

**CORRELACIÓN ENTRE PATRONES QUEILOSCÓPICOS Y TIPOS DE
OCLUSIÓN DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIOS DE COLOMBIA UNICOC.**

INVESTIGADORA

Perdomo Rivas Laura Camila

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC
COLEGIO ODONTOLÓGICO
ÁREA DE EDUCACIÓN AVANZADA Y CONTINÚADA
POSTGRADO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR
BOGOTÁ, D.C. 2019**

**CORRELACIÓN ENTRE PATRONES QUEILOSCÓPICOS Y TIPOS DE
OCLUSIÓN DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIOS DE COLOMBIA UNICOC.**

INVESTIGADORA

Perdomo Rivas Laura Camila

ASESOR CIENTÍFICO

Sandra Aguilera Rojas

Odontóloga, Especialista en Semiología y Cirugía oral

MsC Ciencias básicas biomédicas

ASESOR METODOLÓGICO

Sandra Aguilera Rojas

Odontóloga, Especialista en Semiología y Cirugía oral

MsC Ciencias básicas biomédicas

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA - UNICOC

COLEGIO ODONTOLÓGICO

ÁREA DE EDUCACIÓN AVANZADA Y CONTINUADA

POSTGRADO DE ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR

BOGOTÁ, D.C. 2019

AGRADECIMIENTOS

Por medio de estas palabras quiero expresar agradecimientos a los estudiantes de la Institución Universitaria Colegios de Colombia por su colaboración en mi trabajo de grado y su gran ayuda en la participación de esta investigación.

DEDICATORIA

Dedico el trabajo de grado a Dios quien con su guía y amor me acompaño en cada momento, a mis padres y hermana por su paciencia, amor y apoyo incondicional. Finalmente a mi hijo Emmanuel que llego a mi vida como la mayor bendición para culminar este proceso a mi lado.

Laura Perdomo Rivas

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. Aspectos Teorico Científicos	
1.1.1 Descripción	2
1.1.2 Formulación	4
1.2 Justificación	4
1.3. Marcos de Referencia.....	5
1.3.1 Teórico.....	5
1.4 Objetivos.....	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
1.4.2 Objetivos Específicos	13
2. Aspectos Metodológicos	
2.1 Tipo de Estudio.....	14
2.2 Objeto de Estudio	14
2.3 Unidad de Observación.....	14
2.4 Criterios de Selección	14
2.6 Consideraciones éticas	15
2.7 Variables	15
2.8 Instrumento Recolección de Datos	15
2.9 Procedimiento.....	16
2.10 Análisis Estadístico.....	17
3 Resultados.....	18
4 Discusión.....	21
5 Conclusiones	23
6 Bibliografía	24
Anexos	26
A. Operacionalización de Variables	26
B. Instrumento de recoleccion de datos	27

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencias / Relación molar derecha	18
Tabla 2. Frecuencias / Relación molar izquierda	18
Tabla 3 Relación molar derecha/Patrón	19
Tabla 4. Relación molar izquierda/Patrón.....	19
Tabla 5. Frecuencias según relación molar y patrón de Suzuki y Tsuchihashi /Derecha	20
Tabla 6. <i>Frecuencias según relación molar y patrón de Suzuki y Tsuchihashi /Izquierda</i>	20

INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognático se conoce como el conjunto de los órganos que conforman la cavidad oral, que interviene en funciones vitales como lo son: la masticación, deglución, fonación, habla y expresión facial. Aspectos que se relacionan en función a la posición y alineación de los dientes brindando una salud bucal influyendo de manera positiva en la vida de cada persona. La presencia de una mal oclusión indica que los dientes no se encuentran en una posición normal respecto al hueso basal lo que genera una alteración dentro del sistema.

Existen métodos que relacionan las mal oclusiones dentales con las impresiones labiales empleándose una herramienta útil llamada queiloscopia técnica forense individualización estomatológica que se encarga de identificar, estudiar, registrar y clasificar las huellas presentes en la mucosa labial que servirá como parámetro de correlación entre el tipo de mal oclusión y la posición de los surcos labiales, refiriéndose específicamente a la forma y trayecto que toman las estrías en las huellas de los labios.

El estudio de las huellas labiales no solo tiene en cuenta los surcos que se marcan en la mucosa labial, observa grosor, dirección de comisuras y patrones queiloscópicos clasificados por muchos autores. Aportando elementos individualizadores en las personas siento un método de identificación eficaz, persistente e inalterable.

Actualmente se conoce sobre la aplicabilidad clínica de este método de identificación pero no existe suficiente evidencia publicada sobre su relación con la posición de los primeros molares permanentes según la clasificación de Angle.

Esta investigación acerca del enlace establecido entre los patrones queiloscópicos y el tipo de oclusión son extremadamente útiles para el proceso de diagnóstico y tratamiento preventivo de futuras mal posiciones dentales.

Para determinar la correlación del tipo de oclusión y los surcos de los labios se tomaron impresiones labiales de 350 estudiantes de una institución universitaria y se registró el tipo de relación molar determinada por la clasificación de Angle donde los datos fueron

consignados en una base datos, cada impresión labial fue evaluada según Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi y así obtener los resultados para asociar los patrones queiloscópicos y el tipo de relación molar.

