

## Estudio de queiloscopía con el método de Renaud en hombres y mujeres.

Álvarez-Puentes Cheysy Anahí,\* Villa-Jara Tania,\* Rodríguez-Rucoba Marcela,\*  
Gutiérrez-Rojo Jaime Fabián,\*\*Guerrero-Castellón Martha Patricia.\*\*\*

### Resumen

En la odontología forense uno de los métodos utilizados es la queiloscopía, que es el estudio de las impresiones labiales. Las huellas labiales son únicas, permanentes e invariables, estas características permiten identificar a las personas al comparar las marcas labiales. Material y Métodos: El universo de estudio fue de 500 estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. Los criterios de inclusión fueron: que fueran originarios del Estado de Nayarit, México. Estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit y que tengan de 18 a 24 años de edad. Los Criterios de exclusión fueron que presentaran los labios pintados o alguna patología presente en los labios. Se utilizó el método de Queiloscopias de Renaud y se registraron los datos en el programa Microsoft Excel. Resultados: En hombres el surco labial de tipo G se encontró en un 21.27%, seguido de 18.83% de surco tipo C y del Tipo D con el 13.82. La población de sexo femenino el surco labial que se encontró con mayor porcentaje fue el de tipo C con el 24.25%, seguido del tipo G con el 21.24% y el de tipo D con el 13.09%. Conclusión: El tipo de surco labial que se encontró en mayor porcentaje en esta investigación fue el C y el G, aunque en hombres y mujeres variaba cual se encontraba primero.

Palabras Clave: Queiloscopia, Renaud, Sexo.

### Abstract

In forensic dentistry one of the methods used is cheiloscopia, which is the study of lip impressions. The labial traces are unique, permanent and invariable, these characteristics allow to identify people when comparing lip marks. Material and Methods: The universe of study was 500 students of the Unidad Académica de Odontología of the Universidad Autónoma de Nayarit. The inclusion criteria were: that they were originally from the State of Nayarit, Mexico. Students of the Unidad Académica de Odontología of the Universidad Autónoma de Nayarit and who are between 18 and 24 years of age. The exclusion criteria were that they presented the painted lips or any pathology present on the lips. The method of cheiloscopia de Renaud was used and the data was recorded in the Microsoft Excel program. Results: In men, the labial groove of type G was found in 21.27%, followed by 18.83% of groove type C and of Type D with 13.82%. The female population, the labial groove that was found with the highest percentage was the type C with 24.25%, followed by type G with 21.24% and type D with 13.09%. Conclusion: The type of labial sulcus that was found in the highest percentage in this investigation was C and G, although in men and women it varied which one was first.

Keywords: Cheiloscopia, Renaud, Sex.

\* Egresada de la Licenciatura en Cirujano Dentista de la Universidad Autónoma de Nayarit.

\*\*Docentes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Recibido: Abril 2017 Aceptado: Julio 2017

### Introducción

La odontología forense es una rama de la odontología que se interesa en la justicia, la cual juega un rol importante en la identificación en humanos en los que se puede determinar el sexo, edad, evidencia de abuso infantil, etc.<sup>1</sup>

En la odontología forense uno de los métodos utilizados es la queiloscopía, que es el estudio de las impresiones labiales las cuales pueden ser identificables desde las seis semanas de vida intrauterina.<sup>2</sup>

Las huellas labiales son únicas, permanentes e invariables, estas características permiten identificar a las personas al comparar las marcas labiales encontradas en objetos en el lugar de los hechos con las de los sospechosos o de las víctimas.<sup>3,4</sup> Las marcas labiales pueden durar algunas semanas en la superficie donde se realizaron, por ejemplo en papel blanco 12 semanas en vasos pueden durar de 6 a 9 semanas dependiendo de las condiciones del medio ambiente en el que se encuentren.<sup>5</sup>

Le Moyne Snyder conocido como el padre de la queiloscopía ya que en su libro publicado en 1950 con el título "Homicide Investigation" menciona que las arrugas en los labios pudieran identificar a las personas, ya que presentan características únicas como las huellas dactilares.<sup>6</sup> Existen varias clasificaciones de las marcas labiales, por ejemplo: Martin Santos, Susuki y Tsuchihashi, Renaud, Afchar-Bayat, José María Domínguez.<sup>7</sup>

