

Identificación humana por métodos odontológicos: las huellas labiales como característica de la individualidad.-

Human identification by dental methods: the labial footprints as a characteristic of individuality.-

Instituto de Investigaciones en Educación Superior (I.I.E.S.)
Facultad de Odontología - UNLP
Calle 50 e/ Av. 1 y 115 La Plata (1900). Bs. As. Argentina.
coccolau@gmail.com

Financiamiento: subsidio automático Universidad Nacional de La Plata

Sin conflicto de interés

- Cocco, Laura; Zemel, Martín; Crimaldi, Delia; Alfaro, Martín; Elvira, Anabella; Bosi García, Sebastián; Brown, Martín -

RESUMEN

Los fundamentos de identidad de la queiloscopía han sido equivalentes a los descriptos para la dactiloscopia. Las huellas labiales son únicas, invariables, permanentes y permiten establecer una clasificación. Son únicas (Knight B., 1996) y no cambian a lo largo de la vida de la persona (Whittaker DK, 1989), salvo las modificaciones propias de la edad, referidas al tamaño de la huella (amplitud y grosor de los labios). Las mencionadas características han posibilitado construir una clasificación de las mismas. El objetivo del presente trabajo es determinar la característica de individualidad de las huellas labiales. Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal a partir de la lectura de imágenes tomadas a una muestra de individuos. Las variables estudiadas fueron "labio superior" y "labio inferior", un muestreo aleatorio simple en el espacio con un nivel de confianza de 95 %; una proporción esperada de 0,5; precisión: 0,03 (3% de error); siendo la n= 300. La edad mínima fue 21 y máxima 80, promedio 40,93, modo 37 y mediana 36 años. No se hallaron dos imágenes con el mismo dibujo labial. De la muestra procesada se puede concluir que en los sujetos participantes las huellas labiales se comportaron como únicas e irrepetibles.

Palabras clave: Huellas Labiales - Identificación Humana - Odontología Forense -

SUMMARY

The identity foundations of cheiloscopy have been equivalent to those described for finger printing. The lip prints are unique, invariable, and permanent and they allow to establish a classification. They are unique (Knight B., 1996) and do not change throughout the person's life (Whittaker DK, 1989), except for age-specific modifications, referring to the size of the print (width and thickness of the lips). The mentioned characteristics have made it possible to construct a classification of them. The objective of the present work is to determine the individuality characteristic of the lip prints. A descriptive cross-sectional study was carried out based on the reading of images taken from a sample of individuals. The variables studied were "upper lip" and "lower lip", a simple random sampling in the area with a confidence level of 95%; an expected ratio of 0.5; precision: 0.03 (3% error); being n = 300. The minimum age was 21 and maximum 80, average 40.93, mode 37 and median 36 years. Two images with the same labial drawing were found. From the processed sample it can be concluded that in the participating subjects the lip prints be have as unique and unrepeatable.

