

Las armas científicas de la policía

Se ha cometido un asesinato, pero el sospechoso niega todo. Afirma no conocer a la víctima. Dice que nunca la vio, que nunca estuvo cerca de ella, que nunca la tocó...

La policía y el juez están convencidos de que no está diciendo la verdad. Pero ¿cómo probarlo?

En la escena del crimen, los investigadores han reunido hasta la más mínima evidencia: fibras de tela, cabellos, huellas dactilares, colillas de cigarrillos... Los pocos cabellos encontrados en la chaqueta de la víctima son pelirrojos. Y se parecen extrañamente a los del sospechoso. Si se pudiera probar que estos cabellos son realmente tuyos, sería una evidencia de que él efectivamente conocía a la víctima...

Cada persona es única

Los especialistas se pusieron a trabajar. Examinaron algunas células de la raíz de esos cabellos y algunas células de la sangre del sospechoso. En el núcleo de cada célula de nuestro cuerpo se encuentra el ADN. ¿Qué es eso? El ADN es como un collar formado por dos corredas de perlas entrelazadas. Imagine

que estas perlas son de cuatro colores diferentes y que miles de estas perlas de colores (que forman un gen) están dispuestas en un orden muy específico. El orden es exactamente el mismo en todas las células del cuerpo de un individuo: tanto en las células de las raíces del cabello como en las del dedo gordo del pie, en las del hígado, como en las del estómago o de la sangre. Pero el orden de las perlas varía de una persona a otra. Dado el número de perlas dispuestas de este modo, hay muy pocas probabilidades de que haya dos personas con el mismo ADN, a excepción de los gemelos idénticos. Como el ADN es único para cada individuo, es una especie de carné de identidad genético.

Por lo tanto, los genetistas son capaces de comparar el carné de identidad genético

sospechoso (determinado por su sangre) con el de la persona pelirroja. Si el carné genético es el mismo, se sabrá que el sospechoso en realidad si estuvo cerca de la víctima, a quien según él, nunca había conocido.

Sólo una prueba

En casos de agresión sexual, asesinato, robo u otros delitos, la policía está haciendo, cada vez con mayor frecuencia, análisis genéticos. ¿Por qué? Para intentar encontrar pruebas de que haya habido contacto entre dos personas, entre dos objetos o entre una persona y un objeto. Probar este contacto suele ser muy útil para la investigación. Pero no proporciona necesariamente la prueba de un delito. Es sólo una prueba más entre muchas otras.

Anne Versailles

célula tiene una membrana exterior y un núcleo, en el que se encuentra el ADN.

El ADN está formado por un gran número de genes, y cada uno de éstos está formado a su vez por miles de "perlas". El conjunto de estos genes forma el carné de identidad genético de una persona.

¿Cómo se descubre el carné de identidad genético?

El genetista toma unas pocas células de la base de los cabellos encontrados en la víctima, o de la saliva dejada en una colilla de cigarrillo. Las sumerge en un producto para eliminar de las células todo lo que rodea al ADN. Despues hace lo mismo con algunas células de la sangre del sospechoso. Luego, el ADN se prepara especialmente para su análisis. Se introduce en un gel especial y se hace pasar una corriente eléctrica a través de este gel. Al cabo de algunas horas, se obtienen unas barras similares al código de barras (como los que se encuentran en los artículos que compramos), que son visibles bajo una lámpara especial. Se compara entonces, el código de barras del ADN del sospechoso con el de los cabellos encontrados en la víctima.

Microscopio en un laboratorio de la policía



Estamos formados por billones de células

Todo ser viviente está formado por muchísimas células. Una célula es realmente muy pequeña. Incluso puede decirse que es microscópica porque sólo puede verse con la ayuda de un microscopio que la aumenta múltiples veces. Cada