

image not found or type unknown



www.juventudrebelde.cu

image not found or type unknown



**Identificar a alguien contrastando ADN podría ser secundario a la generación digital de rostros. Autor: Tomado de Internet  
Publicado: 09/07/2020 | 08:41 pm**

## **El extraño caso del pelo delator**

Identificar a alguien contrastando ADN podría ser secundario a la generación digital de rostros

**Publicado: Jueves 09 julio 2020 | 09:40:44 pm.**

**Publicado por: Iris Oropesa Mecías**

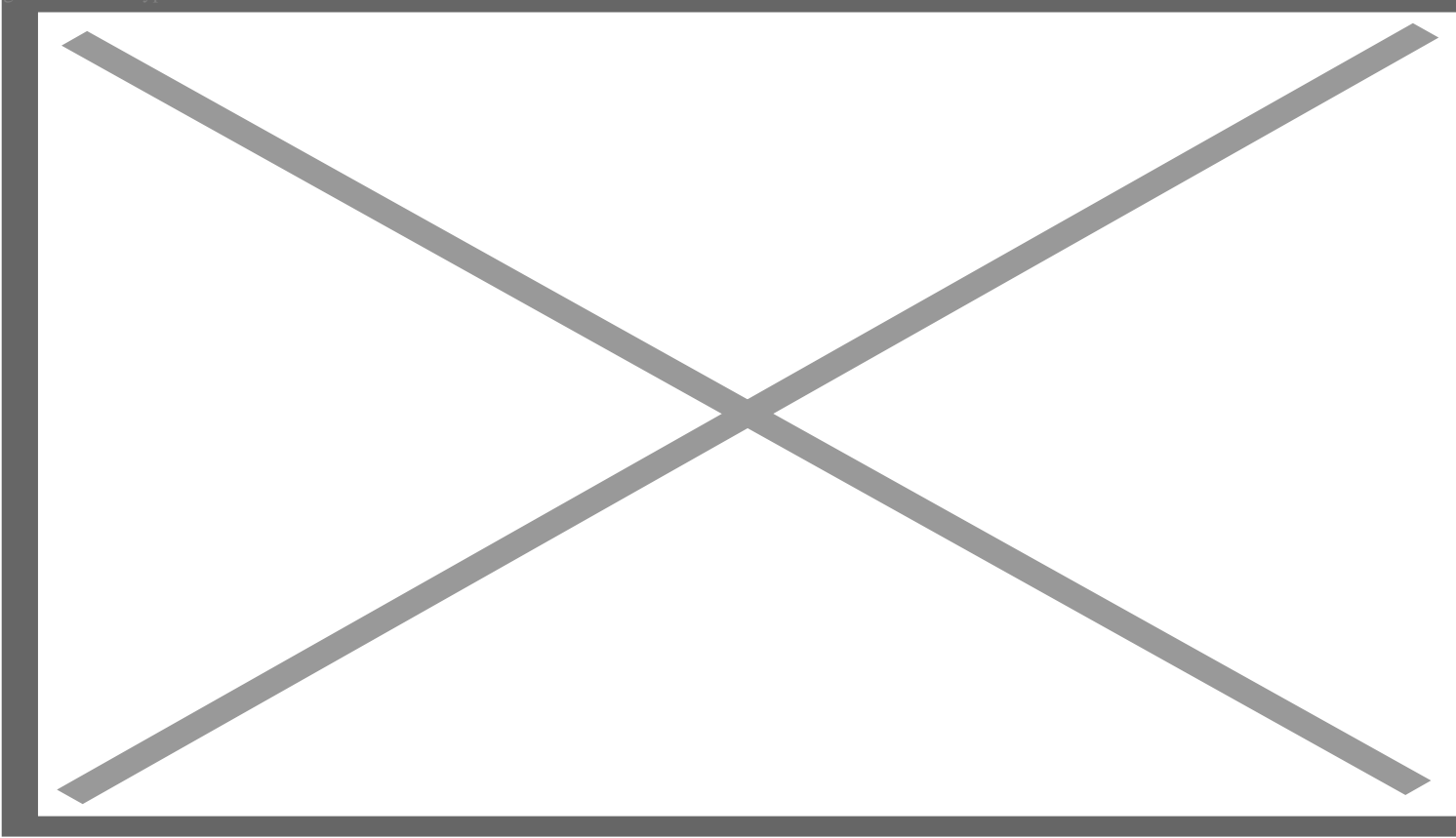
En realidad yo no iba a mirarlo. Pero no me pude resistir a los detalles en suspenso. Primero me dijo que lo estaban metiendo en un nailon enorme. Luego, me gritó que lo tirarían al mar, pero estaba muy poco profundo desde allí. Finalmente, cuando hallaron la hondura correcta, resulta que uno de los dos prefería la idea de quemarlo. Pero no lograban ponerse de acuerdo. Gritaban. La disputa siguió ahí en pleno bote, a mar abierto.

Entonces decidí atender al televisor, al parecer, este capítulo estaba bueno, como me contaba mi hermano desde lejos. Y en realidad lo habría estado si no fuera porque perdió toda la credibilidad a último minuto, cuando un detective de ojos aguileños vio, a distancia de casi tres metros, con un background de Rolling Stones y un zoom inesperado, el único cabello que uno de los asesinos había soltado... ¡en una escena de un crimen de hacía tres semanas!

