Edgar Arrivillaga/ Revista Científica Diálogo Forense / Núm. 6, Vol. 3 / julio-diciembre 2022/ pp. 1-5



# Identificación de cadáveres carbonizados a través de la extracción de pulpejos dactilares.

**Palabras clave:** identificación, pulpejos dactilares, dactiloscopia, cotejo dactilar, necroidentificación.

**Keywords:** identification, fingerprints, dactyloscopy, fingerprint matching, necroidentification.

Diálogo Forense Núm. 6 , Vol. 3, 2022 ISSN: 2789-8458

#### **Edgar Estuardo Arrivillaga Urizar**

Perito del Laboratorio de Lofoscopia Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala -INACIFeurizar@inacif.gob.qt

Recibido: 31/10/2022 Aceptado: 20/12/2022

### **RESUMEN**

Se presenta un caso de necroidentificación por medio de huellas dactilares de un cadáver de sexo femenino encontrado carbonizado en un 90%. Las características físicas sugieren que podría tratarse de una adolescente. Debido al estado en el que se encontró el cadáver, no fue posible realizar la reseña con el procedimiento normal de entintado de los dedos y tampoco fue posible la identificación mediante la documentación fotográfica directa de estos. En virtud de esta condición atípica, se extrajeron los pulpejos dactilares con bisturí, aplicando el procedimiento que se utiliza en cadáveres en avanzado estado de putrefacción. Este procedimiento consiste en extraer, limpiar y preparar los pulpejos dactilares para su reseña y toma de fotografía, lo que aumenta la posibilidad de una identificación. A través de la extracción de los pulpejos dactilares se logró identificar el cadáver de sexo femenino al comparar las impresiones obtenidas con la base de datos del Sistema Automatizado de Identificación de Huellas Dactilares Dactilares (AFIS), por sus siglas en inglés) del Registro Nacional de las Personas (RENAP).

### **ABSTRACT**

A case of necroidentification by fingerprints of a female corpse that has been found charred by 90%, with physical characteristics that at first glance indicate that it could be a teenager. Due to the state in which it was found, the procedure established for fingerprint identification according to the protocols was exhausted and it was not possible to carry out the review with the normal procedure of inking the fingers. A direct photographic documentation of the fingers for identification was not possible either. Given this atypical condition, we proceed to perform the extraction by scalpel of the finger pads, applying the procedure that usually is carried out in corpses that are in an advanced state of putrefaction. This procedure consists in the extraction, cleaning and preparation of the finger pads to review and take pictures that increase the probabilities of identification through a direct comparison. With this procedure, it was possible to identify the female corpse by comparing between the impressions that were obtained and the database of the Automated Fingerprint Identification System (AFIS) of the National Registry of Persons (RENAP).

### **INTRODUCCIÓN**

Nuestra identidad biológica nos diferencia de los demás por las características físicas que poseemos, las cuales nos hacen únicos y nos definen como individuos. Por esta razón es fundamental que cada uno de nosotros esté plenamente identificado y resguarde su identidad para cualquier acontecimiento o gestión que se presente a lo largo de la vida. La falta de una identificación adecuada puede afectar nuestra integración en la sociedad e incluso la capacidad de nuestros familiares para realizar trámites después de nuestra muerte.

Los seres humanos poseemos características comunes, sin embargo, hay rasgos que nos distinguen y brindan identidad. Es ahí donde entra en juego la identificación, que se puede definir como el proceso de descubrir variables que permitan que un individuo sea fácilmente distinguible de los demás.

Según Muñoz (2012): "El doctor Edmond Locard...define la identidad comola cualidad o conjunto de cualidades que posee una cosa y que la diferencia de todas las demás...". Trujillo (2007) También se refiere a la identidad personal como "...el conjunto de caracteres por los cuales el individuo define su personalidad propia y se distingue de sus semejantes..." (p.17). Por otro lado, Cabanellas (2006) define la identificación como el "reconocimiento y comprobación de que una persona es la misma la que se supone o busca..." y continúa indicando que es un "...procedimiento para determinar la identidad del sospechoso o acusado de un delito." (p. 154).

Los términos de identidad e identificación van relacionados uno con otro. La primera es una cualidad que nos hace únicos, que nos caracteriza por nuestras señas y cualidades particulares, y el segundo es la comprobación de esa identidad ante una comparación o búsqueda de la misma. Las características biométricas diferentes en cada uno de nosotros pueden probar estas definiciones y ser un sustento más tangible y real a la hora de la identificación de las personas para poder determinar su identidad.

