

MEDICINA FORENSE EN IMÁGENES

La huella perdida. Identificación personal utilizando un dedo parcialmente amputado encontrado en la escena de un robo.

The "lost fingerprint". Personal identification using a partially amputated finger found at the scene of a robbery.

M. Subirana¹, J. Lucena², LM. Planchat³, A. Cuquerella¹, L. Ferreiro⁴ y MA. Vázquez⁴

RESUMEN

Las huellas dactilares han sido usadas durante siglos para identificar a las personas y tienen un alto valor como evidencia física que permite identificar al autor de un hecho violento. Usualmente, se encuentran en la escena del hecho como impresiones visibles o invisibles que deben ser encontradas, reveladas y fijadas con las adecuadas técnicas policiales. A pesar de que en los últimos años la identificación mediante técnicas de ADN es considerada el paradigma de la investigación criminal, las huellas dactilares continúan siendo un método fácil y barato para la identificación personal. Presentamos la investigación médico forense y policial de una huella dactilar "perdida" durante un robo. El ladrón sufrió una amputación del pulpejo del dedo que fue una prueba fundamental para su identificación posterior. Se revisan los problemas relacionados con las huellas dactilares como una herramienta adecuada para la identificación física

Palabras clave: Huellas dactilares, Identificación, Medicina Forense.

Cuad Med Forense 2005; 11(40):139-144

ABSTRACT

Fingerprints have been used during centuries for identifying people and they have a high value as an identifying evidence of the author of a crime. It is usual to find them at the scene of the crime as invisible or visible traces that must be looked for, developed and fixed with suitable police techniques. Although in the last years, DNA is considered the paramount in criminal investigation, fingerprints continue to be a very easy and inexpensive technique for personal identification. We present the forensic and police investigation of a fingerprint "lost" during a robbery attempt. A thief suffered an amputation of the finger's pulp that was a fundamental proof to identify him. Problems related to fingerprints as a reliable physical identification tool are reviewed.

Key words: Fingerprints; Identification; Forensic Medicine.

Correspondencia: Clínica Médico Forense. Ronda Sant Pere 35, bajos. 08071 Barcelona. Tel.: 933 426 780; Fax: 934 123 629. E-mail: 25402msd@comb.es

¹ Institut de Medicina Legal de Catalunya. Departamento de Barcelona.

² Servicio de Patología Forense. Instituto de Medicina Legal de Sevilla.

³ Institut de Medicina Legal de Catalunya. Barcelona Comarques. Sant Boi de Llobregat.

⁴ Grupo de Policía Científica. Comisaría de Policía Nacional de Cornellà-Esplugues-Sant Just (Barcelona).

I. INTRODUCCIÓN:

Las huellas dactilares son las impresiones dejadas por el pulpejo del dedo manchado con tinta, sudor u otro líquido sobre una superficie plana mediante el dibujo de líneas elevadas y deprimidas (dermatoglifos) que forman multitud de imágenes, siempre diferentes, lo que permite su uso con fines identificadores. Tienen un alto valor como evidencia para identificar al sospechoso de un hecho violento y es usual encontrarlas en la escena del crimen como un indicio invisible (dejado por el sudor o unto sebáceo) o visible que debe ser buscado, revelado y fijado con las técnicas policiales adecuadas. Presentamos la investigación médico-forense y policial de un dedo, parcialmente amputado, encontrado en la escena de un robo. El caso descrito es bastante inusual ya que el autor del robo "perdió" su huella dactilar natural en el lugar de los hechos. El dactilograma obtenido mediante la investigación lofoscópica del pulpejo del dedo fue comparado con los dactilogramas de los archivos policiales lo que permitió la identificación del autor del robo sin ningún género de dudas.

2. PRESENTACIÓN DEL CASO:

El portero de una finca escuchó ruidos extraños en el edificio por lo que llamó a la policía. Durante la inspección ocular se puso de manifiesto que una o varias personas habían entrado en el despacho de una notaría situada en la parte superior del edificio. La caja fuerte había sido despegada, transportada sobre una toalla y levantada hasta una ventana mediante una silla y lanzada a la calle desde una altura de 6 m produciendo daños en el asfalto. Varios objetos de la notaría fueron robados y otros fueron dañados ascendiendo el monto total del robo hasta 116 € en metálico y 372 € en objetos.

