

«Influencia del roce y desgaste epidérmico en el dibujo papilar»: experiencias inéditas sobre dactiloscopia de Federico Olóriz Aguilera (1855-1912)

Fernando Girón Irueste (*) y Miguel Guirao Piñeyro ()**

(*) orcid.org/0000-0001-6613-6996. Departamento de Anatomía Patológica e Historia de la Ciencia, Universidad de Granada.

fmgiron@ugr.es

(**) orcid.org/0000-0002-8124-9451. Departamento de Anatomía y Embriología Humanas, Universidad de Granada.

guiraop@ugr.es

Dynamis

[0211-9536] 2015; 35 (1): 177-191

<http://>

Fecha de recepción: 2 de agosto de 2013

Fecha de aceptación: 10 de abril de 2014

SUMARIO: 1.—Introducción. 2.—Breve reseña sobre la vida y obra de Federico Olóriz. 3.—El marco de las experiencias. 4.—El documento. 5.—Comentarios.

RESUMEN: Federico Olóriz fue el introductor en España de un método de identificación por medio de las huellas dactilares, actualmente en vigor en diversos países. Para ello realizó numerosos trabajos, entre otros, la experiencia, hasta ahora inédita, que presentamos. Olóriz se propuso comprobar si los pulpejos de los dedos sometidos a manipulación mantenían los pliegues dérmicos de forma que pudieran seguir sirviendo para la correcta identificación. En caso de un simple lijado, comprobó que los pliegues dérmicos no representaban problemas graves de identificación. En caso de alterarse con elementos punzantes, las dificultades eran algo mayores, pero en modo alguno insalvables. Previamente se ofrece una breve biografía del personaje y un resumen de sus estudios sobre antropología y, de forma más amplia, su dedicación a la antropología forense, que le llevó a poner en marcha el denominado «Método Olóriz» de identificación por medio de las huellas dactilares.

PALABRAS CLAVE: Federico Olóriz Aguilera, dactiloscopia, huellas dactilares.

KEY WORDS: Federico Olóriz Aguilera, dactyloscopy, fingerprints.

1. Introducción

La figura y la obra de Federico Olóriz Aguilera están lejos de ser bien conocidas. La celebración en 2012 del denominado «Año Olóriz» auspiciado por el Instituto de Neurociencias Federico Olóriz de la Universidad de Granada ha brindado una gran ocasión de paliar las múltiples lagunas. El presente trabajo pretende poner de relieve algunas de las experiencias que desarrolló en el campo de la dactiloscopia, destinadas a comprobar si las alteraciones producidas en las crestas y surcos papilares de los dedos, autoinfligidas, podrían impedir a un técnico en la materia realizar los estudios habituales. Olóriz llevo a cabo las experiencias en él mismo. El documento en el que se describen dichas experiencias está contenido en uno de sus cuadernos de notas, y pertenece al denominado «Fondo Olóriz» de la Universidad de Granada. Se trata de una libreta con pastas rojas duras, ribeteadas de negro, donde aparece la palabra «Borrador» con letras mayúsculas. Tiene 200 páginas, casi todas escritas. Está rayado horizontalmente y numerado a mano por el propio Olóriz. Hay, además, otros trabajos, reflexiones y borradores de cartas que pensaba dirigir a eminentes dactiloscopistas. El escrito que transcribimos y comentamos abarca desde la página 179 a la 185 del cuaderno. Está fechado en 1909 y, al contrario de otros trabajos contenidos en el cuaderno, Olóriz no indicó que fuera publicado¹.

2. Breve reseña sobre la vida y obra de Federico Olóriz

Olóriz nació en Granada el 9 de octubre de 1855 y estudió el bachiller en el Instituto de Segunda Enseñanza, situado entonces en el actual Colegio

1. El Fondo Olóriz está constituido por gran cantidad de documentos varios en proceso de ordenación y clasificación: cientos de cartas, fichas y exámenes de alumnos, citaciones de instituciones, etc. Hay también fotografías en cristal, borradores de trabajos, fichas de cráneos y de huellas dactilares, y algunos de sus diarios. En su día, fue cedido al profesor Guirao Gea, catedrático de Anatomía de la Facultad de Medicina de Granada por uno de sus nietos, considerando que este profesor, que había realizado ya varios trabajos sobre Olóriz, sería su mejor destinatario. Unos años después, en el discurso de inauguración de curso 1954-55 de la Universidad de Granada, Miguel Guirao Gea glosó la biografía de Federico Olóriz, e incluyó una descripción del legado. Guirao Gea, Miguel. Datos biográficos de D. Federico Olóriz Aguilera (Ensayo). Discurso leído en la solemne apertura del Curso Académico de 1954 a 1955 en la Universidad de Granada. Granada: Universidad de Granada; 1954.