1. ASPECTOS TEÓRICO CIENTÍFICOS

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Descripción

El odontólogo en su práctica profesional clínica se ve enfrentado al manejo y reporte de alteraciones de los tejidos duros (dientes) y blandos tejidos de soporte (mucosas, encías).(1)

Teniendo en cuenta que el odontólogo es quien se encarga del cuidado de la salud oral entendiendo este como un contexto general. Este personal debe estar al tanto de alteraciones a nivel de otras estructuras como son los labios quienes enmarcan la boca. (1)

Los labios en odontología son estudiados para establecer y diseño de sonrisa desde el punto de vista estético. (1) Así mismo, desde la odontología forense son utilizados con el fin de identificación legal. (2)

Investigaciones queiloscópicas han sido llevadas a cabo desde la antropología, la odontología, la medicina forense y las ciencias forenses en Brasil, Hungría, Francia, Alemania, Italia, Reino Unido, La Unión Soviética y Checoslovaquia. A modo de ejemplo, en Hungría durante el año 1961 se llevó a cabo la primera investigación Europea en el tema de las huellas de los labios. (2) El examen inicio luego de que evidencias queiloscópicas fueran halladas en el vidrio de una puerta en la escena de un homicidio. Se estableció luego que el asesino había empujado la puerta con su cara debido a que tenía sangre en sus manos, dejando así la marca de la parte roja de sus labios en el vidrio. El proceso de examen de la evidencia de marca labial, fue demostrado su uso efectivo para la identificación en criminalística. (3)

El labio superior comprende el bermellón, o labio propiamente dicho y zona que se encuentra entre este, la base de la nariz y los surcos nasogenianos. El inferior está formado igualmente por el bermellón y la zona de piel limitada por la continuación de los surcos nasos genianos e inferiores por el comienzo del mentón en el surco mento-labial. (4)

Es así, como la queiloscopia se ha desarrollado como técnica de investigación forense que se ocupa de la identificación de los seres humanos sobre los rastros de los labios siendo características que no cambian durante la vida de cada ser humano y resistentes a muchas alteraciones se ha determinado como una ayuda diagnóstica que permite analizar cualquier tipo de cambio en los alveolos por medio de patrones queiloscópicos. (8)

El termino queiloscopia deriva del griego cheilos u skopeo examinar. Se puede interpretar en un sentido amplio como el resultado de los rasgos labiales (grosor forma y huella de los labios) con fines de identificación personal, ya que ha sido utilizada como medio de identificación en sujetos vivos e identificación de cadáveres recientes donde es posible aplicar técnicas de descripción fisonómica. (3)

La oclusión es el resultado de una interrelación de los efectos genéticos y de los factores ambientales que conllevan a determinar una morfología facial y dental en cada individuo. (5)

De otra parte, la maloclusión se define como la posición anormal de los dientes en relación al hueso, proceso que puede comprometer la salud de los tejidos orales. Es de suma importancia establecer en forma precoz posibles alteraciones óseas y dentales que afectan el proceso de crecimiento de los maxilares. Para esto se han establecido diversas técnica que tienen por objeto predecir posibles mal oclusiones y así establecer terapias interceptivas o preventivas que minimicen los efectos o daños a futuro. (6)

El desarrollo de la oclusión es una interrelación entre los efectos genéticos y los cambios medioambientales. El desarrollo de los labios, alveolos y paladar ocurren en el mismo periodo de la vida intrauterina, teniendo en cuenta que cualquier proceso que pueda afectar alguna de estas estructuras podrá alterar las otras, por esta razón se han propuesto estudios que buscan establecer una posible correlación como el de Ravidran

en el 2019 que muestra asociación entre los patrones de tejidos blandos y posibles maloclusiones permitiendo al odontólogo manejar terapias de intervención y prevención. (7)

Al ser las huellas labiales patrones incambiable que persisten a lo largo de la vida, desde el momento del nacimiento y que constituyen un rasgo genotípico se propone que puede estar asociado con patrones de maloclusión por lo tanto se podría establecer como factor predictor. (7)

Por las anteriores razones se ha establecido como propósito: Establecer una posible correlación entre los patrones queiloscópicos y relaciones molares con el fin de predecir maloclusiones dentales.

1.1.2. Formulación

¿Existe correlación entre las características de los surcos labiales y la relación molar en adolescentes que puedan servir como predictores de maloclusiones dentales?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Se ha demostrado en estudios el vínculo entre las impresiones labiales y las maloclusiones dentales, siendo las huellas labiales estructuras conformadas por tejidos blandos que se pueden copiar a otra superficie de manera sencilla comprobando que las características que presentan los labios humanos son únicas, particulares e individuales en cada persona. (7)

La maloclusión actualmente prevalece de manera constante en varios grupos étnicos y raciales. (10) Esto conlleva a que se investiguen métodos como queiloscopia para predecir maloclusiones, ya que existen procedimientos y análisis diagnósticos de tejidos blandos dentro de la ortodoncia donde se tienen en cuenta parámetros donde los labios juegan un papel importante. (11)

La presente investigación permitirá identificar características de los surcos labiales en relación a maloclusiones basados en la clasificación de Angle que permita establecer nuevos conocimientos, y ser una herramienta útil para proporcionar tratamientos de ortodoncia interceptiva y preventiva cuando sea necesario. (7)

Esta investigación se justifica en el sentido que permite establecer alguna correlación la cual podría actuar junto con otras pruebas como un marcador de detección importante para la predicción de futuras maloclusiones.

