



TODOS
LOS MARTES

A través del estudio de los genes ocultos en la raíz del cabello, semen, saliva, uñas y sangre, los científicos aportan información fundamental para esclarecer la identidad de las personas involucradas en un delito. Es la genética al servicio de la procuración de justicia.

• • •

El análisis de la estructura del ADN (la molécula que contiene la información genética de un individuo y por tanto determina sus características particulares) como sistema de identificación forense, se aplicó por vez primera en la resolución de casos de paternidad.

Tiempo después, gracias al perfeccionamiento de las técnicas, su campo de acción se extendió al ámbito penal hasta llegar a convertirse en una poderosa evidencia capaz de distinguir inocentes y culpables.

Fue el científico británico Alec Jeffreys quien descubrió la "huella genética" de cada persona, es decir, un perfil de secuencias cortas del ADN llamadas "fragmentos de restricción". Al analizar muestras biológicas de diferentes personas, el genetista observó que dichas secuencias eran diferentes en cada caso.

El hallazgo ayudó a resolver un caso de violación y homicidio de dos mujeres ocurrido en Inglaterra en 1986, que supuestamente había sido cometido por un joven de 17 años. A petición de la policía, Jeffreys analizó el ADN del presunto asesino y al comparar su "huella genética" con la de una muestra de semen proveniente de las víctimas, determinó la inocencia del acusado.

Desde entonces, este indicador de la identidad es una evidencia valiosa en la investigación criminal, tanto que algunas instituciones de procuración de justicia, como el FBI, han desarrollado bases de datos con información genética proveniente del ADN de victimarios, así como de muestras biológicas reunidas en la escena de un crimen.

Una de las aplicaciones de la genética forense es la identificación de cadáveres

cuando no es posible recurrir al uso de las huellas dactilares para este fin

• • •

El perfil del mexicano

El maestro Alfonso Luna, investigador de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM y un equipo de expertos en genética forense, crearon una base de datos con perfiles genéticos de tipo estadístico. Su objetivo es brindar apoyo y confiabilidad a la averiguación de hechos delictivos en nuestro país siguiendo los estándares jurídicos internacionales que requiere la investigación forense.

Este archivo, elaborado con muestras de sangre, saliva o pelo de habitantes del Valle de México, "permite establecer las probabilidades de que un perfil genético se repita -comenta el científico-, de esta manera es posible excluir a una persona relacionada con el caso".

Y en cuanto a la posibilidad de error, asegura que "el día en que la huella genética de un mexicano se repita, será cuando la población mundial llegue a 23 mil millones de habitantes, actualmente ni siquiera es la cuarta parte de esa cifra".

Otro proyecto en puerta es el estudio de los marcadores genéticos del varón, específicamente del cromosoma "Y", pues tiene como particularidad que no se combina, es decir, hay sitios específicos de dicho cromosoma que se transmiten íntegramente de padres a hijos. La meta es obtener una base de datos con este tipo de información, ya que los hombres cometen el mayor número de ilícitos.

LA SENTENCIA DEL ADN

En España se discute la creación del proyecto FENIX, que contempla la obligación de tomar muestras de ADN a todos los recién nacidos y a la madre, para extraer su perfil genético y almacenarlo en un sistema digital. Esto permitiría identificarlos con mayor rapidez en caso de rapto. En nuestro país, las muestras de ADN sólo se obtienen de forma voluntaria ante las autoridades.

Fuente: Mtro. Alfonso Luna.
Investigador de la
Facultad de Estudios
Superiores plantel
Zaragoza.
UNAM.

UNAMirada a la Ciencia es una colaboración de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, Coordinador: Dr. René Drucker Colín, Idea Original y Edición: Á. Figueroa, Asistente: Mariana Fuentes, Reportera: Claudia Juárez, Diseño: Adolfo González, Investigación: Xavier Criou, Fotografía: Dirección General de Comunicación Social UNAM

En México, sólo
11 estados
han adoptado el análisis
genético como método
de identificación en la
investigación criminal

La FES Zaragoza imparte
el diplomado *Genética de aplicación forense*
a los profesionistas del área
químico-biológica.
Informes al 5121-7585 o consulta la página
<http://mx.geocities.com/geneticaforen>

Escribenos a cienciaunam@servidor.unam.mx o llámanos al 5669-2481

Ve "Ciencia ¿para qué?" todos los viernes a las 16:30 ó 22 hrs. por TV UNAM, Canal 144 de Cablevisión digital y Canal 255 de Sky. También por el Canal del Congreso los viernes a las 21 hrs. o los domingos a las 9 hrs. y por Televisión Mexiquense los jueves a las 17:30 hrs.