La identificación es poder demostrar la identidad de la persona ante un hecho. Mamani (2012) lo define como "...la demostración y materialización de todas las características de la identidad..." (sección identificación.etimología, párrafo 2). Para asegurar una identificación real y verdadera, existen muchos métodos, pero el más confiable y seguro es la dactiloscopia, en la cual Alegretti (2007) menciona que "es posible asegurar la identidad física de una persona mediante el sello natural antropológico único, invariable y perenne..." (p. 37).

Diferentes acontecimientos pueden generar la necesidad de identificar a una persona. Esta necesidad es aún más importante en el caso de una muerte; por lo tanto, la necroidentificación se convierte en una necesidad y debe realizarse a través del medio más adecuado para identificar de forma precisa a la persona; primero, para declarar legalmente muerta a la persona; segundo, para entregársela a sus familiares; y, por último para todos los trámites legales que se derivan de la muerte.

identificación dactiloscópica cadáveres La en generalmente no varía de la que se hace en personas vivas, y solamente depende del estado en el que se encuentre el cadáver. En cadáveres en avanzado estado de putrefacción, momificación y carbonizados, se deben de emplear técnicas especiales para poder identificar de una forma rápida y sencilla usando la dactiloscopia como recurso principal.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Cadáver de sexo femenino que presenta carbonización casi completa en todas las extremidades (superiores e inferiores). Se observa daño severo en las falanges distales de los dedos de las manos debido al efecto del calor al cual fue sometido, con poca posibilidad de poder obtener huellas dactilares a través del método del entintado directo y de acercamientos fotográficos.



Figura 1. Mano derecha del cadáver carbonizado en un 90%, con desprendimiento de la epidermis en algunas partes del cuerpo.



**Figura 2.** Dedos de la mano derecha, en la cual se observa el daño causado por el calor del fuego, que a simple vista no permite la visualización de huellas dactilares para su reseña y posible identificación dactilar.

Una vez realizados los protocolos de la necropsia establecidos, se procedió a verificar la posibilidad de la reseña dactilar por medio de tinta; no obstante, se comprobó que debido al daño causado en las falanges, no era posible tal procedimiento; en virtud de lo anterior, se intentó la toma de fotografías de la falange distal de los dedos de las manos (Figura 1 y 2), con resultado negativo, debido a que dichas falanges se encontraban demasiado dañadas. Lo peculiar del caso, permitió aplicar técnicas de extracción de pulpejos a través del corte de la epidermis de los dedos (Figura 3), teniendo el cuidado de no dañar más el dibujo dactilar que pudiera existir en los mismos.



**Figura 3.** Extracción con bisturí de los pulpejos de la falange distal, con lo cual se procuró obtener el dibujo dactilar para tener elementos que a través de una comparación nos llevaran a la identificación del cadáver.

Se determinó que este método era la única forma de poder obtener las impresiones dactilares del cadáver, y se realizó de la siguiente manera:

#### Levantamiento de epidermis

Se levantó la epidermis de las falanges distales no destruidas por el fuego usando un bisturí quirúrgico de manera cuidadosa para extraer el dibujo dactilar que se encontraba aún sin ser quemado, esto en virtud de que algunos dedos ya se encontraban destruidos por el fuego. Se procedió a lavar cada uno de los pulpejos dactilares obtenidos y se verificó la posible existencia de huellas dactilares útiles en los mismos (Figura 4), para lo cual se utilizó una fuente de luz rasante a 45 grados.



**Figura 4.** Epidermis extraída con bisturí de uno de los dedos del cadáver. Se procedió a limpiar con agua y jabón, se documenta con fotografías aplicando una fuente de luz rasante a 45 grados para resaltar las crestas de papilares.

#### Proceso de entintado

Debido al mal estado de la piel de fricción obtenida, en algunos de los pulpejos dactilares fue necesario aplicar tinta para fichaje a manera de manchar el mismo y que la tinta penetrara los surcos de la impresión dactilar, para luego limpiar de manera parcial (Figura 5). Esto permitió resaltar el dibujo dactilar y obtener una mejor fotografía de las características.



**Figura 5.** Pulpejo dactilar entintado, el cual posteriormente se le retiró el exceso de tinta para resaltar las crestas papilares y magnificar el detalle de sus características.