Key words: Lip Prints - Human Identification - Forensic Odontology -

La identificación humana por medio del estudio de sistema estomatognático se define como la reunión de todos aquellos caracteres que hacen que un individuo sea distinto a los demás pero idéntico a sí mismo¹, es el proceso mediante el cual se establece la identidad de las personas. Correa A. en su libro *Identificación forense* define a la identidad como: "La asociación de caracteres que individualizan a una persona y la diferencian de las demás"². Toda técnica que permita identificar a una persona debe ser tenida en cuenta. Sin embargo, la identificación ha sido y es en la actualidad uno de los grandes temas de la medicina y la odontología legal que reúne los contenidos de la antropología forense y la criminalística. La primera llega a la identificación a través del estudio del sujeto vivo, del cadáver y de restos cadavéricos, pero no exclusivamente en el proceso de investigación de un delito. Sin embargo, la criminalística se incluye en el campo penal y, por tanto, siempre se parte de la comisión de un delito³. El punto es que cuando se trata de identificar una persona, lo difícil es evitar la confusión, situación nada problemática si ocurre en la vida cotidiana donde solo basta con una disculpa. Sin embargo, para el odontólogo forense y en el ámbito del Derecho, este error no está permitido. No se debe culpar a un inocente por el delito que ha cometido alguien parecido, ni se debe enterrar el cuerpo de una persona pensando que es otra. Por eso la dificultad reside en obtener una identificación correcta, fiable y sin errores o dudas. Siempre se han buscado fórmulas que permitieran distinguir de forma sencilla unas personas de otras. Una de estas fórmulas ideadas por la humanidad y, podría decirse que inherente a su existencia, es el uso de un nombre. Nombrar a las personas ha constituido el medio para expresar la individualidad, la personalidad jurídica de cada cual. El nombre es el nexo entre la persona jurídica y la persona física, por lo que debe ser inalterable, fijo y permanente⁴. Aun reconociendo las características de inalterable, fijo y permanente, desde el aspecto jurídico el nombre no acredita la exclusividad del individuo. Puede haber dos o más personas con idéntico nombre, por lo que no es un método de identificación válido con garantías suficientes a la hora de reconocer a un delincuente o acreditar la autoría de un hecho a "fulano de tal". Lo importante, como se ha dicho anteriormente, es identificar a las personas sin que se produzca un error, que sería irreparable. La importancia social y jurídica de una correcta identificación ha determinado que las técnicas de identificación personal se hayan ido perfeccionando a lo largo del tiempo. "...el hombre honrado necesita asegurar más que nunca su personalidad, para que de un modo inatacable queden garantizados todos sus actos jurídicos... De otra parte, el hombre malvado necesita asegurar más que nunca su impunidad, ocultando su personalidad sobre la cual la ley y los tribunales han impuesto deberes y decretado sanciones."⁵ Thoinot (Villanueva E, Castilla J.1998) distingue una identidad medicolegal de una identidad judicial. La primera se basa en la determinación de las características físicas generales de las personas: edad, sexo,

talla y raza, y de las características particulares. Se podría decir que su objetivo es dar un nombre antropológico. La identidad judicial es la aplicación de la identidad medicolegal a la identificación criminal. La historia demuestra que la identificación criminal no ha sido sencilla. El nombre como forma de identificar se mostró insuficiente, por lo que se añadieron marcas físicas, a modo de nombre antropológico modificado (argollas, marcar con hierro candente una flor de Lis en la espalda o en el rostro, mutilar algunas partes anatómicas, etc. (Ortiz F.). Bentham, citado por Ortiz (Verdú FA.2002), llegó a proponer que se tatuara a todos los sujetos.

La identificación judicial propiamente dicha nace con las técnicas de Bertillon, que configuraron la ficha identificativa (retrato hablado, señalamiento antropométrico y señas particulares) La identificación estaba basada en once medidas antropométricas, complementadas con las impresiones dactilares, fotografías y descripciones de los ojos, cabellos, lunares y cicatrices.

Materiales y Métodos

Se realizará un estudio descriptivo no experimental de corte transversal a partir de la lectura de imágenes tomadas a una muestra de individuos.

Se tomarán como fuentes secundarias de información los estudios preliminares en la temática y los hallazgos previos de la bibliografía en la temática en cuestión.

La variable a estudiar será "labio superior" y "labio inferior". Se tomarán como indicadores en el presente estudio la clasificación de Renaud (Fig.1Tabla I, II y III).

Las unidades de análisis serán: 1) labio superior; 2) labio inferior. Ambos tomados de una muestra aleatoria en el espacio de 300 personas mayores de 20 años residentes en el Partido de La Plata. Cabe señalar que no se busca determinar eventuales diferencias entre hombres y mujeres o entre rango de edades, sino que en virtud de los hallazgos presentados en el capítulo introductorio, se ha determinado que no existen diferencias entre personas de distinto género y por tal motivo se incluirá al total de población mayor de 20 años del partido de La Plata.