Durante la ejecución del robo, uno de los ladrones sufrió la amputación parcial de la falange media y distal del 3º dedo de la mano derecha y los fragmentos cutáneos fueron hallados en la oficina desde la que se había lanzado la caja fuerte. El fragmento cutáneo fue recogido, preservado en alcohol y enviado para estudio lofoscópico (Fig. 1). Restos de sangre y vómito así como una toalla mancha de sangre fueron hallados alrededor del fragmento cutáneo. El dactilograma obtenido del pulpejo del dedo (Fig. 2) fue comparado con los existentes en los archivos policiales (Fig. 3). Se encontraron hasta 14 puntos característicos coincidentes (de 8 a 10 son considerados suficientes para la identificación de acuerdo a la Jurisprudencia del Tribunal Supremo Español) y el sospechoso del robo fue identificado plenamente.

Se trataba de un varón de 34 años y cuando fue detenido 18 días más tarde tenía un vendaje alrededor del tercer dedo de la mano derecha. En el examen médico forense practicado se observó una zona de amputación en el pulpejo del tercer dedo con una cicatriz irregular que presentaba parestesias a la palpación y la articulación interfalángica proximal presentaba una inclinación de 30°. El sospechoso negaba los hechos de los que era acusado declarando que el día en el que el robo se cometió estaba comprando droga y se atrapó el dedo con la puerta de un coche. No obstante, en base a la investigación médico-forense y policial se consideró culpable de robo y, junto con el autor de otros dos robos con fuerza ocurridos en la misma notaría, fueron condenados por los mismos.



Fig.1: Fragmentos cutáneos recogidos en la escena del robo.

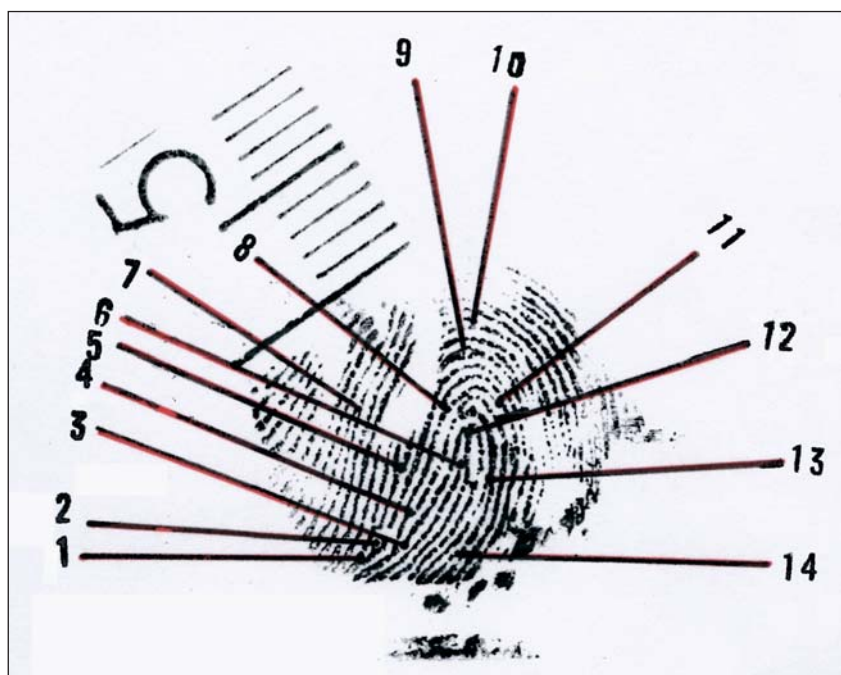


Fig. 2: Impresión dactilar obtenida del tercer dedo de la mano derecha aumentada cuatro veces su tamaño real. Huella dubitada. Obsérvese la coincidencia de 14 puntos característicos con la huella indubitada (Fig. 3).



Fig. 3: Huella dactilar indubitada obtenida de los archivos policiales.

3. DISCUSIÓN:

En mayo de 1891 Juan Vucetich, entonces oficial de policía de La Plata (Argentina) relleno la primera ficha en la que se estampaba las impresiones del pulpejo de los 10 dedos de las manos para identificar a una persona. Unos meses más tarde, el 1 de septiembre, fue nombrado director de una oficina de identificación criminal que empezó a rellenar fichas de modo sistemático. El primer caso esclarecido por el sistema de Vucetich fue un homicidio de niños mellizos cometido en la ciudad bonaerense de Noechea. La madre de las víctimas, Francisca Rojas, aseguró que los mellizos habían sido asesinados por su marido, pero la policía demostró que las huellas encontradas en el objeto con el que se cometió el crimen (un hacha) pertenecían a la mujer. De todas maneras debemos admitir que no fue Vucetich quien ideó el sistema. Ya se utilizaban muchos siglos antes en China y Corea con un solo dedo para identificar a las personas que cerraban contratos y también en la venta de esclavos.

