

Las huellas de ADN

Nosotros crecimos sabiendo que el peor error de un criminal era dejar sus huellas digitales en la escena del crimen o en un objeto comprometedo. Eso, tarde o temprano, al menos en las películas, significaba su perdición. Hoy en día se han reemplazado las huellas digitales por las llamadas "huellas de ADN" (en inglés *DNA fingerprint*). Se trata de una técnica desarrollada en 1986 por un grupo de especialistas para detectar patrones individuales con base en la información genética, que no se parece en nada a la huella que imprime un dedo

sino más bien a un código de barras.

El principio de las huellas de ADN se basa en el hecho de que cada individuo posee una información genética única, y también en que todas las células y tejidos de un individuo —como la sangre, la raíz del cabello o las células de la piel— tienen la misma información. Es por ello que cualquier tejido o incluso unas cuantas células pueden servir para obtener "la huella" de un individuo. De tal suerte que ahora los investigadores no buscan improntas de huellas digitales dejadas en la manija de una puerta o de un objeto contundente, sino que para contar con una evidencia, bastan un par de cabellos o una muestra de hueso en caso de personas fallecidas hace tiempo, o rastros de semen cuando ha habido una violación.

Aunque inicialmente se desarrolló como una técnica para crear un registro genético individual único para identificación de criminales, las huellas de ADN se han aplicado también en otros ámbitos. Uno de los usos más prometedores es el del análisis del ADN para fines de diagnóstico de ciertos padecimientos hereditarios y para la detección de predisposición a enfermedades como el cáncer y la diabetes.

Desde su invención, esta técnica ha encontrado múltiples usos en criminología. En países como Estados Unidos y Gran Bretaña ha servido para exculpar a más de cien convictos y para probar la culpabilidad de sospechosos de crímenes como violación u homicidio. En México, recientemente se montó un laboratorio para hacer este tipo de estudios en la PGR y algunos de sus elementos han seguido cursos en las nuevas técnicas moleculares impartidos por expertos de la policía francesa, con el fin de emplear esta técnica en la identificación de delincuentes. Una prueba de ADN reveló que el cadáver de un supuesto agente de la PGR pertenecía en realidad al narcotraficante Ramón Arellano Félix. Para confirmar la hipótesis y, a falta de contar con una huella de ADN de este personaje tomada antes de su muerte, se utilizó una muestra de ADN de uno de sus hermanos y se comparó con la huella de ADN del cadáver; la prueba confirmó que eran familiares. A diferencia de las huellas digitales clásicas, con las huellas genéticas es posible establecer relaciones de parentesco, pues el material genético se hereda y por lo tanto, los miembros de una familia comparten información genética.

NINA HINKE



Si bien las huellas de ADN han revelado ser una técnica muy útil y bastante confiable, en sociedades como la estadounidense en la que todo se convierte en negocio o en producto de consumo, esta metodología se ha convertido también en un servicio comercial que ofrecen varios laboratorios privados. Así, hay casas comerciales que venden paquetes de análisis de ADN para establecer la paternidad, registrar la identidad de los hijos e incluso para probar algún delito al interior de las empresas.

En sus páginas en la red, las compañías sugieren múltiples usos para el ciudadano común. Por ejemplo, algunas proponen crear un registro genético único de cada uno de sus hijos. El paquete de *Fingerprint America*, cuyo lema es "la seguridad de los niños es nuestro negocio", ofrece enviarle bolsitas especiales para almacenar muestras de cabello, uñas y saliva. Con estas muestras convenientemente guardadas en su congelador siempre podrá tener a la mano la clave para identificar a un hijo en el caso de un secuestro o de la pér-

didada durante un periodo de tiempo tan largo en el que ya no se le pueda reconocer. Y esta no es la única compañía cuyo negocio es fomentar la paranoia aduciendo que se trata de la seguridad de sus hijos, otras se llaman elocuentemente *My Precious Kid* o *Kidz IDz*.

Por ejemplo, *GeneTree DNA Testing Center* le ofrece la producción de una tarjeta de identificación que incluye sus datos genéticos. Los usos: ciertas agencias de seguros la piden para evitar fraudes en el cobro de seguros de vida, o bien algunos abogados lo requieren para elaborar los testamentos y herencias particularmente cuando están en juego cuantiosos bienes. Otro de los servicios de *GeneTree* es el de la prueba de la paternidad. ¿Cómo estar seguro que la pareja ha sido fiel? ¿Cómo saber que ese hijo que viene es realmente suyo?, o incluso, ¿por qué pagar una pensión a un niño que no es propio?

Como se ve, lo que producen estas empresas —además de huellas genéticas— es una necesidad que se ba-

sa en los miedos profundos de una clase media desinformada. Diseminada la paranoia, el cliente potencial puede llegar a pensar que sus nimias pertenencias serán usurpadas por un personaje indeseable o que una mágica herencia de un pariente lejano será cobrada por un impostor armado de papeles falsos. La mercadotecnia consiste en sembrar la desconfianza, en particular hacia la pareja y los familiares cercanos, y en seguida ofrecer alguno de los "paquetes gratuitos" que se envían a domicilio para que se colecte la evidencia, y cuyo análisis después cuesta alrededor de 400 dólares.

Aunque la técnica de las huellas de ADN nació con un fin —resolver casos de individuos inculcados legalmente para determinar si realmente son culpables o inocentes—, pronto se empezó a usar en otros ámbitos, como la medicina, hasta convertirse en un servicio comercial. El uso de las técnicas no es una cosa dada e inmutable, al contrario, depende estrechamente del contexto social.



Nina Hinke
Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México.

IMÁGENES

P. 30: Dora Maar, sin título, 1934. P. 31: André Martin, sin título, 1995.