

Estudio de queiloscopía con el método de Suzuki y Tsuschihashi en hombres y mujeres.

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

Resumen

Objetivo: identificar los surcos y huellas labiales con el método de Suzuki y Tsuschihashi en hombres y mujeres. **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 Suzuki y Tsuchihashi y se registraron los datos en el programa Microsoft Excel. **Resultados:** se encontró mayor porcentaje de surcos de tipo II (32.66%), seguido de los de tipo I (23.44%), y el último el de tipo V en el 2.44%. De la muestra en mujeres los surcos labiales que presentaron mayor porcentaje fue el de tipo II con el 37.34%, en hombres también se presentó en mayor porcentaje el tipo II. **Conclusiones:** El surco de tipo II fue el que se encontró en mayor porcentaje. El orden de los surcos se presentó igual que en mujeres que en hombres.

Palabras Clave: Queiloscopía, Odontología forense, Sexo.

Abstract

Objective: to identify the lip grooves and marks with the Suzuki and Tsuschihashi method in men and women. **Material and Methods:** The universe of study was 500 students of the Unidad Académica de Odontología of the Universidad Autónoma de Nayarit. 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 cheiloscopy de Suzuki y Tsuchihashi was used and the data was recorded in the Microsoft Excel program. **Results:** The highest percentage of type II furrows was found (32.66%), followed by type I (23.44%), and the last was type V in 2.44%. Of the sample in women, the labial furrows that presented the highest percentage were type II with 37.34%; in men, type II also presented in a higher percentage. **Conclusions:** The type II sulcus was the one found in the highest percentage. The order of the furrows was presented the same as in women as in men.

Key Words: Cheiloscopy, Forensic Dentistry, Sex.

*Cirujano Dentista 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.

Introducción

En la región oral existen varias posibilidades para la investigación criminal, la odontología forense es la rama de la odontología que se encarga de manejar, examinar e identificar utilizando la evidencia de la región oral. De las estructuras anatómicas que se toman en cuenta son los dientes, las rugas palatinas y las huellas labiales.^{1,2} La queiloscopía es el estudio, registro y clasificación de los surcos, el grosor, las comisuras de los labios; Estas características labiales sirven para identificar un individuo.³ Fisher en la década de 1900 describe algunas características de los labios, en 1923 en las cortes de Estados Unidos de América son aceptadas las huellas labiales como evidencia. En la década de 1930 De Lille realiza algunos estudios que derivan en la toma de impresiones labiales y Locard menciona la importancia de la queiloscopía. Le Moyne Snyder en 1950 utiliza la queiloscopía para identificar a una persona, por lo que se convirtió en el padre de la queiloscopía.^{4,5,6,7} Existen diferentes clasificaciones de huellas labiales como la de Martin Santos, Suzuki y Tsuchichashi, Renaud, Afchar Bayat.

La clasificación de Martin Santos divide los elementos de los labios en Simples y compuestas. Afchar Bayat clasifican los labios en siete tipos mediante los pliegues y fisuras de los labios.^{2,8} Se menciona que Kazuo Suzuki y Yasuo Tsuchihashi en Japón realizaron un estudio en 1968 en donde establecieron los surcos que aparecen en los labios y dos años después proponen su clasificación para las huellas labiales. Esta clasificación se divide en 6 patrones de surcos: Tipo I el surco labial recorre de un extremo a otro en sentido vertical, Tipo I' el surco labial sale de un extremo pero no llega a la otra parte del labio, Tipo II el surco labial tiene forma de rama de árbol, Tipo III surcos en forma de intersección, Tipo IV surcos en forma de X y el Tipo V otros patrones de surco.^{5,8,9}

Renaud presenta una clasificación con 10 tipos diferentes de surcos: 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 otra forma.¹⁰

Se puede utilizar fotografías digitales de los labios para realizar la queiloscopía, ya que Chalapud y cols. en su investigación encontraron que existe una buena correlación entre la identificación de los surcos labiales en huellas labiales y en fotografías digitales.¹¹