1.3. MARCOS DE REFERENCIA

1.3.1. Marco Teórico

Queiloscopia

El término queiloscopia deriva del griego cheilos, labio, y scopy (examinar), y se refiere al estudio, desde el punto de vista de la identificación, de los patrones morfológicos de los surcos del labio mucoso y de las huellas que deja. (9)

Hace parte de un sistema de identificación de humanos teniendo propiedades como perdurabilidad, unicidad, inmutabilidad que permite su clasificación por medio de los surcos de la superficie labial superior e inferior. (12)

Se define como región labial a toda aquella superficie, que revestida por piel y mucosa, forma la pared anterior del esfínter oral. Lo componen los labios, superior e inferior, la hendidura labial formada por la fusión de ambos labios mucosos en el ángulo o comisura labial, el surco naso bucal canal más o menos desarrollado que se extiende desde el septo nasal hasta el labio mucoso superior y surco mentolabial límite entre el labio cutáneo inferior y el mentón. (13)(14)

El labio superior se extiende desde la base del tabique nasal hasta la comisura y está separado de las mejillas por el surco nasolabial. El labio inferior va desde las comisuras

hasta el pliegue mentolabial; sus límites con las mejillas son bastante imprecisos, a no ser que exista el surco comisural. (12)

Los labios poseen dos tipos de revestimiento, externamente cutáneo e internamente mucoso. En el lugar donde se unen ambos, se forma una línea ondulada blanquecina, llamada cordón labial o línea de Klein, notorio principalmente en la raza negra. (12)

Es de especial interés la zona semimucosa de los labios, también conocida como Rojo bermellón o Bermellón del labio, está cubierta de arrugas y surcos que forman un patrón característico en la huella labial. Aparece marcada con una serie de pequeños y variables pliegues en el sentido vertical más o menos profundo, a veces ramificados que se sitúan: en el labio superior, a ambos lados del tubérculo labial, y en el labio inferior en toda su extensión. (14)

Estos surcos, excepto en los gemelos univitelinos, adquieren caracteres fenotípicos invariables, ya desde las primeras etapas de la vida intrauterina, siendo permanentes a lo largo de toda la vida, lo mismo que las huellas dactilares y las rugas palatinas. (15)

Correa Ramírez (1990) comparte este criterio cuando decía que la queiloscopia "se encarga del estudio, registro y clasificación de las configuraciones de los labios debe valorar el grosor las formas de las comisuras y las dibujos o huellas". (9)

También se le puede dar un significado restrictivo en cuyo caso, el termino queiloscopia trataría únicamente del estudio de los surcos del labio mucoso y de las huellas que este deja. (9)

Estudios realizados por el autor Álvarez en el año 1999 indicaron que las huellas labiales se hacen visibles cuando son pintados por un cosmético o se pueden generar huellas de los labios de manera oculta al estar cubiertos de saliva. (16)

Es de importancia conocer las diversas variaciones que ofrecen los labios respecto al tamaño, grosor, posición de las comisuras, longitud de la obertura, del cordón labial, etc. y otras en relación con el sexo, edad, y raza. (17)

Respecto a la posición de las comisuras pueden ser:

Horizontales

Elevadas

Abatidas (17)

Según el grosor de los labios mucosos pueden distinguirse:

Labios delgados: característicos de la raza blanca o caucasoide, en estos casos, la mucosa del labio superior es ligeramente visible, el surco subnasal y el labio cutáneo inferior suelen ser alargados.

Labio medio: se caracterizan por tener la mucosa más redondeada, de 8 a 10 mm de grosor. Es el tipo más frecuente y es típico de japoneses y coreanos

Labios gruesos o muy gruesos: La zona mucosa es muy visible, abultados o muy voluminosos con el cordón labial muy marcado por la eversión del borde del músculo orbicular. Son típicos de la raza negra o negroide.

4.- Labios mixtos: Combinan generalmente el labio superior fino y el inferior grueso. Que corresponden a las razas orientales. (17)

El fenómeno biológico de los sistemas de surcos de los labios humanos fue observado por primera vez por los antropólogos, a mediados del siglo XX donde R. Fischer fue el primer autor en describir en 1902 los surcos de la parte mucosa de los labios. Hasta 1950 se consideró la queiloscopia como método de identificación y Le Moyne Snyder se le denomina padre de la queiloscopia por demostrar a través de un caso que las estructuras labiales poseen características individuales. (18)

En el año 1966 el autor Martin Santos presentó su clasificación sobre los surcos labiales en la IV reunión internacional de medicina forense de Copenhague. (13)

En el periodo comprendido entre 1968-1971, dos científicos japoneses y Tsuchihashi y T. Suzuki, examinaron 1364 personas en el departamento de odontología forense de la universidad de Tokio basados en esta investigación es que establecieron que los complejos lineales de la parte roja de los labios humanos son individuales y únicos para

la persona. Esta declaración condujo a la conclusión de que era posible utilizar el diseño de las líneas presentes en los labios como indicio, en forma plana, para la identificación de la personas. (9)

Renaud en 1972 estudio 4000 huellas labiales, sin encontrar dos iguales a excepción de gemelos y estableció una clasificación en diez tipos asignando una letra que será minúscula para los labios superiores y mayúsculas en el inferior. (19)

CLASIFICACION DE LAS HUELLAS LABIALES

Se han planteado varias clasificaciones por diversos autores:

Clasificación de Suzuki y Tsuchihashi: Basadas en las diferentes formas y orientación que toman los pliegues en las huellas labiales. Fueron denominadas:

Tipo I: Verticales completas y cubren la extensión del labio.