Mayor San Bartolomé y Santiago. Seguidamente inició los estudios de Medicina, en los que se licenció con premio extraordinario en 1875. Decidido a seguir carrera universitaria, permaneció en la Facultad granadina como profesor auxiliar de múltiples disciplinas, como era habitual en la época: Higiene, Cirugía, Anatomía, Disección y Osteología, a la vez que fue profesor clínico en el Hospital de San Juan de Dios. En 1880, opositó a la cátedra de Anatomía de Granada, que no obtuvo. En el curso de la oposición conoció a Santiago Ramón y Cajal, que tampoco la obtuvo y con el que, a partir de entonces, mantuvo una «amistad sincera» como este mismo escribe, y que duraría el resto de su vida.

En 1883 logró la plaza de Anatomía general y descriptiva de la Universidad madrileña. Su contribución a la disciplina la observamos en el *Nuevo Compendio de Anatomía Descriptiva* de Julián Calleja Sánchez en el que colaboró con más de 200 páginas sobre temas de embriología y anatomía comparada². Su otra aportación fue el *Manual de Técnica Anatómica*³, que recibió un amplio reconocimiento nacional y cuyo prólogo firmó Rafael Martínez Molina (1818-1888), su antecesor en la cátedra. Muy pronto comenzó a realizar trabajos antropológicos, convencido de que en el campo de la Anatomía macroscópica, ya poco o nada quedaba por describir. En una carta de Santiago Ramón y Cajal, datada en 1886, éste le confiaba ser de la misma opinión, motivo por el cual ya se estaba dedicando a la Histología⁴. Creemos que sus estudios estuvieron influenciados por Martínez Molina, guía de sus primeros pasos en Madrid. Éste había pronunciado la conferencia de apertura del curso universitario, en 1878, sobre un tema antropológico⁵, y contribuido, tres años después, a fundar la Academia Española de Ciencias Antropológicas, que desde entonces se reuniría en su propio domicilio. En esta línea, Olóriz comenzó a coleccionar cráneos humanos de distintos puntos de España, y también a hacer mediciones antropológicas en cuarteles, colegios y cárceles. Por ello, se le considera el

2. Calleja Sánchez, Julián. *Nuevo Compendio de Anatomía Descriptiva*. 2.ª ed., Zaragoza: Tip. de «La Derecha»; 2 Vols., 1886.

3. Olóriz Aguilera, Federico. *Manual de Técnica Anatómica* que comprende todas las materias de la asignatura de disección. Madrid: El Cosmos editorial; 1890.

4. «Fondo Olóriz», Universidad de Granada. Correspondencia.

5. Martínez y Molina, Rafael. El antropologismo está relacionado con todas las ciencias, y debe intervenir en la evolución práctica y racional de los conocimientos humanos. discurso leído en la solemne inauguración del curso académico de 1878 a 1879 en la Universidad Central. Madrid: Imprenta de José M. Ducazal; 1878.

iniciador de la Antropología física y social en España, aunque no consiguiera su meta de ser catedrático de Antropología.

En efecto, dan una buena medida de sus investigaciones en este campo la expedición antropológica a La Alpujarra granadina de 1894, el Laboratorio de Antropología de la Facultad de Medicina de Madrid, que contuvo más de 2.000 cráneos que aún se conservan, y algunos libros como *La distribución geográfica del índice cefálico en España* de 1894; *La talla humana en España*, de 1896, su discurso de entrada en la Real Academia Nacional de Medicina; *El analfabetismo en España*, de 1900 y, sobre todo, la *Morfología socialística o morfología exterior del hombre aplicada a las ciencias sociales*, de 1911, su postrero y quizás más trascendental escrito, leído con motivo de la apertura de curso de la Real Academia Nacional de Medicina en enero de 1911⁶.

A pesar de estos logros, creemos que su aportación más importante fue establecer el «Método Olóriz» que permite la identificación de personas a través del análisis de sus huellas dactilares, es decir, la dactiloscopia.

3. El marco de las experiencias

El punto de arranque de los estudios de Olóriz sobre dactiloscopia podemos establecerlo en su nombramiento como vocal del Consejo Penitenciario en 1886. Dicho Consejo había sustituido en 1881 a la denominada Junta de reforma penitenciaria e Institución de patronatos en beneficio de los penados cumplidos y de los niños abandonados, creada cuatro años atrás⁷. Entre las razones que pudieron mover al Gobierno para hacerlo, estuvieron sin duda los trabajos antropológicos que Olóriz venía sistemáticamente realizando en la Cárcel modelo madrileña, voluntariamente y sin remuneración alguna, desde su inauguración en 1884, como podemos leer reiteradamente en su diario personal⁸.