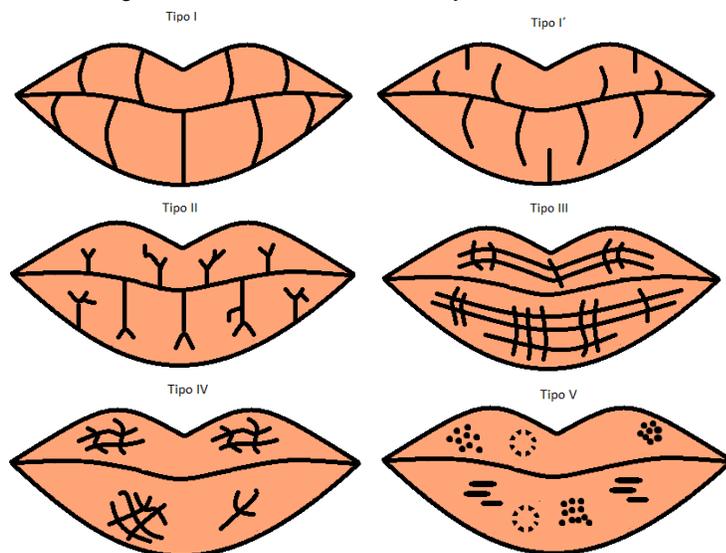
Materiales y Métodos

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 69 hombres y 43 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 Queiloscopía de Suzuki y Tsuchihashi (Figura 1), los datos se registraron en una Laptop Hp pavilion en el programa Microsoft Excel.

Figura 1. Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi



Resultados

En el total de la muestra se encontró mayor porcentaje de surcos de tipo II (32.66%), seguido de los de tipo I (23.44%), de tipo III (21.27%) y tipo I' con el (15.85%). Del tipo IV en los que los surcos se encuentran en forma de x se encontró en el 4.34% y el de tipo V en el 2.44% de la muestra (tabla y grafica 1).

Al separar por cuadrante se encontró mayor porcentaje de surcos labiales de tipo III en los cuadrantes superiores y en el cuadrante inferior izquierdo; En el cuadrante inferior derecho se encontró en mayor porcentaje el tipo I. El surco labial que se encontró con el segundo porcentaje mayor fue el tipo III en ambos cuadrantes superiores, en el cuadrante inferior izquierdo fue el de tipo I y en el cuadrante inferior derecho fue el de tipo II (tabla y grafica 1).

En mujeres los surcos labiales que presentaron mayor porcentaje fue el de tipo II con el 37.34%, seguido de los tipos I y III, los tipos de surco labial que se encontraron en menor porcentaje fueron el IV con el 3% y el V con el 1.07%. en los cuadrantes labiales de sexo femenino al igual que en la población general de muestra el tipo II fue el que presentó mayor porcentaje en los cuadrantes superiores e izquierdo del lado derecho (tabla 2).

Tabla 1. Porcentajes de los tipos de surcos labiales encontrados en la muestra.

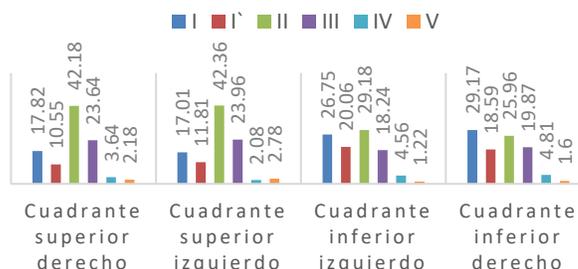
Tipo de surco	Cuadrante superior derecho	Cuadrante superior izquierdo	Cuadrante inferior izquierdo	Cuadrante inferior derecho	Total
I	17.82%	17.01%	26.75%	29.17%	23%
I'	10.55%	11.81%	20.06%	18.59%	15.5%
II	42.18%	42.36%	29.18%	25.96%	34.4%
III	23.64%	23.96%	18.24%	19.87%	21.2%
IV	3.64%	2.08%	4.56%	4.81%	3.8%
V	2.18%	2.78%	1.22%	1.60%	1.9%

En hombres coincidió el orden en que se presentaron los tipos de surcos labiales en las mujeres. Sin embargo, el tipo II en hombres fue menor por 4.68% que en las mujeres y en los otros cinco tipos de surcos se encontraron valores ligeramente mayores que en las mujeres. Al dividir los labios en cuadrantes se encontró en el labio superior el tipo II se encontró con mayor porcentaje, en el cuadrante inferior izquierdo fue el mismo porcentaje en el tipo I y II. En el cuadrante inferior derecho el surco labial de tipo I fue el que se encontró en mayor porcentaje (tabla 2).