Dicho esto, se parte con un muestreo aleatorio simple en el espacio con un nivel de confianza de 95 %; una proporción esperada de 0,5; precisión: 0,03 (3% de error); siendo por lo tanto la n= 300. Cabe notar que si bien se asignara en forma aleatoria la captura de datos en el espacio dentro del partido de La Plata, no se asignaran cuotas por edad ni sexo.

Por último, se señala que la población del partido de La Plata según el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 era de 654.324 personas, mientras 393.225 son mayores de 20 años. Los análisis estadísticos fueron realizados con EpiInfo™ Versión 3.3.2 y EPIDAT 3.1.

¹ Miguel R. *Identificación humana. Odontología legal aplicada*. Argentina. ed. Edufolp. 2004;88

² Correa A. *Identificación forense*. Trillas. Méjico, 1990; 9.

³ Lorente JA, Lorente M. *El ADN y la identificación en la investigación criminal y en la paternidad biológica*. Comares. Granada, 1995. Citado por Álvarez M. *Avances cosméticos y Criminalística. La queiloscopía de huellas generadas por lápices de labios permanentes*. Tesis Doctoral. Universitat de València E.G., 1999; 4

⁴ Verdú FA. *¿Qué dice el Forense? Una curiosa sinopsis de ciertas cosas, peculiaridades y técnicas de la*

medicina legal y forense. Comares. Granada, 2002. Citado por Álvarez M. *Avances cosméticos y Criminalística. La queiloscopía de huellas generadas por lápices de labios permanentes*. Tesis Doctoral. Universitat de València E.G., 1999; 5

⁵ *La investigación dactiloscópica*. Estudio Ortiz F. *La identificación de Policiología y de Derecho Público*. Daniel Jorro Ed. Madrid, 1916;3

Resultados

De los n = 300 casos, el 71 % (213 casos) corresponden a personas del sexo femenino, mientras que el 29 % restante (87 casos) corresponden a personas del sexo masculino. De datos procesados hasta el momento no se han encontrado dos imágenes con el mismo dibujo labial. La edad mínima de los estudiantes de la muestra fue 21 y la edad máxima 80, promedio 40,93, modo 37 y mediana 36 años. No se encontraron dos imágenes con el mismo dibujo de huella labial. La visualización de imágenes capturadas digitalmente aportó las siguientes ventajas: a) Mayor control sobre la calidad de la imagen, optimizándose la fidelidad entre la vista original y la imagen capturada. b) Las imágenes están disponibles inmediatamente para su tratamiento o para ser incorporadas al diseño, no hay que esperar para ser reveladas.

Discusión

Los surcos de la mucosa labial determinan un dibujo que reúnen ciertas características comparables con las huellas dactilares, estas son: a) Únicas: Las huellas labiales son únicas, no cambian a lo largo de la vida de la persona, salvo las modificaciones propias de la edad, referidas al tamaño de la huella, amplitud, grosor de los labios y profundidad de los surcos (Tsuchimashi, citados por Villalain J. D.2000). Numerosos trabajos afirman esta característica aceptada bibliográficamente por numerosos autores entre ellos Renaud(1972) quien examinó 4000 huellas labiales no encontrando dos iguales. b) Inmutables: no se modifican a través del tiempo. Se regeneran luego de una patología o en tal caso dejaran una cicatriz que sumará características particulares a la persona. Los trabajos de Domínguez, Romero y Capilla sobre 256 huellas examinadas. La principal conclusión a la que llegó fue que el dibujo se regenera ante una patología labial como el Herpes. En 1980 Rubio y Villalain, siguiendo el método propuesto por Domínguez, Romero y Capilla, estudiaron las huellas de 239 hombres y 103 mujeres, en la Escuela de Medicina Legal y en el Laboratorio de Investigaciones Biológicas Doctor Cajal de CSIC (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas de España) y no encontraron diferencias significativas en función del sexo, edad y raza. Eldomiaty MA, Anwar RI, Algaidi SA (2014).c) Perennes: El dibujo labial se mantiene durante toda la vida de la persona. La estabilidad de las huellas labiales fue analizada en un estudio realizado a 120 mujeres a las que se les tomó la impresión labial y fue comparada con una nueva impresión tomada tres años más tarde. El resultado obtenido fue que no se detectaron diferencias significativas en el dibujo entre las antiguas y nuevas impresiones.