6. Sobre la figura y la obra de Olóriz, Guirao Gea, n. 1; Arquiola, Elvira. Anatomía y Antropología en la obra de Olóriz. *Dynamis*. 1981; 1: 165-177; Guirao Piñeyro, Miguel; Girón Irueste, Fernando. Federico Olóriz Aguilera, en el «Año Olóriz». *Actualidad Médica*. 2012; 97 (785): 57-63.

7. Gaceta de Madrid de 25/12/1886; R.D. de 31/1/1877 donde se crea el Consejo penitenciario; Gaceta de Madrid de 27/07/1881,

8. Fondo Olóriz, Universidad de Granada. Diario de Olóriz, años 1884-1893.

Diez años después, y muy posiblemente a instancias suyas, se creó en todas las cárceles españolas un Servicio de identificación judicial, con objeto de poner en marcha el sistema identificativo de delincuentes ideado por el francés Alphonse Bertillon, y que había alcanzado el consenso general⁹. En 1901 fue nombrado inspector general del Servicio, profesor de Antropometría de la Escuela de la Policía y Jefe del Gabinete de identificación de Madrid, con una gratificación anual de 3.000 pesetas, cifra que venía a completar su escaso sueldo como catedrático de la Facultad de Medicina. En 1904 fue ratificado como uno de los veintitrés miembros del Consejo Penitenciario, que había sido ampliado sucesivamente. Lo componían políticos importantes y también reconocidos técnicos, como Rafael Salillas Panzano, Manuel Tolosa Latour y él mismo¹⁰.

El tema de la identificación de los delincuentes reincidentes venía ocupando, a finales del siglo XIX, una buena parte del tiempo de investigación de muchos antropólogos forenses, pues era fundamental conocer si ya habían sido condenados con anterioridad. Pero no existían registros suficientemente fiables, pues las cédulas de identidad de la época se falsificaban fácilmente, y los retratos fotográficos, cuando la fotografía alcanzó ya un buen nivel de desarrollo, no siempre podían aportar una información precisa. Bastaba la presencia de una barba y un bigote, o su ausencia, en un individuo ya fichado, o quizás una peluca, en su caso, para cambiar la imagen de un modo notable, hasta introducir dudas, que invalidarían la correcta identificación.

El método antropométrico-descriptivo de Bertillon, conocido por Olóriz y otros autores, como «bertillonaje» data de 1879. Consistía en una somera descripción del delincuente basándose en una serie de trece mediciones efectuadas sobre cabeza y miembros, que se tenían por inmodificables, y bastante simples de realizar. Con éstas, la descripción del individuo se convertía en una fórmula, que podía ser empleada directamente, o bien telegrafada, o descrita por teléfono, permitiendo confirmar la identidad de un detenido, aún a mucha distancia, por lo que se le denominó «el retrato hablado»¹¹.

9. Real Decreto de 10/9/1896. Gaceta de Madrid de 19/02/1901.

10. Gaceta de Madrid de 24/4/1904.

11. Lecha-Marzo, Antonio. El retrato hablado o Descripción verbal de la fisonomía humana. Granada: Tip. López Guevara; 1909.

El método de Bertillon adolecía de algunos defectos reconocidos por su propio creador. Una misma descripción podría corresponder a dos o más sujetos, cosa que de hecho sucedió en más de una ocasión. Ello hacía inseguro el resultado de la identificación. Por otra parte, las fichas resultantes de las mediciones tampoco eran sencillas de clasificar, lo que suponía tener que revisar miles de ellas para hacer las comprobaciones. Pero sin duda, el mayor problema era que dicho método no se podía aplicar a delincuentes juveniles menores de veintiún años, porque hasta esa edad los cambios exteriores eran continuos. Por último, hay que añadir que la senilidad también alteraba algunas de las medidas realizadas varios años antes.

Federico Olóriz empleó día a día este sistema durante al menos seis años —existen fotografías donde se le ve realizando personalmente estas mediciones—. Probablemente consideró la posibilidad de reemplazarlo por otro medio más fiable pero no era sencillo. El nuevo sistema debía ser un método simple, no denigrante para el individuo y aceptado universalmente, para que pudiese ser más eficaz. Las propuestas antropológicas en ese tiempo, y en años sucesivos, fueron muchas y de la más variada naturaleza, todas ellas buscando una relativa sencillez. Así, se propusieron las impresiones de los relieves de las venas del dorso de la mano; las características del ombligo; las curvaturas de la córnea; la morfología de los vasos retinianos; las radiografías de los miembros; la distribución de papilas gustativas de la lengua; etc. Algunas de ellas, ciertamente, atentaban contra la intimidad de las personas o exigían el uso de los rayos X, o del oftalmoscopio, por lo que a menudo se discutía su utilidad práctica¹².