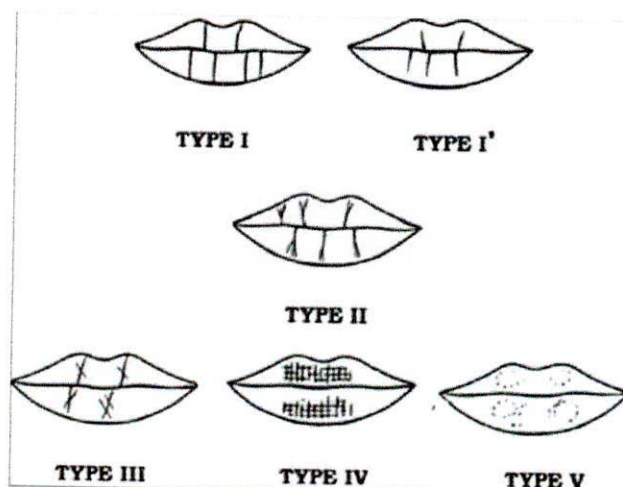
Tipo I': Verticales incompletas.

Tipo II: Ramificadas o bifurcadas. Se bifurcan en el trayecto.

Tipo III: Entrecruzadas. En forma de aspas.

Tipo IV: Reticuladas.

Tipo V: Otras formas. (9)



Clasificación de Martín Santos: Propuso una clasificación dividiendo en dos grupos los elementos que la conformaban.

Simples

Línea recta

Línea curva

Línea angular

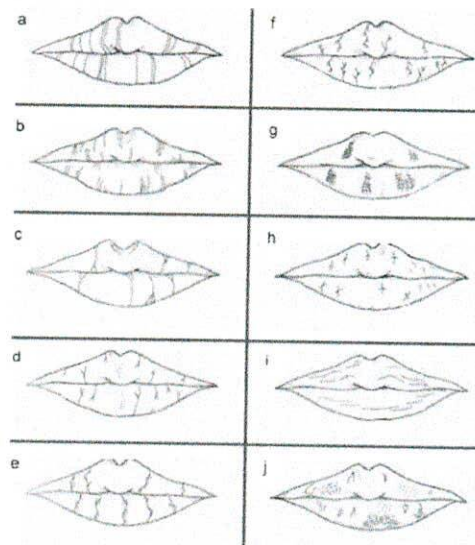
Línea sinusoidal (13)

Compuestas

Líneas con dos ramas

Líneas con tres ramas. (13)

Clasificación de Renaud: Se encargó de dividir el labio superior en (D) derecha e (I) izquierda y labio inferior en (d) derecha e (i) izquierda. Clasifico las huellas en 10 tipos diferentes dando una letra diferente a cada uno siendo minúsculas en el labio superior y mayúsculas en el labio inferior. (19)



Clasificación de Afchar Bayat: Se basa en los pliegues y los dividió en seis grupos

Tipo A1: Perpendiculares a la boca, rectas y claras, recorren el labio.

Tipo A2: Que desaparecen antes de llegar al límite labial.

Tipo C: Fisuras convergentes.

Tipo D: Fisuras en red.

Tipo E: Fisuras que no se pueden caracterizar morfológicamente. (19)

Tipos de huellas labiales

Huellas visibles: Son aquellas que se producen cuando los labios están cubiertos de lápiz labial o barras colorantes que al entrar en contacto con alguna superficie transmiten una impresión de los surcos y no requieren tratamiento con reactivos para realizar su estudio.

Huellas latentes: Son rastros invisibles, no se manifiestan exteriormente y requieren de revelado para hacerlas visibles. Estas son las huellas transmitidas por los labios cubiertos de saliva o de barras incoloras. (20)

Maloclusión

La oclusión es el resultado de la interacción y control neuromuscular de todos los componentes del sistema masticatorio, como lo son: dientes, estructuras periodontales, el maxilar, la mandíbula y la ATM. (6)

Generalmente se describe en cada individuo el estado oclusal teniendo en cuenta parámetros en la relación intraarco (relación de los dientes en el arco) e interarco (relación entre los dientes superiores e inferiores). (5)(6)

Se considera como oclusión ideal la condición donde las bases óseas del maxilar y la mandíbula se encuentran en relación adecuada, sus tamaños son correctos entre si y los dientes se encuentran en correcta relación sobre los tres planos del espacio. (6)

El autor Andrews en 1972 estableció importantes características observadas en 120 moldes de pacientes con oclusiones dentro de parámetros de normalidad. Utilizó el centro de corona clínica como punto de referencia y describió las seis llaves de la oclusión: 1. Relación molar 2. Correcta angulación de la corona 3. Correcta inclinación de la corona 4. Ausencia de rotaciones 5. Contactos interproximales 6. Curva de Spee plana. (21)

Según la Organización Mundial de la Salud se ha descrito el término mal oclusión como una anomalía que impide la función y requiere tratamiento según el nivel de obstáculo que presente en la vida de cada individuo. (6)

Hacia el año 1986 Proffit dijo que la mal oclusión podía estar asociada a:

Falta de alineación de los dientes en cada arco.

Mala relación entre los arcos dentales en relación anteroposterior, vertical o transversal. (22)

La etiología de las mal oclusiones es multifactorial, asociados a un factor genético o ambiental.

Factores genéticos: Esta el crecimiento disminuido de la mandíbula, alteración en el tamaño dental, síndromes genéticos y defectos en el desarrollo embriológico.

