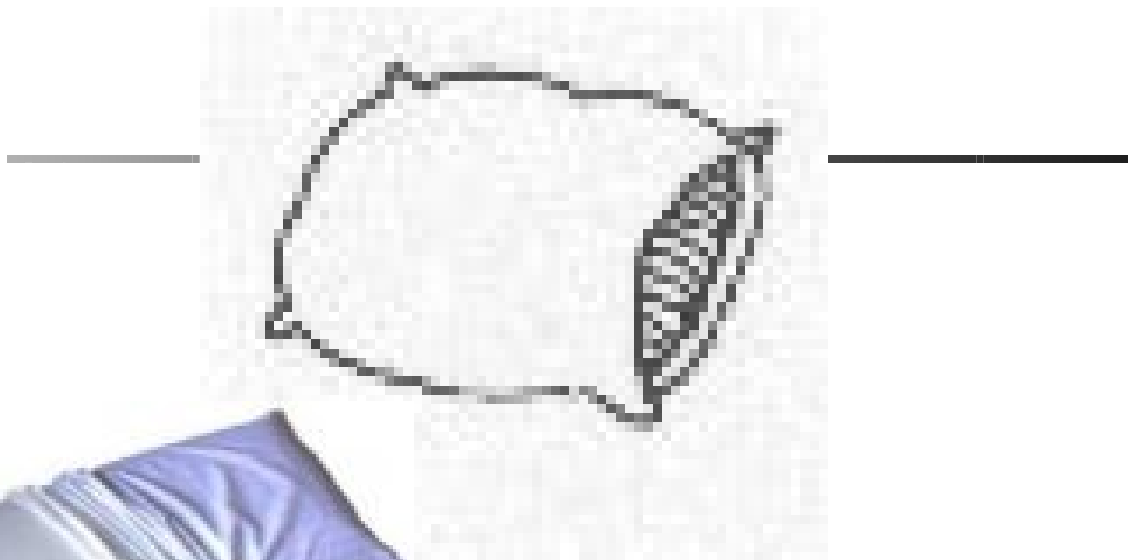














Uñas

- En los hechos violentos, es posible encontrar tejido del agresor retenido en las uñas de la víctima (lecho ungueal) en cantidad suficiente para tipificarse molecularmente.