Vamos, vamos, que la ciencia forense apasiona, pero no funciona ni tan rápido, ni tan espectacular. ¿O sí?

### **Por un pelín**

Image not found or type unknown



**La nueva propuesta científica tuvo una etapa de genética y otra de informática, con un equipo multidisciplinario. Foto: ADN detectives**

Para Mark Shriver, antropólogo de la Universidad Estatal de Pensilvania en University Park, es muy increíble hallar ese cabello, es cierto, pero de hacerlo, probablemente su equipo sería capaz de darnos directamente la imagen de cómo lucía el asesino. Y no, ya no se trata de la trama de alguna serie exagerada. Es un avance muy real.

Shriver y sus colegas, quienes publicaron su trabajo en la revista PLOS, desarrollan actualmente lo que podría ser la herramienta más renovadora del momento en el área forense: un software capaz de esbozar el rostro a partir de una muestra de ADN. Cualquier muestra.

Lo más relevante es el arduo trabajo multidisciplinario que conlleva indicar rasgos físicos para cada marcador genético. Nada que ver con las miradas de halcón de la televisión. Lleva mucho más esfuerzo.

## **La gota gorda**

Primero, como detalla el sitio sobre ciencias Quo, los investigadores tomaron imágenes de alta resolución de los rostros de 592 personas de diferentes orígenes étnicos de Europa y África occidental que residen en Estados Unidos, Brasil y Cabo Verde.

Luego, utilizaron estas imágenes para crear modelos 3D, colocando una cuadrícula de más de 7 000 puntos de

datos en la superficie de la cara digital y determinando los detalles más finos de su fisonomía para trasladarlos a las computadoras.

Hasta ahí no parece tan difícil, pero luego se conectó un perfil genético individual en una herramienta predictiva creada por Mark D. Shriver. O sea, esa conexión «enseñaba» a la herramienta a leer qué rasgo físico debía representar con el marcador genético totalmente nuevo que debía interpretar.

Pero ahí no acababa todo: los genomas de todos los voluntarios tuvieron que ser contrastados para identificar puntos en los que el ADN difería por apenas una sola base, llamada polimorfismo de un solo nucleótido (SNP). O sea, lograr diferenciar detalles extremadamente finos entre dos rasgos muy similares para que la representación fuera hartamente más exacta.

Entonces, teniendo en cuenta el sexo y la ascendencia de la persona, calcularon la probabilidad estadística de que un determinado SNP estuviera involucrado en la determinación de un rasgo facial muy particular.

Esto identificó 24 SNP en 20 genes que se asociaron significativamente con la forma facial. Y ahí está: un programa de computadora que el equipo desarrolló utilizando los datos puede convertir una secuencia de ADN de un individuo desconocido en un modelo facial 3D predictivo.

¿A que no fue tan rápido como el capítulo de CSI? Para tener una idea, desde 2014 este equipo trabaja en lo que apenas este año logran desarrollar en la etapa informática. Años de trabajo y decenas de personas especializadas esforzándose a diario para lograr una herramienta maravillosa.

## Obstáculos del forense

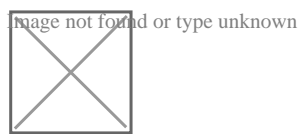
Aunque pareciera sencillo, muchos obstáculos vuelven las técnicas con huellas genéticas difíciles de lograr. Por ejemplo, si una muestra genética se halla en un lugar donde se ha cometido un asesinato, explica al diario español El País el antropólogo Christopher Philipps, esto no nos hace inmediatamente culpables.

El ADN, explica el especialista, es una pieza más del puzzle que puede haber llegado al lugar del crimen por varias razones. Puede que hayamos estado allí, que tocáramos un objeto que posteriormente llegara al lugar del crimen o porque entráramos en contacto con otra persona que luego acudió al escenario del crimen, quien, a su vez, dejaría su huella genética y la nuestra.

A eso hay que sumarle los errores humanos, pues no han faltado casos enredados por el propio error cometido en laboratorio, con alguna contaminación, aunque eso tampoco salga en las series de sábado.

De seguro estas técnicas genéticas para la resolución de crímenes ganarán con este nuevo software, una vez terminado, un espaldarazo bien revolucionario. Casi dan más deseos de verlo que la ansiedad por otra temporada de una serie policial.

## Huellas genéticas



## **Foto: ADN Sureste**

La huella genética es usada desde hace mucho tiempo en la ciencia forense justo como se usa la huella dactilar para identificar a sospechosos. El descubrimiento estuvo en manos del doctor Alec Jeffreys, de la Universidad de Leicester, en 1984.

Nuestros ADN son, en general, bastante coincidentes, pero hay una serie de regiones tales que la probabilidad de que dos personas no emparentadas muestren la misma pauta de variación son prácticamente nulas. Así que si se comparan cuatro o cinco de estas regiones tenemos un método de identificación preciso como las huellas digitales, pero con la ventaja de que solo hace falta un pelo, una gota de sangre o de semen, entre otros.

El primer resultado práctico de esta técnica sirvió para condenar a Colin Pitchfork, quien había violado y asesinado a dos niñas de 15 años en 1983 y 1986.

<http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/detras-ciencia/2020-07-09/el-extrano-caso-del-pelo-delator>