Factores ambientales: Presión de tejido blando circundante, hábitos orales, traumas y anomalías en el desarrollo postnatal. (5)(6)

Varias clasificaciones han sido utilizadas para clasificar y expresar rasgos oclusales, el primer método de mal oclusión publicado fue la clasificación de Angle en 1889 quien estableció que los primeros molares permanentes, especialmente los superiores eran dientes claves en la oclusión. Poseen características importantes: son los dientes más grandes y su anclaje es fuerte, su ubicación en el plano oclusal apoya la función masticatoria, influyen en la altura oclusal. Al ser los dientes que primero erupcionan en dentición permanente tienen el control sobre los dientes que saldrán más adelante obligándolos a posicionarse en función a los primeros molares. (23)

Los hallazgos anteriores llevan a Angle a considerar el primer molar superior permanente como el punto anatómico preciso para definir una desarmonía o anomalía oclusal. (23)

Definió tres clases de mal oclusión basadas en la relación anteroposterior de la parte superior y segmentos bucales inferiores. (23)

Clase I en la que hay una relación anteroposterior normal. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior permanente. (23)

Clase II en la cual los segmentos bucales mandibulares son distales a los del maxilar. El surco vestibular del primer molar permanente inferior se encuentra distal de a la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior. (23)

Clase III donde el surco del primer molar inferior permanente se encuentra mesial a la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente. (23)

El desarrollo de la oclusión es una interrelación entre los efectos genéticos y los cambios medioambientales. El desarrollo de los labios, alveolos y paladar ocurren en el mismo periodo de la vida intrauterina, teniendo en cuenta que cualquier proceso que pueda afectar alguna de estas estructuras podrá alterar las otras. (7)

Existe la posibilidad de que los cambios en el desarrollo que ocurren en los alveolos puedan reflejarse en las huellas labiales. La queiloscopia es una de las herramientas analíticas empleadas en odontología forense. Estudios recientes demostraron vínculos entre las mal oclusiones y las impresiones de los labios, debido a que constituyen una fuente importante de elementos como lo son los surcos existentes en los labios aportando características individuales de cada persona persistentes e inalterables.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. General

Establecer la correlación entre el patrón queiloscópico y relación molar en estudiantes de una Institución Universitaria de Bogotá.

1.4.2. Específicos

Identificar las características principales de la responsabilidad ético-disciplinaria y administrativa en casos fallados del Tribunal Nacional de Ética Odontológica en el periodo 2016-2019.

Caracterizar los principales motivos de queja, destino y resultado de los casos de la Secretaria Distrital de salud en el periodo 2016-2019.

Precisar los datos relacionados con la práctica de ortodoncia en comparación a las demás áreas en casos del Tribunal Nacional de Ética Odontológica y la Secretaria Distrital de Salud en el periodo 2016-2019.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio es descriptivo de corte transversal.

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Surcos labiales y relaciones molares en estudiantes.

2.3 UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Surcos labiales y relaciones molares en estudiantes.

2.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

350 estudiantes de la Institución Universitaria Colegios de Colombia Unicoc.

Criterios de inclusión

Adolescentes con presencia de surcos labiales completos sin ninguna afección.

Adolescentes que presenten dentición permanente completa, exceptuando el tercer molar, con desarrollo oclusal completo.

Criterios de exclusión

Adolescentes con antecedentes de cirugía de labios.

Adolescentes con historial previo de quemaduras o lesiones químicas.

Adolescentes con lesión o estado inflamatorio de los labios.

Pacientes con ausencia de primeros molares permanentes.

Pacientes con heridas o enfermedades infecciosas tipo herpes en el momento del estudio.

2.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

(Para investigaciones en Salud. Resolución 008430 de Octubre 4 de 1993 del Ministerio de Salud)

Según la Resolución 8430 de 1993, la cual establece las normas técnicas, científicas y administrativas para la investigación en salud, en el artículo 11, clasifica el presente estudio, como una investigación con riesgo mínimo, que se caracteriza por ser estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos que se definen en el artículo 55 de esta resolución, en nuestro caso se realiza toma de impresiones de los labios de los pacientes.

2.7. VARIABLES

Para este efecto se realizó una matriz de variables para análisis. (Anexo 1)

2.8 INSTRUMENTO RECOLECCIÓN DE DATOS

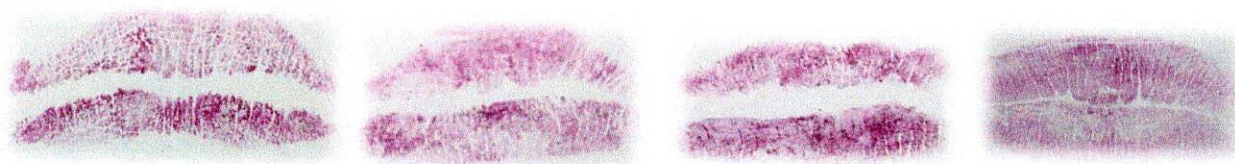
Ver Anexo 2.