En Europa los registros de los pulpejos de los dedos se habían descrito en el siglo XVII. La innovación que aportó Vucetich fue aplicar las huellas a la actividad policial. Inicialmente Vucetich registró las huellas de los detenidos de la cárcel de La Plata, 60 Km al sur de Buenos Aires. Descubrió entonces que 7 de los criminales habían logrado burlar los sistemas de identificación habituales. Tras este hallazgo, la identificación por huellas dactilares se utilizó sobre todo para identificar a personas que ya estaban fichadas en los archivos policiales, ya que en aquella época la técnica no era aplicable a toda la población. Más tarde pasó a ser un sistema de identificación de todos los ciudadanos, por ejemplo el DNI en España llevaba la huella de su titular: actualmente esta solo se encuentra en el registro central. Muchos años después de la aportación criminalística de Vucetich esta técnica sigue teniendo vigencia y gran utilidad.

Las huellas digitales juntamente con el ADN se consideran como las herramientas más importantes en la investigación criminal [1,2]. Por este motivo se van desarrollando distintas técnicas que faciliten su detección [3], por ejemplo, la detección de huellas latentes en superficies metálicas mediante las variaciones de potencial (scanning Kelvin microprobe) [4].

Las características principales de las huellas dactilares, que les proporcionan su mayor utilidad y que se recogen en los textos clásicos, consisten en que son *inmutables* desde el cuarto mes de vida intrauterina y solo desaparecen con la putrefacción avanzada, que pueden ser *clasificadas* y que son altamente *variables* e *inalterables*: ni patológicamente ni por la voluntad del sujeto portador.

Como consecuencia de su valor identificativo, puede existir la tentación de utilizar huellas dactilares o ADN para perturbar la investigación policial, y como consecuencia, cambiar con ello las conclusiones policiales sobre el escenario del crimen. Se conocen casos de alteraciones de huellas desde principios del siglo XX [5]. En este sentido el profesor David Stoney remarcaba: "Aunque el estudio de las variaciones en las huellas dactilares se fundamenta en observaciones científicas, el proceso de comparación y las conclusiones son explícitamente un proceso subjetivo" [6]. Puede añadirse a ello que, como cualquier proceso de valoración de tipo subjetivo no se encuentra libre de errores. Una de las peores posibilidades de error que pueden encontrarse en el campo del examen de las huellas dactilares es que pase desapercibida una falsificación dactilar por alteración de la misma. Las alteraciones profesionales de las huellas dactilares no son fácilmente detectables, y requieren experiencia para su estudio.[7]. Se ha llegado incluso a cuestionar el valor de las huellas dactilares como ciencia en los juicios [8].

Para el estudio de las huellas dactilares, la morfología de las crestas papilares son un indicador del tipo al que pertenece un dactilograma. Las huellas representan una pequeña parte del total del dibujo papilar, además, si son diestros carecerán a veces de figura déltica. Si atendemos a las formas de sus crestas sabremos distinguir claramente que si la componen arcos estamos ante

un adelfo; si se trata de asas u horquillas pueden ser monodeltos (dextro o sinistrodeltos según hacia donde mire la cabeza del asa) y, finalmente, si son curvas o mezcla de estas con asas u otros dibujos serán, probablemente, bideltos.

Además de la relevancia en la investigación criminal, se ha intentado relacionar los dermatoglifos (patrones de las líneas palmares) con la esquizofrenia [9], epilepsia [10] y anomalías cromosómicas como el síndrome de Down. Se ha considerado además que pueden sufrir modificaciones con el tiempo [11].