#### Preparación de pulpejos

Se realizó el mismo procedimiento con los dedos que fueron posibles, para posteriormente elegir el mejor y realizar el cotejo dactilar para la posible identificación. Es importante identificar plenamente cada uno de los fragmentos de epidermis obtenidos para confirmar la identidad de la víctima (Figura 6).



Figura 6. Pulpejos dactilares recuperados de la mano izquierda, a través del uso de bisturí.

#### Proceso de identificación

Al tener los pulpejos dactilares, se escogió el que más puntos característicos presentaba y en el que se observó un mejor patrón dactilar, el que es ingresado al sistema AFIS del RENAP, para la búsqueda en la base de datos con

que cuenta dicho sistema; el cual generó un candidato, que posteriormente es verificado para ser confirmado por medio de huellas dactilares (Figura 7).

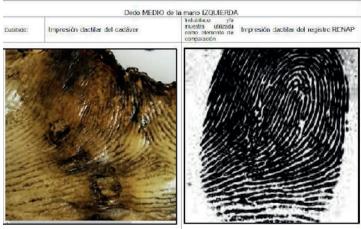


Figura 7. Comparación dactiloscópica realizada del pulpejo dactilar del dedo medio de la mano izquierda, con un candidato generado por la base de datos del sistema AFIS del RENAP. En dicha comparación se confirma la identidad de la persona, una fémina de 35 años de edad. Imagen tomada de boleta de resultados de cotejo dactiloscópico para identificación de cadáveres utilizada por el Laboratorio de Lofoscopia, Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala, 2022.

## **DISCUSIÓN**

Se presenta el caso de un cadáver carbonizado con huellas dactilares semidestruidas por el fuego. A pesar de haber agotado el procedimiento rutinario para la reseña e identificación de cadáveres a través de huellas dactilares con tinta o fotografía directa de los dedos, no se encontró otra opción, por lo que se decidió realizar la técnica de disección de pulpejos (Delgado, 2009). Esta técnica consiste en realizar un corte periférico en el dedo para la extracción del posible dibujo dactilar.

En la mayoría de los casos, la identificación dactilar de los cadáveres se hace de forma rápida y sencilla, siempre y cuando se puedan obtener reseñas dactilares que presenten características de clase como específicas, es decir, patrón dactilar y suficientes puntos característicos, a través del entintado de los dedos. Sin embargo, en casos extremos es necesario aplicar otras técnicas con el fin de obtener, en la medida de lo posible, una huella dactilar lo suficientemente útil para un cotejo comparativo.

Por esta razón, los técnicos encargados de la recuperación de huellas dactilares en los cadáveres deben conocer todas las técnicas posibles para realizar la extracción o recuperación de los pulpejos dactilares si fuera necesario. Esto implica agotar el recurso de la documentación fotográfica con un lente especial macro, iluminación rasante y, en los casos complejos, el uso del bisturí; y no solo enfocarse en la toma de las impresiones dactilares con tinta.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Alegretti, J. y Brandimarti de Pini, N. (2007). *Tratado de papiloscopia*. Ediciones La Rocca.

Cabanellas, G. (2006). Diccionario Jurídico Elemental. Heliasta.

Delgado, S. (2009). *Dactiloscopia Certeza o Incertidumbre "Apología a la Microlofoscopia"*. Editorial Ltda. Proyecto Cultural de Sistemas y Computadores S.A.

Departamento de Justicia de los Estados Unidos. (2002). *EL LIBRO DE REFERENCIA de Las Huellas Dactilares*. Instituto Nacional de Justicia.

https://www.ojp.gov/pdffiles1/nij/249575.pdf

Instituto Nacional de Ciencias Forenses. (2021). *Comparaciones Lofoscópicas, mediante la metodología científica ACE-V.* Guatemala: Instituto Nacional de Ciencias Forenses (No publicado).

Lubian y Arias, R. (1975). Dactiloscopia. Editorial Reus.

Mamani, M. (07 de septiembre de 2012). Identidad e Identificación. *Apuntes Jurídicos*. https://jorgemachicado.blogspot.com/2012/05/iei.html

Muñoz, A. (2012). Las impresiones lofoscópicas de los menores de edad y la necesidad de reformar las normas relativas al nacimiento y registro de las personas [Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala].

Sierra, G. (2005). La identificación lofoscópica en un sistema acusatorio. Leyer Editores.