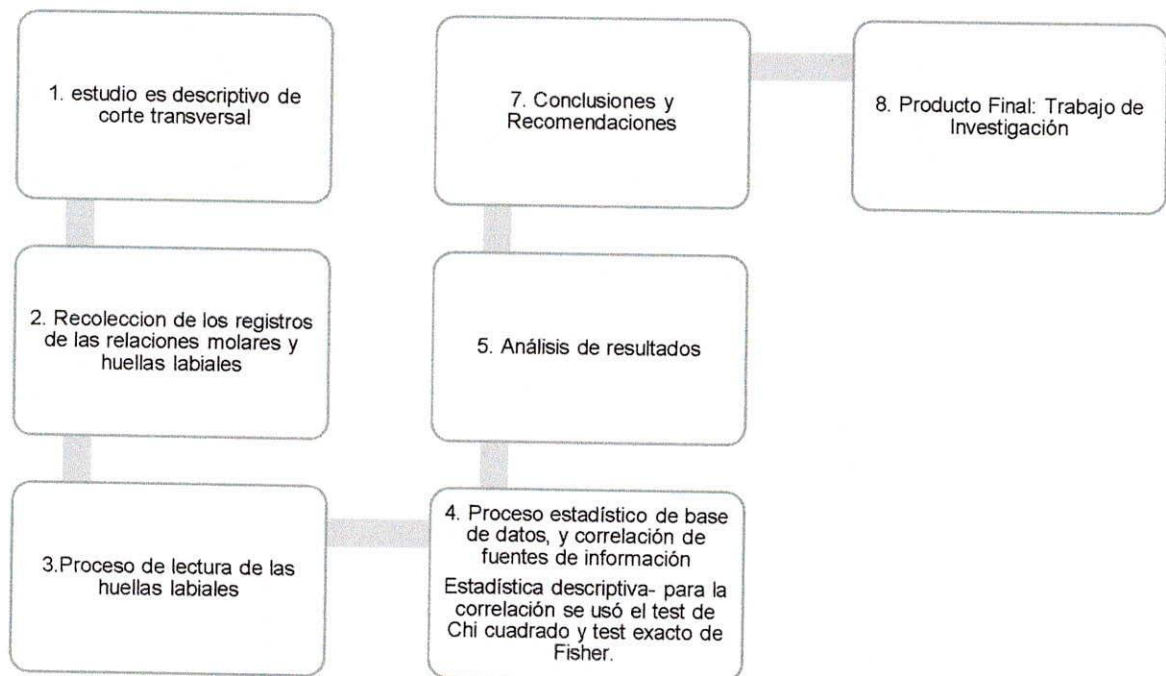
2.9 PROCEDIMIENTO

El estudio es descriptivo de corte transversal. Con una población conformada por 350 estudiantes universitarios en edades comprendidas entre 16 y 24 años. Los criterios de inclusión fueron: estudiantes con presencia de surcos labiales completos sin alteraciones anatómicas, con molares permanentes sanos y completamente erupcionados. Los criterios de exclusión fueron estudiantes con antecedentes de cirugía de labios, con lesiones o estados inflamatorios y con heridas o enfermedades infecciosas tipo Herpes en el momento del estudio.

Se contó con la aprobación del Comité de Ética de la Institución. Previo a la toma de la muestra se informó a los participantes del objeto del estudio y se obtuvo firma del consentimiento informado. La participación en este estudio tuvo una duración de 30 minutos. Un investigador calibrado fue entrenado para evaluar la relación molar basada en la clasificación de Angle. La evaluación se realizó con un espejo de boca, teniendo en cuenta la posición del molar superior permanente tanto derecho como izquierdo y la información obtenida fue consignada en formato diseñado para tal fin.

La obtención de las huellas labiales se realizó siguiendo el protocolo propuesto por Sivapathasundharam et al. (2). Los labios fueron previamente limpiados con algodón y alcohol, secados y humectados con bálsamo labial. Posteriormente se colocó el acetato transparente en la superficie de los labios haciendo presión. Las huellas labiales fueron recogidas y analizadas según la clasificación de Suzuki y Tsuchihashi.





2.10 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En el análisis estadístico descriptivo se obtuvo frecuencias relativas y tablas de contingencia para calcular la frecuencia y para la correlación se usó el test de Chi cuadrado y test exacto de Fisher.

3. RESULTADOS

La relación molar en el lado derecho presentada con mayor frecuencia fue clase I (58.00%). (Tabla 1)

Tabla 1. Frecuencias / Relación molar derecha

Relación molar derecha	Frecuencia relativa
I	58,00%
II	4,57%
III	37,43%

La relación molar en el lado izquierdo presentada con mayor frecuencia fue clase(54.00%).(Tabla 2)

Tabla 2. Frecuencias / Relación molar izquierda

Relación molar izquierda	Frecuencia relativa
I	54,00%
II	9,71%
III	36,29%

Del total de relaciones molares registradas en el lado derecho el patrón I y I' presento valor significativo en la relación clase I (0,042) y (0,002). El patrón II tuvo significancia en clase II (0,003) y el patrón III tuvo valor significativo en clase III (0,158). El patrón IV no tuvo diferencias estadísticamente significativas en las clases molares. (Tabla 3)

Tabla 3. Relación molar derecha/Patrón

Fisher test/ Chi cuadrado test p valor			
Relación molar derecha /Patron	I	II	III
I	0,042 S	0,038 S	0,379 NS
I'	0,002 S	0,145 NS	0,001 S
II	0,053 NS	0,003 S	0,649 NS
III	0,001 S	0,478 NS	0,017 S
IV	0,201 NS	0,286 NS	0,158 NS

Del total de relaciones molares registradas en el lado izquierdo el patrón I y III tuvo valor significativo en la relación clase III (0,007) y (0,003). El patrón I' y IV tuvo significancia en clase I (0,010) y (0,009). El patrón II tuvo significancia en clase II (0,042). El patrón III tuvo valor significativo en clase III (0,003). (Tabla 4)