Discusión

Channabasappa y col. en la India compararon las huellas labiales de tres tipos raciales, cada tipo racial presentó diferente prevalencia de surcos labiales.¹² En este estudio se encontró una mayor prevalencia de los surcos tipo II y tipo I en la población en general. Cuando se separó la muestra por sexo en las mujeres se encontró mayor porcentaje de surcos labiales tipo II y tipo I en ambos sexos. En Nigeria y en Arabia Saudita reportaron que en hombres y mujeres son iguales los dos surcos labiales encontrados con mayor porcentaje.^{13,14} En esta investigación también coincidió el tipo de surco labial en ambos sexos. En el norte de India Gupta y cols. encontraron que en hombres el tipo de surco labial que se encontraba con mayor prevalencia fue el de tipo de rama de árbol (tipo II)

Grafica 1. Porcentajes por cada cuadrante.



y en mujeres el de tipo III.¹⁵ También en la India en los estados de Rajasthan¹⁶ y Kerala¹⁷ reportan con mayor porcentaje el surco labial de tipo IV en el total de la muestra y también en hombres y mujeres, pero con mayor porcentaje en mujeres que en hombres.¹⁶

Nagalaxmi también en la India hallaron en mujeres el tipo de surco labial que se encontró con mayor prevalencia fue el de tipo I', y en hombres el tipo II se encontró con mayor porcentaje.¹⁸ Sultana y cols. reportaron el surco labial de tipo I como el que se presenta con frecuencia en mujeres y el de tipo III en hombres.¹⁹ Narwal y cols. observaron mayor prevalencia de surcos labiales tipo I y I' en mujeres y IV en hombres.²⁰

Nagrle en la India encontró mayor porcentaje de surcos de tipo II en hombres y de tipo I' en mujeres.²¹ En el sur de la India Jagadish y cols. observaron en el sexo masculino una incidencia mayor de surcos labiales de tipo I en los cuadrantes superior derecho y inferior izquierdo; de tipo III en los cuadrantes superior izquierdo e inferior derecho. En mujeres la incidencia fue mayor en todos los cuadrantes del surco labial de tipo I.²² Al observar los resultados de la mayoría de los estudios realizados en la India difieren en los surcos encontrados con mayor frecuencia en esta investigación, solamente se coincide con el resultado en hombres del estudio de Nagrale.

Tabla 2. Porcentajes de los tipos de surcos labiales encontrados en hombres y mujeres.

Tipo de surco	Mujeres					Hombres				
	Cuadrante superior derecho	Cuadrante superior izquierdo	Cuadrante inferior izquierdo	Cuadrante inferior derecho	Total	Cuadrante superior derecho	Cuadrante superior izquierdo	Cuadrante inferior izquierdo	Cuadrante inferior derecho	Total
I	15.09%	12.26%	26.87%	32.50%	22.32%	19.53%	19.78%	26.67%	27.08%	23.44%
I'	10.38%	12.26%	18.66%	17.50%	15.02%	10.65%	11.54%	21.03%	19.27%	15.85%
II	47.17%	46.23%	32.84%	25.83%	37.34%	39.05%	40.11%	26.67%	26.04%	32.66%
III	22.64%	25.47%	17.91%	20%	21.24%	24.26%	23.08%	18.46%	19.79%	21.27%
IV	3.77%	0.94%	2.99%	4.17%	3%	3.55%	2.75%	5.64%	5.21%	4.34%
V	0.94%	2.83%	0.75%	0%	1.07%	2.96%	2.75%	1.54%	2.60%	2.44%

Bharathi y Thenmozhi mencionan que en los cuatros cuadrantes el surco de tipo V es el que se encuentra con menor prevalencia tanto en hombres como en mujeres.²³ En Nigeria encontraron que en los hombres y en las mujeres era mayor la prevalencia del surco labial de tipo V.²⁴ Coincidimos con los resultados de Bharathi y Thenmozhi en el que se encontró menor prevalencia en el surco labial de tipo V, lo cual difiere con los resultados de la investigación realizada en Nigeria.