La clasificación de Renaud se divide en 10 tipos de surcos labiales: Tipo A el surco labial es completo de forma vertical, Tipo B el surco labial vertical es incompleto, Tipo C la bifurcación es completa, Tipo D la bifurcación es incompleta, Tipo E el surco labial tiene forma de rama de árbol completo, Tipo F surco labial en forma de rama de árbol incompleto, Tipo G surco labial en forma reticulada, Tipo H surcos labiales en forma de intersección en X, Tipo I surco labial en forma horizontal, Tipo J los surcos labiales se encuentran en tora forma.<sup>8</sup>

Existe otra variación del análisis queiloscópic que se utiliza en cadáveres con elevado estado de descomposición, el cual fue inventado por Carlos Alberto Fraile por lo que el método se llama Método Fraile en el que se utiliza una radiografía preapical para tomar la huella labial.<sup>9</sup> Otra variación en la forma de tomar la huella es con fotografías digitales, Chalapud y cols. compararon el método tradición con uso de fotografías digitales encontrando una alta correlación entre el patrón de surcos observados en huellas labiales y en las fotografías digitales.<sup>10</sup> El análisis queiloscópic presenta varias limitaciones, ya que los labios son una parte móvil la huella que dejen los labios puede variar según la presión y dirección que se realice al realizar las marcas. También el tipo de lápiz labial que se utilice para realizar la marca; la existencia de patologías en los labios pueden invalidar el estudio de la queiloscopía.<sup>11</sup>

**Materiales y Métodos**

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal. El universo de estudio fue de 500 estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. Se calculo el tamaño de muestra con un nivel de confianza de 99% un error del 5% y una proporción del 5%, el resultado fue de 110 estudiantes, de los cuales fueron 68 hombres y 42 mujeres. Los criterios de inclusión fueron: que fueran originarios del Estado de Nayarit, México. Estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit y que tengan de 18 a 24 años de edad. Los Criterios de exclusión fueron que presentaran los labios pintados o alguna patología presente en los labios.

Se utilizo una cámara fotográfica Samsung modelo Dv150f con 16 Mp con la cual se tomaron las fotografías de los labios. Se pidió la autorización para realizar el estudio en la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit y a cada estudiante que participo, los que autorizaron participar en el estudio se registraron sus iniciales, edad, sexo y ciudad de origen. Se les realizo una fotografía a cada participante enfocando los labios a una distancia de 5 cm. Posteriormente se evaluó cada fotografía con el método de Queiloscopias de Renaud y se registraron los datos en una Laptop Hp pavilion en el programa Microsoft Excel.

**Resultados**

En hombres el surco labial de tipo G se encontró en un 21.27%, seguido de 18.83% de surco tipo C y del Tipo D con el 13.82%. Los surcos labiales que se presentaron

en menor porcentaje fue el de Tipo I con el 1.76% y el de tipo J con el 0.68% (tabla 1).

Al dividir en cuadrantes en la población de sexo masculino se observó que el surco tipo C y G fue la clasificación más prevalente en el cuadrante superior derecho con 24.26% cada uno y en el cuadrante del lado izquierdo el tipo C con 24.73%. En el cuadrante derecho el surco de tipo D fue el segundo con mayor prevalencia con el 14.79%, seguido por el tipo E con un 13.02%. En el cuadrante superior izquierdo el surco de tipo G fue el segundo con mayor prevalencia con 23.08%, seguido del tipo D con 15.38% (tabla 1 y grafica 1).

Los surcos en los cuadrantes inferiores derecho e izquierdo encontramos que la clasificación más frecuente fue el de tipo G con 18.46% del lado izquierdo y 19.79% del lado derecho. El tipo de surco que se encontró con mayor de prevalencia después del tipo G fue el tipo A en ambos cuadrantes y el tipo B en el lado izquierdo y el tipo C del lado derecho (tabla 1 y grafica 1).

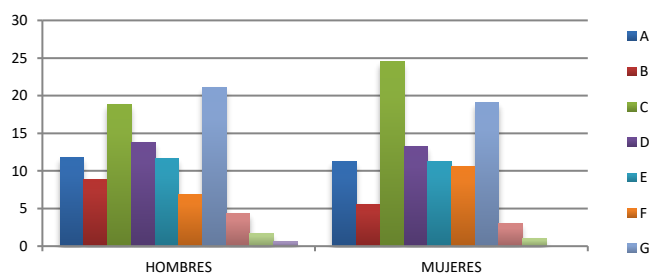
Tabla 1 de porcentaje de tipo de surcos en hombres