RESTOS CADAVÉRICOS

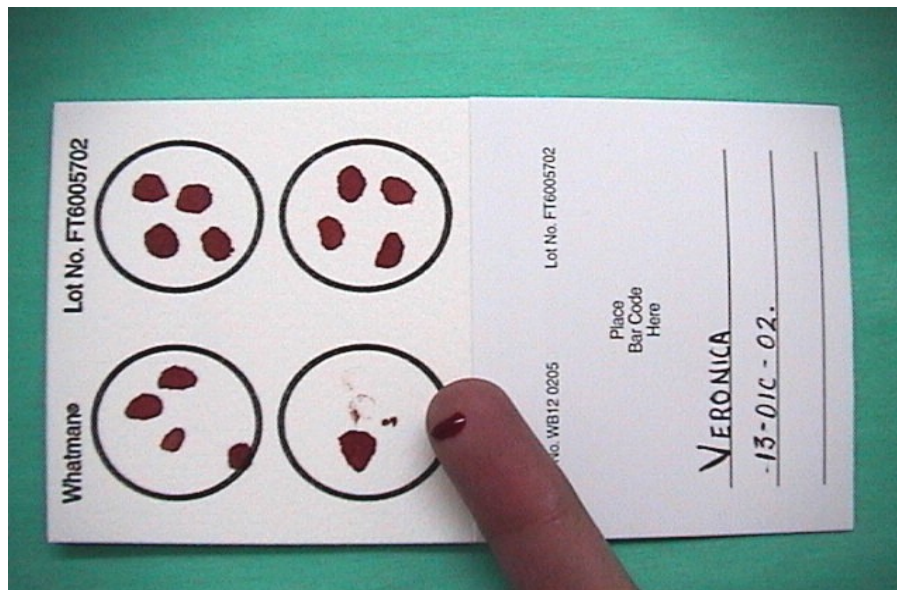


RESTOS ÓSEOS

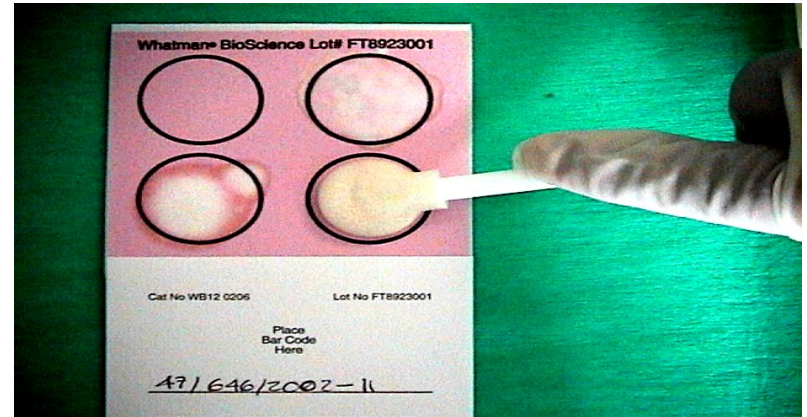
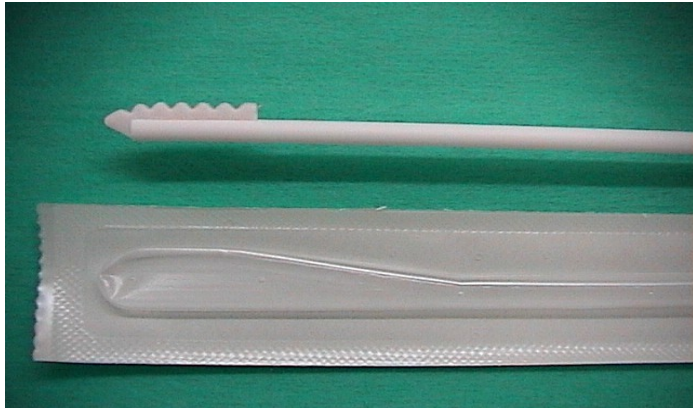


MUESTRAS DE REFERENCIA

SANGRE, SALIVA



Muestras Bucales





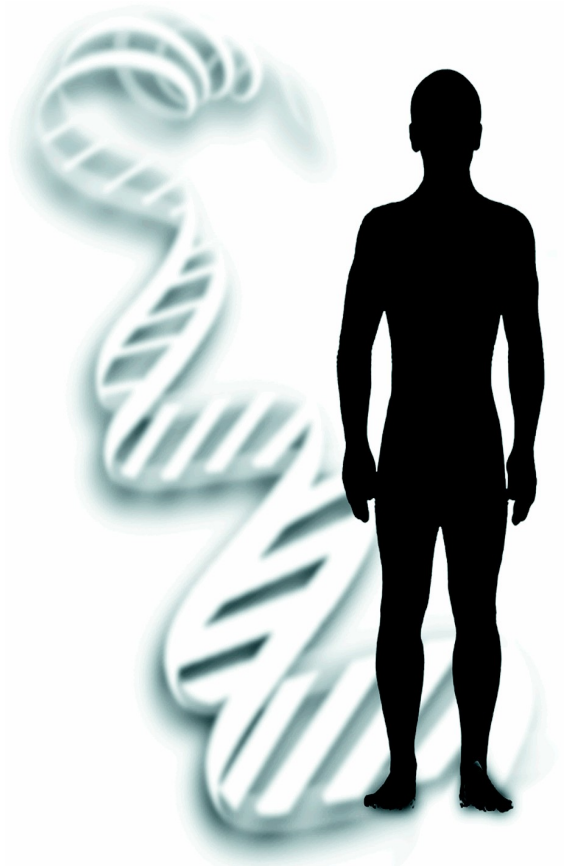
PETICIONES

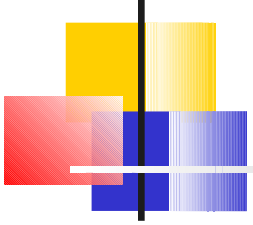
- El estudio de ADN es de tipo comparativo.
- Es necesario contar con muestras de referencia de víctima y victimario.
- Solamente se establecen relaciones biológicas, partiendo de una hipótesis.
- Es necesario que las peticiones hechas por parte de las autoridades, sean **concretas**.



Conclusión

- El estudio del ADN en el área de la procuración y administración de justicia, revolucionó de forma importante los procesos de identificación humana.
- **SU EFICACIA, EL ÉXITO O FRACASO DE LOS RESULTADOS DEL LABORATORIO, DEPENDE EN GRAN MEDIDA, DEL ADECUADO MANEJO DEL LUGAR DE LOS HECHOS.**





GRACIAS