En la revisión bibliográfica efectuada hemos encontrado un caso parecido al que exponemos. Rho (1985) encontró un fragmento de dedo del agresor en la camisa de un fallecido por arma blanca y en el artículo se remarca la importancia del examen de los vestidos de la víctima. [12]

En el caso que nos ocupa se llegó a la conclusión de que pertenecía a un dedo medio de la mano derecha utilizando la técnica más sencilla. Primero, determinando la mano en cuanto al tipo: sinistrodelto, por tanto, existían muchas posibilidades de que fuera de mano derecha, ya que el dedo medio es el que con más frecuencia sigue esta regla. A continuación hay que determinar el dedo, atendiendo a las crestas de la segunda falange que, como se refleja en la fotografía adjunta, se corresponden con las características de un dedo medio. Se finalizó fijando las crestas que existen entre un punto central del núcleo y del delta (en este caso no aparece y se tiene que contar a partir de las que se pueden observar) y buscar la huella en el archivo de fichas monodactilares que con la informática ha quedado en desuso. En el caso de este dedo, las crestas de la segunda falange se presentan ligeramente descendentes desde uno de los lados hasta un eje vertical imaginario (habitualmente próximo al eje digital de simetría o coincidente con él) a partir del cual se vuelven ligeramente ascendentes hasta alcanzar, en el lado en que terminan, la misma altura que tenían en el inicial. Es decir, que son cóncavas con respecto al pliegue de flexión interfalángico.

A modo de resumen diremos que se considera que el dedo medio es el que menos miente, es decir, si es sinistrodelto pertenece a la mano derecha y viceversa; además tiene una morfología típica de este dedo que es simétrica y en campana con el núcleo en su parte central y una disposición simétrica característica en las crestas de la segunda falange.

Aunque para muchos profesionales (no carentes del todo de razón), el proceso informático hizo inútil todo esfuerzo por mejorar los métodos de clasificación dactilar, no es menos cierto que en la actualidad, con más de un millón de fichas en el registro de delincuentes "activos", no era posible sostenerse por más tiempo en los grandes archivos con el método manual de clasificación. Por este motivo se implantó el Sistema Automático de Identificación Dactilar (SAID) para facilitar la búsqueda. Puede explicarse el SAID como una computadora base que lee dactilogramas, cataloga datos e imágenes, compara figuras dactilares, para a continuación ofrecer una serie de "candidatos" al especialista en identificación.

4. CONCLUSIÓN:

A pesar de que en los últimos años la identificación mediante técnicas de ADN es considerada el paradigma de la investigación criminal, las huellas dactilares continúan siendo un método fácil y barato para la identificación personal.

AGRADECIMIENTOS:

A los miembros la Oficina Judicial del Juzgado mixto nº 4 de Cornellà del Llobregat (Barcelona), del Juzgado de Lo Penal nº 11 de Barcelona y de la Comisaría de Esplugues-Cornellà (Barcelona) por su inestimable colaboración. □

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Margot P, Lennard C. Fingerprint detection techniques. Lausanne: UNIL, IPSC, 1994.
- 2.- Taroni F, Aitken C. Probabilities et preveu par l'ADN dans les affaires civiles et criminelles. Rev Penale Suisse 1998;116(3):291-313.
- 3.- Jones N, Mansour D, Stoilovic M, Lennard C, Roux C. The influence of polymer type, print donor and age on the quality of fingerprints developed on plastic substrates using vacuum metal deposition. Forensic Sci Int 2001;124(2-3):167-77.
- 4.- Williams G, McMurray HN, Worsley DA. Latent fingerprint detection using a scanning Kelvin microprobe. J Forensic Sci 2001;46(5):1085-92.
- 5.- Geller B, Almog J, Margot P, Springer E. A chronological review of fingerprint forgery. J Forensic Sci 1999;44(5):963-8.
- 6.- Stoney DA. What made us over think we could individualize using statistics?. J Forensic Sci Soc 1991;31(2):197-9.
- 7.- Geller B, Almog J, Margot P. Fingerprint forgery-a survey. J Forensic Sci 2001;46(3):731-33.
- 8.- Cho A. Forensic science. Fingerprinting doesn't hold up as a science in court. Science 2002;295(5554):418.
- 9.- Sivkov S, Akabaliev V. Dermatoglyphics in schizofrenia: qualitative aspects. Folia Med (Plovdiv) 1998; 40(3):44-50.
- 10.- Schaumann B, Johnson SB, Jantz RL. Dermatoglyphics in seizure disorders. Prog Clin Biol Res 1982;84:325-34.
- 11.- Stucker M, Geil M, Kyeck S, Hoffman K, Rochling A, Memmel U, Altmeyer P. Interpapillary lines. The variable part of the human fingerprint. J Forensic Sci 2001;46(4):857-61.
- 12.- Rho YM. Importance of examination of the clothed victim. Fingerprint identification of assailant from skin fragment on knifing victim clothing. Am J Forensic Med Pathol 1985; 6(1):19-20.