Olóriz reflejó en su cuaderno de trabajo el origen de sus estudios dactiloscópicos:

«En 1902, inspirándome en un artículo de Varigny¹³ publicado en la *Revue Scientifique* empecé a estudiar las impresiones digitales, como medio de identificar los jóvenes delincuentes a los que no es aplicable la Antropometría»¹⁴.

12. Lecha Marzo, Antonio. Los últimos progresos en la identificación de los reincidentes. *Dactiloscopia Vucetich y dactiloscopia Olóriz*. Granada: Tip. de López Guevara; 1910; p. 5.

13. Henry de Varigny (1855-1934), biólogo francés y uno de los principales biógrafos de Charles Darwin. Varigny, Henry de. Les empreintes digitales, d'après M. F. Galton. *Revue Scientifique*. 1891; 47(18): 557-562.

14. Fondo Olóriz. Universidad de Granada. Cuaderno de trabajo (1909), p. 29.

En 1903, en el transcurso del XIV Congreso Médico Internacional de Madrid, Olóriz presentó un «proyecto de clasificación dactiloscópica» como medio de identificar a los delincentes juveniles. En el citado congreso, el médico argentino Domingo S. de Cavia le informó que un ciudadano croata nacionalizado en Argentina, llamado Juan Vucetich, llevaba ya tiempo realizando observaciones sobre las huellas dactilares. En efecto, él, y varios investigadores más, en distintos países, habían venido trabajando en el tema, y continuarían haciéndolo durante años. Entre ellos estaban el primer descriptor de los surcos digitales, el anatómico Juan Evangelista Purkinje, y posteriormente, también Pottercher, Francis Galton, A. Daae, Rocher y Gasti, etc.¹⁵. Todo parece indicar que por entonces Olóriz había realizado sus trabajos sin tener conocimiento de las líneas abiertas en distintos lugares, salvo los de Galton, origen de sus estudios.

Olóriz puso a prueba el sistema de Vucetich en 3.000 dactilogramas que ya tenía coleccionados. Lo encontró muy útil, por lo que abandonó sus propias experiencias y se consagró a mejorarlo. Así mismo, comenzó a enseñarlo a sus alumnos de la Escuela de Antropometría. Como miembro del Consejo Penitenciario, consiguió que en seis meses se recogiesen 10.000 hojas dactiloscópicas, obtenidas de las distintas cárceles españolas. O, lo que es lo mismo, 100.000 huellas dactilares, una por cada dedo de las manos. Las ordenó en diez cajones, estudiándolas concienzudamente. A iniciativa suya, la Dirección General de Prisiones decidió que se comenzara a utilizar la dactiloscopia en todas las cárceles, aunque, por precaución, se mantuvo durante un tiempo una «antropometría reducida». Pronto, según recogió Olóriz en su cuaderno de trabajo, fueron 80 las prisiones españolas en las que se implantó el nuevo procedimiento¹⁶.

Por otra parte, Juan de La Cierva y Peñafiel, ministro de la Gobernación en 1907, decidió reformar la Policía, enviando a algunos destacados policías a que recibieran instrucción en el extranjero¹⁷. Así mismo, nombró a Olóriz profesor de identificación en la Escuela de Policía de Madrid. Los policías enviados a Londres (señores Molino y Bachiller) conocieron de primera mano el sistema dactiloscópico denominado de Galton-Henry y, a su vuelta, Molino comenzó a enseñarlo en Barcelona, mientras que Olóriz hacía lo propio con el de Vucetich en Madrid. Ante los problemas que podía

15. Sobre estos autores véase nota 12, p. 10 y siguientes.

16. Cuaderno de trabajo, n. 14, p. 33.

17. Gaceta de Madrid 26/01/1907.

generar esta dualidad, Olóriz decidió implantar un sistema propio para toda España. Estaba basado en el de Vucetich, pero utilizando las subclasificaciones procedentes de otros dos sistemas, el británico de Galton-Henry y el noruego de A. Daae, y las mejoras derivadas de su propia experiencia y que, fundamentalmente, proporcionaron una extraordinaria sencillez al método. Según Gómez Ocaña, catedrático de Fisiología, su amigo y exégeta, el desarrollo del nuevo método exigió un arduo trabajo, que estuvo a punto de llevar a Olóriz a la ceguera y que aumentó considerablemente su tendencia a la obesidad, dado el carácter sedentario del mismo¹⁸.