Tabla 4. Relación molar izquierda/Patrón

Fisher test p valor			
Relación molar izquierda/Patrón	I	II	III
I	0,046 NS	0,0003 S	0,007 S
I'	0,010 S	0,143 NS	0,001 S
II	0,065 NS	0,042 S	0,003 S
III	0,604 NS	0,001 S	0,003 S
IV	0,009 S	0,00002 S	0,065 NS

El patrón de Suzuki y Tsuchihashi que se presentó con mayor frecuencia en el lado derecho fue tipo I (n=88) y en el lado izquierdo tipo II (n=95). (Tablas 5 y 6)

Tabla 5. Frecuencias según relación molar y patrón de Suzuki y Tsuchihashi /Derecha

Relación molar derecha	I		II		III		Chi cuadrado/Fisher p valor
Patrón	n	Frecuencia relativa	n	Frecuencia relativa	n	Frecuencia relativa	
I	88	43,35%		0,00%	48	36,64%	F 0,003
I'	11	5,42%		0,00%	19	14,50%	F 0,012
II	86	42,36%	15	93,75%	64	48,85%	0,001
III	13	6,40%		0,00%		0,00%	F 0,080
IV	5	2,46%	1	6,25%		0,00%	F 0,086

Tabla 6. Frecuencias según relación molar y patrón de Suzuki y Tsuchihashi /Izquierda

Relación molar izquierda	I		II		III		Chi cuadrado test/Fisher p valor
Patrón	n	Frecuencia relativa	n	Frecuencia relativa	n	Frecuencia relativa	
I	76	40,21%		0,00%	60	47,24%	F 0,0002
I'	11	5,82%		0,00%	19	14,96%	0,006
II	95	50,26%	22	64,71%	48	37,80%	0,009
III	7	3,70%	6	17,65%		0,00%	F 0,000
IV		0,00%	6	17,65%		0,00%	F 0,000

4. DISCUSIÓN

En la práctica odontológica y forense existen métodos, como la queiloscopia que se ha desarrollado como técnica de investigación que se ocupa de la identificación de los seres humanos sobre los rastros de los labios siendo características que no cambian durante la vida de cada ser humano y resistentes a muchas alteraciones, se ha determinado como una ayuda diagnóstica que permite analizar cualquier tipo de cambio en los alveolos por medio de patrones queiloscópicos. (12)

El desarrollo de los labios, alveolos y paladar ocurren en el mismo periodo de la vida intrauterina, teniendo en cuenta que cualquier proceso que pueda afectar alguna de estas estructuras podrá alterar las otras, por esta razón se han propuesto estudios que buscan establecer una posible correlación como el de Ravidran en el 2019 que muestra asociación entre los patrones de tejidos blandos y posibles mal oclusiones permitiendo al odontólogo manejar terapias de intervención y prevención. (11)

Al ser las huellas labiales patrones incambiable que persisten a lo largo de la vida, desde el momento del nacimiento y que constituyen un rasgo genotípico se propone que puede estar asociado con patrones de maloclusión por lo tanto se podría establecer como factor predictor. (11)

La maloclusión se cataloga como la tercera patología oral con más prevalencia. Existen variedad de factores involucrados en el desarrollo de maloclusión gran cantidad de factores están implicados en el desarrollo de maloclusión y puede presentar efectos significativos en el individuo en los aspectos estéticos y funcionales de la cavidad oral. (13)

El estudio de la prevalencia de la maloclusión permite establecer métodos de tratamiento preventivo y un manejo de tratamientos de ortodoncia adecuados. La maloclusión

presenta grandes variaciones asociadas a diferencias de origen étnico, sexo, tamaño de las muestras evaluadas en diferentes estudios y métodos de registro. (14)

Según lo reportado por Moshabab, a partir del análisis de la prevalencia de las maloclusiones se observa relaciones molares clase I en el 61% mientras que se observaron relaciones molares de clase II y III en 326 (16,3%) y 154 (7,7%) sujetos, respectivamente. (15)

Dentro de la investigación realizada la relación molar en el lado derecho presentada con mayor frecuencia fue clase I (58.00%) seguido de clase III (37.43%), y clase II (4.57%) y la relación molar en el lado izquierdo presentada con mayor frecuencia fue clase I (54.00%) seguido de clase III (36.29%), y clase II (9.71%).

En el estudio de Ravindran mostraron los patrones predominantes relacionados con las diferentes relaciones molares sin especificar derecha e izquierda como se tuvo en cuenta en este estudio. Para el estudio de Ravindran el patrón más predominante es la clase II pero para este estudio fue el patrón tipo I en el lado derecho y el tipo II en el lado izquierdo.

El patrón tipo IV (reticular) se observó con mayor frecuencia para clase II y presencia de patrón tipo IV (reticular) y ausencia de patrón tipo I (vertical incompleto) para clase III. En este estudio el patrón tipo II se observó con mayor frecuencia para clase II y presencia del patrón I para clase III en el lado izquierdo. En la relación molar de clase III, los hombres mostraron un patrón aumentado de tipo II (ramificado) y las mujeres mostraron un patrón aumentado de tipo IV (reticular). En el presente estudio presento para clase III en el lado derecho e izquierdo el patrón tipo III. (11)

5. CONCLUSIONES

El patrón queiloscópico según Suzuki y Tsuchihashi que se dio con mayor frecuencia en los estudiantes fue el tipo I en el lado derecho y tipo II en el lado izquierdo.