A	verticales completos
B	verticales incompletos
C	bifurcados incompletos
D	bifurcados completos
E	ramificados completos
F	ramificados incompletos
G	reticulados
H	en forma de aspa o X
J	otras formas: elipse, triángulo, microsurcos
Y	horizontales

Tabla I. Renaud: Este autor clasificó a las líneas o surcos de la mucosa labial en diez tipos y les asignó una letra.

válidos	300
media	0
mediana	40.93
moda	36.00
rango	59
mínimo	21
máximo	80

Tabla II. Estadísticos descriptivos para la variable edad.

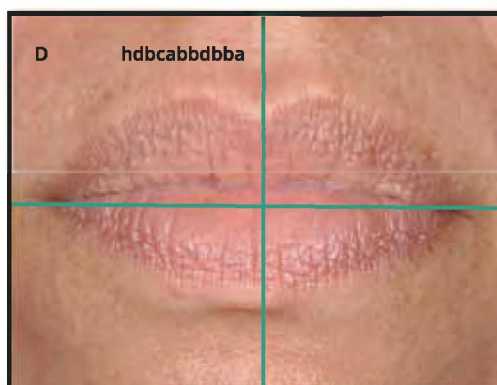


Figura 1. Clasificación de Renaud. Muestra la división en cuadrantes con las letras mayúsculas para el labio superior y letras minúsculas para el inferior. (Fuente propia)

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
F	213	71	70.9
M	87	29	100.0
TOTAL	300	100	

Tabla III. Distribución de casos por sexo.

Conclusiones

Reflexionar acerca de la posibilidad de generar una base de datos que considere a las huellas labiales como complemento de las dactilares.

Bibliografía

1. Renaud M. L'identification chéilospique en médecine légale. La chirurgien dentiste de France. *Nouv Med* 1973, 2: 2617-2620.
2. Ball J. The Current status of lip prints and their use for identification. *J. Forensic Odontostomatol.* 2002; 20(2):43-46
3. Bertillon System of Criminal Identification Disponible en: http://www.nleomf.org/museum/news/newsletters/online-insider/november_2011/bertillon-system-criminal-identification.html. Ultimo Acceso Diciembre de 2014
3. Cocco L, Miguel R. La Disimilitud en las Huellas Labiales. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata.* 2011.(1):
4. Delgado, S. - Bandrés, F. - Lucena, J. *Tratado de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Tomo III: Patología Y Biología Forense.* Ed. Bosch España, 2011.
5. Devi, A. -Astekar, M.- Kumar, V.- Kaur, P.- Singh, N.- Sidhu, GK.-The study of inheritance analysis and evaluation of lip prints in individuals. *J Forensic Dent Sci.* 2015 Jan-Apr;7(1):49-53.
6. Dineshshankar J, Ganapathi N, Yoithappabhunath TR, Maheswaran T, Kumar MS, Aravindhan R. Lip prints: Role in forensic odontology. *Pharm Bioallied Sci.* 2013 Jun;5(Suppl 1):S95-7.
7. Eldomiatty MA, Anwar RI, Algaidi SA. Stability of lip-print patterns: a longitudinal study of Saudi females. *J Forensic Leg Med.* 2014 Feb;22:154-8. doi: 10.1016/j.jflm.2013.12.011. Epub 2013 Dec 18. PMID:24485442 [Pub Med - indexed for MEDLINE]
8. Multani S, Thombre V, Thombre A, Surana P. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2014 Sep;4(3):170-4. doi: 10.4103/2231-0762.142018.
9. Padmavathi BN, Ramanpal Singh Makkad, Rajan SY, Gopi Krishna Kollu. *J Forensic Dent Sci. Gender determination using cheiloscropy.* 2013; 5(2):123-128.
10. Ang Tom. *Manual de Fotografia Digital.* Ediciones Omega, 5ta. Ed.2012; 120