El llamado Sistema dactiloscópico español, también denominado como «Método Olóriz», es conocido en Hispanoamérica como «Método de Vucetich-Olóriz». Se basa en una clasificación que utiliza sólo cuatro grupos, los denominados tipos primarios, frente a los múltiples existentes en otros sistemas. Los grupos que Olóriz acuñó fueron adeltos, dextro-deltos, sinistrodeltos y bideltos, que indican, respectivamente, la ausencia en la huella dactilar de una señal parecida a la letra griega delta; que ésta se sitúe a la derecha; a la izquierda; o que esté en ambos lados. Con ello se establece una fórmula, utilizando los diez dedos de las manos, que resulta irrepetible y permite la identificación de un individuo sin lugar a dudas. Para los casos dudosos, existen una serie de puntos característicos en distintos lugares de las huellas.

En octubre de 1908 se celebró en Zaragoza el I Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, a modo de conmemoración del centenario de sus célebres *Sitios* por parte de las tropas napoleónicas. Allí Olóriz presentó una larga disertación sobre dactiloscopia, que no pudo leer al completo por su gran extensión, y en la que recogió todos sus logros en este campo. Las actas, aparecidas al año siguiente, contribuirían de modo definitivo a la difusión de su sistema¹⁹. A partir de entonces las prisiones y la policía españolas dispusieron de una sencilla pero valiosa arma de trabajo, que permitía mediante el cotejo de unas fichas establecer en muy poco tiempo la identidad del detenido. Otra ventaja añadida fue que las fichas producto del método dactiloscópico sí podían ser clasificadas de un modo sencillo.

18. Gómez Ocaña, José. Elogio de D. Federico Olóriz y Aguilera: Estudio biográfico de cinco sabios españoles. Madrid: Establecimiento tipográfico de Fortanet; 1913.

19. Olóriz Aguilera, Federico. Dactiloscopia. In: I Congreso de la Asociación española para el Progreso de las Ciencias, tomo VII, Zaragoza, 1908, p. 215-239.

En junio de 1909, el mismo año en que realizó las experiencias que comentaremos, apareció su *Guía para extender la tarjeta de identidad*, para la difusión de su método, en la Escuela de Policía recientemente inaugurada. Preconizó, así mismo, que la firma de cada individuo en actos notariales, o simplemente en los bancos, que podía ser objeto de falsificación, fuese acompañada siempre de la firma dactilar, que no podía serlo de ninguna manera²⁰. En 1911, en el III Congreso de la Asociación para el Progreso de las Ciencias, celebrado en Granada, Olóriz solicitó la creación de un registro nacional de identidad, y dicha petición quedó reflejada en las conclusiones de la sección 5.^a Sociales del citado congreso, tal como recogió una revista granadina.

«Dada la perfección actual de la Dactiloscopia, es ya posible y muy conveniente para el mejor cumplimiento de los actos sociales, que requieren la determinación rigurosa de las personas, que se cree un Archivo nacional de identidad en que puedan figurar todos los ciudadanos»²¹.

Para Olóriz era necesario que la identificación alcanzara a toda la población española, ya que hasta el momento los sistemas al uso solo servían para identificar a los delincuentes reincidentes. La propuesta fue un importante precedente del DNI que hoy tenemos todos los españoles y que se implantaría unas décadas más tarde. Sobre Antropología forense, Olóriz publicó una serie de folletos y artículos recogiendo sus trabajos²².

-
20. Olóriz Aguilera, Federico. Morfología socialística o Morfología exterior del hombre aplicada a las ciencias sociales. Real Academia de Medicina, sesión inaugural, 29 de enero 1911. Madrid: Tipografía Enrique Teodoro; 1911.
 21. La Alhambra, Revista quincenal de Artes y Letras. 1911; 15, p. 14.
 22. Olóriz Aguilera, Federico. Identificación personal en los jóvenes delincuentes. XIV Congreso Internacional de Medicina, Sección de Higiene y Medicina Legal. Madrid: Est. Tip. Hijos de J. A. García; 1903, p. 109-112; Instrucciones técnicas para el ensayo oficial de identificación dactiloscópica. Revista Penitenciaria. 1907; 4: 20-25; Dactiloscopia. Madrid: Imprenta de Eduardo Arias; 1908; Guía para extender la Tarjeta de Identidad según las lecciones dadas en la Escuela de Policía. Madrid: Hijos de M. G. Hernández; 1909; Las firmas dactilar y escrita en las operaciones de Previsión. Madrid: Imprenta de la S. de M. Minuesa de los Ríos; 1909-10; El ángulo centrobasilar como elemento de subclasificación dactiloscópica. Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural. Octubre; 1910; Registro Manual de Identidad. Edición oficial. Madrid: Imp. de los Hijos de M.G. Hernández; 1910; Procedimiento de Identificación. Cuál es preferible. Primer Congreso Penitenciario de Valencia. Madrid: Hijos de Reus editores; 1910; Experimentos de Identificación monodactilar. Revista de Legislación y Jurisprudencia. Mayo, 1910; Manuel pour l'identification des délinquants de Madrid [trad. Th. Borgerhoff]. Bruxelles: Ferdinand Larquier; 1911.