Clasificación	Cuadrante superior derecho	Cuadrante superior izquierdo	Cuadrante inferior izquierdo	Cuadrante inferior derecho	Total
A	6.5	6.5	16.4	16.6	11.8
B	2.9	5.4	14.3	11.9	8.9
C	24.4	24.7	13.8	13.5	18.8
D	15.2	15.3	12.8	12.5	13.8
E	14.8	13.1	10.2	10.4	11.6
F	7.7	6	4.4	7.2	6.9
G	23.8	23	18.4	19.7	21.1
H	3.5	2.7	5.7	5.2	4.3
I	1.7	1.6	1.5	2	1.7
J	1.1	1	0	0.5	0.67

Tabla 2. Porcentaje de tipos de surcos en mujeres

Clasificación	Cuadrante superior derecho	Cuadrante superior izquierdo	Cuadrante inferior izquierdo	Cuadrante inferior derecho	Total
A	3.7	2.7	17.8	19	11.3
B	1.8	1.8	12.1	5.7	5.6
C	32.4	30.5	21.1	15.7	24.5
D	13.8	14.8	14.6	9.9	13.2
E	11.1	9.2	11.3	13.2	11.3
F	8.3	12.9	8.9	9.9	10.6
G	24	24	9.7	19.8	19.1
H	3.7	0.9	3.2	4.1	3
I	0.9	2.7	0.8	0	1
J	0	0	0	0	0

Grafica 1. Comparación total entre hombres y mujeres



La población de sexo femenino el surco labial que se encontró con mayor porcentaje fue el de tipo C con el 24.25%, seguido del tipo G con el 21.24% y el de tipo D con el 13.09%. Los surcos que se encontraron en menor porcentaje fue de tipo H y de tipo I, no se encontraron surco de tipo J (Tabla 2).

En la población femenina en los cuadrantes superiores los surcos que mayor prevalencia presentaron fue el tipo C con un 33.02% del lado derecho, mientras que en el lado izquierdo con un 31.13%, seguidos por el tipo G. En el cuadrante superior derecho el tercer surco con mayor prevalencia fue el de tipo D al igual que en el cuadrante izquierdo. En ambos cuadrantes superiores no se encontró ningún surco de tipo J (Tabla 2 y Grafica 1).

En el cuadrante inferior izquierdo los tipos de surcos con mayor prevalencia fueron el de tipo C (19.40%), el de tipo G (17.91%) y el de tipo A (16.42%) y los de menor prevalencia fue el de Tipo I con el 0.75% y el de tipo J con el 0%. Del cuadrante derecho los surcos labiales que se encontraron con mayor prevalencia fue el de tipo G (20%), el de Tipo A (19.17%) y el de Tipo C (15.83%). El surco de tipo I y J no se presentó en este cuadrante (Tabla 2 y Grafica 1).

## Discusión

Se puede determinar el sexo mediante las huellas labiales de cada individuo. En la India varios autores encontraron que los tipos de surcos labiales que presentaron mayor porcentaje eran diferentes en hombres y mujeres.<sup>12,13,14,15</sup> Nazir y cols. encuentran diferencias estadísticas entre los tipos de surcos labiales en hombres y mujeres.<sup>16</sup> Los tipos de surcos labiales que se encontraron con mayor frecuencia en hombres y mujeres en este estudio fue diferente, sin embargo no se sugiere utilizar para la identificación del sexo la impresión labial ya que las diferencias entre los porcentajes no fueron grandes.

Obik y cols encontraron en una población de Nigeria el tipo de surco labial con mayor prevalencia en ambos

sexos fue el J seguido del tipo A y del tipo C en hombres y tipo D en mujeres.<sup>17</sup> En este estudio diferimos con los resultados de Obik, ya que los tipos labiales encontrados con mayor frecuencia fueron diferentes en hombres y mujeres, en hombres el tipo de surco más frecuente fue el C y en mujeres el de tipo G.

En Tailandia el tipo de surcos labiales que se encontró con mayor frecuencia fue el de tipo reticular (G) en hombres y mujeres, no encontraron surcos labiales de tipo F,H e I en el sexo femenino y en hombres los de tipo I.<sup>18</sup> En esta investigación en mujeres el tipo reticular fue el que se encontró con mayor frecuencia y no se encontró ningún surco tipo J. En el sexo masculino se encontraron todos los tipos de surcos labiales.