En los resultados de una investigación de queiloscopía en una población de Colombia, observaron que en las mujeres los surcos labiales con mayor prevalencia fueron distintos a los de los hombres, al igual que los de menor prevalencia.²⁵ los resultados de este estudio no coinciden con los publicados en Colombia debido a que en esta población los surcos fueron iguales en ambos sexos.

Referencias

1. Caldas I, Magalhaes T, Alfonso A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Science International*. 2007; 165:1-9.
2. Nagarajappa R, Mehta M, Shulka N, Tuteja J, Bhalla A. Awareness of forensic odontology among dental practitioners in Kanpur City, India: A Kap study. *J Dent Res Updates*. 2014; 1 (1): 6-12.
3. 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.
4. Peter T, Chatra L, Shenai P, Kumar P, Prabhu R. The phoenix rises-cheiloscopy?. *WJPR*. 2014; 2 (6): 2089-98.
5. 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.
6. 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.
7. Stigliano F. El uso de la queiloscopía como método alternativo en los casos de identificación humana: breve investigación bibliográfica de los últimos diez años. *RAAO*. 2014; LII (2):17-20.
8. Téllez M. Estudio de la heredabilidad en la queiloscopía. *Revista de la Escuela de Medicina Legal*. 2011; 17:32-44.
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.
10. Mhaske S, Jagtap K, Deshpande R. Cheiloscopy- Tool for Forensic Identification. *IJDPMS*. 2013; 1 (3): 24-32.
11. Chalapud D, Mosquera MF, Pulgarín MF, Cruz C, Moreno F. Análisis queiloscópicos en estudiantes de odontología de la ciudad de Cali. *Rev Estomat*. 2011; 19 (1): 14-19.
12. Channabasappa S, Basavraj S, Ajit V, Sarawathi F, Adil I. A new attempt in comparison between 3 racial groups in India – based on lip prints (Cheiloscopy). *IJADS*. 2015; 1 (3): 20-3.
13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. Sharma R, Sharma K, Preethi N, Degra H, Rajmani H. Cheiloscopy: A study of morphological patterns of lip prints in Rajasthani population. *Journal of Research in Medical and Dental Science*. 2015; 3 (1):35-38.
17. Verghese A, Somasekar M, Babu U. A study on lip print Types among the people of Kerala. *J Indian Acad Forensic Med*. 2010; 32 (1):6-7.
18. Nagalaxmi V, Ugrappa S, Naga M, Lilita C, Naik K, Kodangal S. *Open Dentistry Journal*. 2014; 8: 269-79.
19. Sultana Q, Shariff M, Asif M, Avadhani R. Cheiloscopy: A scientific Approach for personal identification. *Int J Anat Res*. 2014; 2 (4): 668-72.
20. Narwal A, Bala S, Hooda A, Gupta R. Cheiloscopy An adjunct in identification of familial lineage. *J Oral Health Comm Dent*. 2014; 8 (2): 82-85.
21. 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.
22. Jagadish H, Ramakant N, Vijayalakshmi K, Pradeep S, Deepa B. Incidence of lip print patterns among south Indian population: an anthropological study. *Indian Journal of Forensic Odontology*. 2012; 5 (4): 137-42.
23. Bharathi S, Thenmozhi M. Cheiloscopy – Lip print, an determination of sex and Individual. *J Phaem Sci & Res*. 2015; 7 (6): 330-3.
24. Adamu L, Garba M, Hamman W, Adeniyi S, Usman A, Adamu A, Danjuma A. Association of lip print and sex among Nigerians. *Nigerian Journal of Basic and Clinical Sciences*. 2012; 9(2): 79-83.
25. Mantilla J, Otero Y, Martinez J. Identificación de sexo mediante queiloscopía en Santander, Colombia: una herramienta para la medicina forense. Estudio Inicial. *Rev Esp Med Legal*. 2015; 41 (3): 111-116.