4. El documento

Dado que su sistema se destinaría mayoritariamente a la identificación de delincuentes, Olóriz supuso que éstos harían cualquier cosa para no ser reconocidos. Por ejemplo, podrían intentar borrar los surcos, prominencias, y puntos significativos del pulpejo de sus dedos. Olóriz se formuló diversas preguntas. ¿Conseguirían su objetivo alterando significativamente estos elementos sin utilizar métodos excesivamente cruentos? Y si resultaban ligeramente dañados ¿impediría ello su correcta identificación? ¿Sería la lesión permanente, o las crestas y surcos volverían a su primitivo estado, una vez pasado un cierto tiempo o, simplemente, cuando hubiese cesado la causa?

El tema de las posibles alteraciones por la profesión del delincuente estaba latente en el ámbito científico especializado. El propio Lecha Marzo indicaba:

«Hemos observado que los agentes químicos, como el formol, producen una usura bastante marcada de las crestas papilares; la hemos sufrido en época en que trabajábamos con piezas anatómicas conservadas en una mezcla á base de formol. No diré que las impresiones que obtuve entonces de mis dedos eran ilegibles; únicamente sucedió que los dibujos en vez de estar constituirlos por líneas completas estaban formados por líneas de puntos, pero eran perfectamente reconocibles y clasificables; al poco tiempo eran ya completamente normales»²³.

La única forma de asegurarse era realizar las comprobaciones oportunas. Y es lo que hizo Olóriz en diciembre de 1909. Probablemente pensó que no resultaba esperable que los presos se prestasen a dichas pruebas, y por ello decidió realizar la experiencia en él mismo. Además, de esta manera podría controlar en todo momento los resultados que iba obteniendo. Sabemos que no fue el único en hacer una experiencia semejante: Antonio Lecha Marzo refiere que Edmond Locard, un eminente criminalista, se había quemado los pulpejos de los dedos con un hierro candente, con aceite, y con agua hirviendo, para comprobar los resultados en las huellas dactilares²⁴.

Olóriz llegó a realizar las medidas hasta diez veces, tomando como resultado final la media de sus observaciones. Este es el relato de sus

23. Lecha Marzo, n. 12, p. 11.

24. Lecha Marzo, n. 12, p. 12.

«pequeños experimentos», como él mismo los definió, y las observaciones correspondientes. Hemos respetado su ortografía y las páginas van entre corchetes:

«Influencia del roce y desgaste epidérmico en el dibujo papilar.

He impresionado mi índice derecho (tachado) izquierdo, en utado (*sic*) ordinario fig 1ª; en seguida lo he lavado, secado y frotado fuertemente durante unos diez minutos sobre papel de lija ó esmeril²⁵. El frote ha sido casi exclusivamente en sentido longitudinal y más sobre el lado cubital del dedo que sobre el radial; tuve que suspender el roce por el escozor molesto que sentía.

Teñí el dedo de nuevo; impresioné dos veces seguidas (fig. 2 y 3) en la misma cartulina que la 1ª vez. Las líneas son de contorno menos limpio y los surcos parecen sembrados de puntos negros, como si fueran partículas de epidermis retenidas. Por si era así, volví á lavarme y á frotar y saqué en otra cartulina las pruebas 4ª, 5ª y 6ª y también saqué la 7ª en la misma tarjeta que al principio.

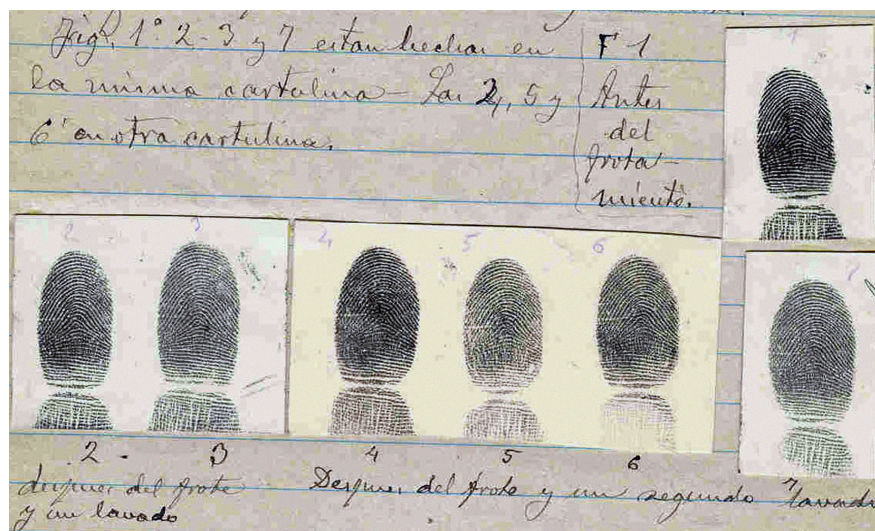


Fig. 1.—Impresiones digitales del propio Federico Olóriz numeradas de 1 a 7.