La relación molar de Angle que se presentó con mayor frecuencia fue clase I.

La relación molar clase I está relacionada con el patrón tipo I (verticales completas). La relación molar clase II está relacionada con el patrón II (ramificadas o bifurcadas) y la relación molar clase III se relacionó con el patrón III (entrecruzadas) según Suzuki y Tsuchihashi.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Cuenca E, Baca P. Odontología preventiva y comunitaria. ELSEVIER. 2013, 4ª edición.
2. Sivapathasundharam B, Prakash PA, Sivakumar G. Lip prints (cheiloscopy). Indian J Dent Res 2001; 12:234-7.
3. Jaishankar S, Jaishankar N, Shanmugam S. Lip prints in personal identification. J Indian Aca Dent Spec 2010;1:23-6
4. Moya V. «odontología legal y forense». Ed. Masson 1994.
5. Ash M, Ramfjord S. Occlusion, 3ra edición. Philadelphia: W.B. Saunders Co 1982
6. Angle EH. Classification of malocclusion. Dental Cosmos. 1899 4: 248-264.
7. Vignesh R, Vishnu R, Sankar A, Ditto S, Parisa N. A comparative evaluation between cheiloscopic patterns and the permanent molar relationships to predict the future malocclusions. J Clin Exp Dent. 2019; 11(6) 553-7.
8. Shivaramu M, Vijay A, Kumar U. Cheiloscopy- a tool in crime investigation. Int J Health Sci Res. 2014; 4:219-22.
9. Tsuchihashi Y. Studies on Personal Identification by means of Lip Prints. Forensic Science (1974), 3:233-248.
10. Joseph John, Dhinahar S, Reddy PS. Prevalence of malocclusion and treatment needs of 12 year old school children, Chennai using the dental aesthetic index. J Pierre Fauchard Acad. 2011; 25:14-21.
11. Raghav P, Kumar N, Shingh S, Ahuja NK, Ghalaut P. Lip prints: The barcode of skeletal malocclusion. J Forensic Dent Sci. 2013;5:110-7
12. Palakurthi N, Afroz S, Suri C. Cheiloscopy: Scope in forensics, Classification systems and limitations. JDSR 2015; 5(1): 48-53

13. Santos M. Queiloscopia – A Supplementary Stomatological means of identification. International Microform J. Legal medicine. 1967:2
14. Negre M, «nuevas aportaciones al procesado de huellas labiales: los lisocromos en queiloscopia». Tesis Doctoral. Presentado en la Universidad de Valencia. Junio 2004.
15. Jaishankar S, Jaishankar, N y Shanmugam, S. Lip Prints in Personal Identification. Journal of Indian Academy of Dental Specialists.2012 1(4).
16. Álvarez M, avances cosméticos y criminalística, la queiloscopia de huellas generadas por lápices de labios permanentes. Universidad de valencia 1999.
17. Briem A. «Identificación queiloscópica ¿Nuevas Técnicas de análisis? Consultado en Feb 15/2011.
18. Kasprzak J. Possibilities of Cheiloscopia. Forensic Science. International (1990), 46:145-151.
19. Caldas M I, Magalhaes T, Afonso A. Establishing identity using cheiloscopia and palatoscopy. Forensic Science International(2007), 165:1-9
20. Carvajal H, Herrera N, Vacaflor G, Fernández X «La lectura queiloscópica como medio de identificación forense para el siglo XXI». Revista de identificación e información en Salud. 2005. Revista 07.
21. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 1972 62(3): 296-309.
22. Proffit WR and Fields HW. Contemporary Orthodontics. Chicago: Mosby Year Book, 2000 pp. 1-15.
23. Angle EH. Classification of malocclusion. Dental Cosmos, 1899 4: 248-264
24. International (1990), 46:145-

Anexos

A. Operacionalización de Variables

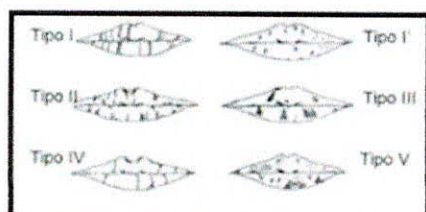
CLASE	NOMBRE	DEFINICION	TIPO	INDICADORES
Independiente	Características de los surcos labiales en la población estudio	Cualidad o circunstancia que es propia de los surcos labiales	Cualitativa nominal	Espesor posición de los surcos y ranuras y sus clasificaciones
Independiente	Sexo	Categoría taxonómica para diferenciar hombres y mujeres	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Independiente	Edad	Años cumplidos	Cuantitativa discreta	16 a 24 años
Independiente	Relaciones molares	Relaciones molares según clasificación de Angle	Cualitativa nominal	Clase I Clase II Clase III

B. Instrumento de recolección de datos

FICHA QUEILOSCOPICA

NOMBRES:	APELLIDOS:
IDENTIFICACION:	SEXO:
EDAD:	TELEFONO:

CLASIFICACIÓN DE SUZUKI Y TSUSHIHASHI



TIPO I: Líneas verticales completas	
TIPO I': Líneas verticales incompletas	
TIPO II: Líneas ramificadas o bifurcadas	
TIPO III: Líneas entrecruzadas	
TIPO IV: Líneas reticulares	
TIPO V: Líneas en otras formas	

RELACION MOLAR



Clase I ☐



Clase II ☐



Clase III ☐