En Arabia Saudita Domiaty y cols. reportan los surcos horizontales (Tipo J) y los completamente bifurcados (tipo C) como los mas prevalentes en ambos sexos.<sup>19</sup> Ragab y cols. en Egipto hallaron mayor prevalencia de surcos labiales verticales completos (tipo A) en hombres y mujeres.<sup>20</sup> los resultados de esta investigación difiere con los resultados encontrados en Arabia Saudita y en Egipto.

## Referencias

- Sharma B, Srivastav A, Chand Y, Sharma S, Sharma D, Batra P. Forensic: at first sight. *Annals of Dental Specialty*. 2014; 2(2): 59-63.
- Peter T, Chatra L, Shenai P, Kumar P, Prabhu R. The phoenix rises-cheiloscopy?. *WJPR*. 2014; 2 (6): 2089-98.
- Stamm B. Estudio descriptivo del nivel de conocimiento en Argentina sobre la queiloscopía como sistema de identificación. *Gac Int Cienc Forense*. 2012; (5): 27-32.
- Télez M. Estudio de la heredabilidad en la queiloscopía. *Revista de la Escuela de Medicina Legal*. 2011; :32-44.
- Kannan S, Muthu K, Muthusamy S, Sindhu P. Cheiloscopy- A vital Tool in crime investigation. *Int J Forensic Sci Pathol*. 2015; 3(3):89-93
- Herrera L, Fernandes C, Serra M. Human identification by means of conventional and digital cheiloscopy: a study of the literature. *Rev Gaúcha Odontol*. 2013; 61 (1):113-20.
- Caldas I, Magalhaes T, Alfonso A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Science International*. 2007; 165:1-9.
- Palakurthi N, Afroz S, Suri C, Chaitanya V, Narayan V. Cheiloscopy: Scope in forensics, classification systems and limitations. *JDSR*. 2015; 5 (1): 48-53.
- Bernardini M, Sauer S, Briem A. Analisis experimental del comportamiento de huellas labiales en cadáveres frescos usando el Método Fraile. *Gac Int Cienc Forense*. 2013; (8): 16-24.
- Chalapud D, Mosquera MF, Pulgarín MF, Cruz C, Moreno F. Análisis queiloscópico en estudiantes de odontología de la ciudad de Cali. *Rev Estomat*. 2011; 19 (1): 14-19.
- Mhaske S, Jagtap K, Deshpande R. Cheiloscopy- Tool for Forensic Identification. *IJDPMS*. 2013; 1 (3): 24-32.

12. Bharathi S, Thenmozhi M. Cheiloscopy – Lip print, an determination of sex and Individual. *J Phaem Sci & Res.* 2015; 7 (6): 330-3.
13. Gupta S, Gupta K, Gupta O. A study of morphological patterns of lip prints in relation to gender of North Indian population. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Reserch.* 2011; 1 (1): 12-16.
14. Nagalaxmi V, Ugrappa S, Naga M, Liliitha C, Naik K, Kodangal S. *Open Dentistry Journal.* 2014; 8: 269-79.
15. Nagrale N, Tirpude B, Murkey P, Patond S. Establishing cheiloscopy as a tool for identification: an assessment on 500 subjects in central India. *Al Ameen J Med Sci.* 2014; 7 (3): 201-6.
16. Nazir H, Nazir I, Nazir F, Shah W. Cheiloscopy- A reliable method for human identification. 2015; 3 (6): 3714-9.
17. Goodhour B, Riengrojpitak S, Tiensuwan M, Suwansumrit W. Patterns of Lip prints in Thais. 37<sup>th</sup> Congress on Science and technology of Thailand. Disponible en: [http://www.forensic.sc.mahidol.ac.th/proceeding/52\\_Bunpot.pdf](http://www.forensic.sc.mahidol.ac.th/proceeding/52_Bunpot.pdf)
18. Obik H, Asomugha A, Ezejindu A. Morphological Patterns of lip print in Otolu Nnewi Community, Anambra State, Nigeria. *J Med Med Sci Res.* 2014; 3 (3): 24-32.
19. El Domiaty M, Al-Gaidi S, Abdelmoneim A, Eldein M, Ahmed S. Morphological patterns of lip prints in Saudi Arabia at Almadinah Almonawarah province. *Forensic Science International.* 2010; 200:179.e1-179.e9
20. Ragab A, El-Aziz S, Abdel R. Characterisitic patterns of lip print in Egyptian population sample at Dakahila Governorate. *Int J Legal Med.* 2013; 127: 521-7.