25. Dice el Diccionario de la RAE, edición de 1899, sobre el esmeril: Roca negruzca formada por el corindón granoso [...] es tan dura [...] que se emplea en polvos para labrar las piedras preciosas, acoplar cristales, deslustrar el vidrio y pulimentar los metales.

La comparación entre todas estas pruebas demuestra que la primera es la más clara, y de rayas más negras, limpias y estrechas y con los surcos bien definidos; que después [180] del frote y del primer lavado, el dibujo es menos puro y las líneas blancas están sembradas de puntitos que después del segundo lavado y nuevo frote de limpieza, para arrastrar partículas epidérmicas desprendidas, el dibujo es más confuso aun q[ue] antes (fig. 4,5,6 y 7) con rayaduras (*sic*) blancas hacia el lado izquierdo del dibujo y con granitos negros sobre las crestas ó en los surcos, sin duda movedizos pues sus imágenes (punto negro en anillo blanco) no aparecen lo mismo en pruebas tomadas igualmente.

Una hora después y sin lavar nuevamente el dedo por evitar la acción de la humedad sobre la epi [181] dermis he arrancado toda la tinta seca frotando fuertemente con lija en sentido transversal durante cinco minutos, hasta dejar la yema blanca por haber arrastrado por completo la capa negra que la cubría. Entonces he tomado en la cartulina 2ª las impresiones 8, 9,10 y11.



Fig. 2.—Impresiones digitales del propio Federico Olóriz numeradas de 8 a 11.

Con la lente cuenta-hilos se veían las crestas sensiblemente desgastadas, muy anchas y al nivel casi de los surcos; pero estos se distinguían siempre por su aspereza debida, no a partículas epidérmicas sueltas y retenidas, como antes creía, sino a los bordes de las estrechas bandas de epidermis superficial que persiste adherido al fondo de los surcos cuando ya está destruido en el lomo de las crestas. Los filos irregulares de estas bandas roídas por el esmeril, son los que producen el fino punteado de las líneas blancas en la impresión.

Comparando estas sobre todo la 11 con la del grupo precedente (4 á 7) no se encuentran más [182] confusas ni tanto como podría esperarse por el examen directo con la lente pero si se anotan gruesos puntos blancos que parecen ser debidos á oquedades por faltar de (*sic*) grandes fragmentos epidérmicos, si (*sic*) que así sea, pues la lente no descubre tales huecos ni estos puntos blancos persisten siempre después de entintar el dedo nuevamente.

De este el primer ensayo deduzco:

— 1.º El dibujo papilar natural ni por impresión se alteran por el frotamiento y desgaste del (*sic*) epidermis de modo que no puedan conocerse el tipo, contarse las rayas y hasta apreciarse el mayor número de los detalles -

— 2.º Que los surcos quedan obstruidos por residuos epidérmicos no arrancados que dan imágenes punteadas ó confusas, pero no por eso mucho menos perceptibles que de ordinario (Compárense las crestas frotadas del núcleo con las marginales (*sic*) limpias para apreciar las diferencias en la misma impresión)

— 3.º La cantidad de tinta y la presión influyen mucho en la claridad del dibujo obtenido, siendo conveniente el teñir mucho y el apretar bastante.

Continuaré las observaciones en este mismo dedo y lo repetiré en otros de vivos y de muertos Dici[em]b[re] 9/ [1]909

[183] A las 24 horas sigue el mismo aspecto á la lente y aunque las crestas desgastadas son mas planas y anchas que las marginales y las de los otros dedos puede reconocerse muy bien el tipo dactilar y aun contarse las crestas.

Me arañé reiteradamente la yema con la punta de un alfiler imitando lo que haría un detenido para dificultar su identificación. El aspecto á la lente es muy escabroso por los picos y pequeños colgajos (*sic*) epidérmicos medio levantado (*sic*) pero el dibujo sigue siendo reconocible. Paso el rodillo que tiñe desigualmente y aliso la superficie. Imprimo (fig. 12) y como se ve el dibujo en alguna región resulta ilegible; pero imprimo con más tinta y más presión (fig. 13 y 14) y el dibujo reaparece casi completo y el ligero empaste no estorba para su interpretación.

Con una aguja arranco fragmentos de epidermis corneo del centro de la yema e imprimo (fig. 15 y 16) [184] primero apretando mucho y después opri-
miendo poco, pero en ambos casos habiendo pasado muchas veces el rodillo directamente sobre el dedo para teñir el fondo de los espacios faltos de la capa cornea más superficial. Ni aun en estas últimas impresiones se desfigura el dibujo hasta hacerlo ilegible, sobre todo examinándole con lente en el natural.



Fig. 3.—Impresiones digitales del propio Federico Olóriz numeradas de 12 a 16.

Resulta que los artificios ordinarios y de momento no bastan para impedir la identificación y además exigen cierto tiempo y ocasión para que no sean advertidos, necesitan instrucción especial para arrancar la epidermis de los puntos esenciales del dibujo y en puntos pequeños y numerosos, pues en las pérdidas extensas de epidermis superficial, la tinta alcanza sin dificultad el fondo y el dibujo persiste, aun con más limpieza que en otros puntos arañados más ligeramente y por fin es fácil reconocer el artificio, por el contraste con otras partes de la misma yema no mortificadas, por el aspecto de la erosión reciente y por la disarmonía que probablemente se notará entre estos dedos de obrero y el aspecto general del individuo.

[185] El estudio atento de la influencia de las profesiones en la yema de los dedos dará quizás las características de las erosiones en diversos oficios y permitirá discernir mejor por exclusión las erosiones intencionales.

Conviene reproducir estos pequeños experimentos en cadáveres variando las lesiones, al mismo tiempo que sigo en mi propio dedo la regeneración de los ligeros traumatismos epidérmicos. XII-10.

A los cuatro días apenas quedan vestigios de estos y solo persiste el aplastamiento de las crestas papilares. La regeneración de la epidermis es sin duda más activa donde fue más profunda la destrucción; todo tiende a igualarse y el dibujo sigue algo borroso a la observación directa comparativamente (*sic*) al de otros dedos no frotados, pero siempre legible en tipo y en detalles. XII-15»²⁶.

5. Comentarios

Tras las pruebas realizadas, Olóriz dedujo que ninguno de los artificios empleados bastarían para impedir la correcta identificación, salvo que el destrozo fuese enorme, y en este caso, éste serviría en el futuro para identificar aún mejor al delincuente y, de paso, mostraría de forma inequívoca que se había querido alterar voluntariamente las huellas, lo cual sería tanto como reconocer su culpabilidad²⁷. Podría suceder que el delincuente conociese perfectamente cuáles eran los puntos concretos a eliminar, pero esto sería una circunstancia muy improbable y siempre se podrían poner los medios oportunos para que, mientras estuviese detenido, no pudiera hacerlo.

26. Fondo Olóriz, Universidad de Granada. Cuaderno de trabajo de Olóriz, 1909.

27. Nuestro agradecimiento a Juan Pérez Peinado, Inspector-jefe de la Policía Nacional, que tan amablemente nos ha asesorado en esta materia.

Por otra parte, revisando el dedo a los cuatro días, se observaba el inicio de la regeneración de la epidermis, y con más fuerza aun en los lugares donde se había producido la lesión mayor. Esto garantizaba que, en un breve plazo, la situación de la yema del dedo, y por tanto las posibilidades de identificación, quedarían intactas. No existían lesiones permanentes.

En cuanto a la negativa influencia de algunas actividades profesionales sobre las huellas dactilares, tal como indicaba por ejemplo Stockis, Olóriz refirió que habría que estudiar el problema más detenidamente en el futuro, estableciendo quizás una normativa a seguir. Por último, y aunque exprese en su trabajo en dos ocasiones la conveniencia de continuar las experiencias en cadáveres, no nos consta que lo hiciese.

Federico Olóriz falleció el 28 de febrero de 1912, poco más de dos años después de realizar las observaciones descritas, cuando apenas contaba 56 años de edad. No obstante, la mayor parte de su trabajo dactiloscópico estaba hecho y solo quedaba ya recoger los frutos, que le fueron llegando de todas partes del mundo, como refleja el amplio apartado de correspondencia contenido en el «Fondo Olóriz». Cien años después, en España y Portugal se sigue empleando a diario el «Método Olóriz», para la identificación de delincuentes y hay otros países que utilizan lo que llaman «Método de Vucetich-Olóriz», tal como sucede en Hispanoamérica. Además, desde 1944 existe en España un Documento Nacional de Identidad (Decreto 2 de marzo de 1944), en el que están identificados con sus huellas todos los residentes en nuestro país, y del que Olóriz fue su primer impulsor. ■

