



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA
DE ODONTOLOGÍA

**Maloclusión dental en escolares de 6 - 12 años de la etnia Kichwa
Saraguro del cantón Saraguro de la provincia de Loja-Ecuador 2018**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGA

AUTORA: Franco Párraga, Vanessa Beatriz

DIRECTORA: Jiménez Romero, Magaly Noemí Od. Esp.

CUENCA
2019

DECLARACIÓN

Yo, Vanessa Beatriz Franco Párraga. Declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado la totalidad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento; y eximo expresamente a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.

.....

Vanessa Beatriz Franco Párraga

C.I.:0707006755

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “**Maloclusión dental en escolares de 6 - 12 años de la etnia Kichwa Saraguro del cantón Saraguro de la provincia de Loja-Ecuador 2018**”, realizado por Franco Párraga Vanessa Beatriz, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Cuenca, mayo 2019.

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

Coordinador Departamento de Investigación

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od Esp Magaly Noemí Jiménez Romero.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN–CARRERA ODONTOLOGÍA.

El presente trabajo de titulación DENOMINADO “**Maloclusión dental en escolares de 6 - 12 años de la etnia Kichwa Saraguro del cantón Saraguro de la provincia de Loja-Ecuador 2018**”, realizado por FRANCO PÁRRAGA VANESSA BEATRIZ, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, mayo 2019.

.....

Tutora: Od. Esp. Magaly Jiménez Romero.

DEDICATORIA.

Dedico esta tesis a mi familia por su esfuerzo y sacrificio ya que gracias a ellos he podido llegar a ser la persona que soy, sin su apoyo nada de esto hubiera sido posible.

Gracias a mis padres Rutilo y María que con sus sacrificios me han dirigido por el sendero del saber, contribuyendo para la formación de mí como persona, mi ilusión de ser mejor y la esperanza de ser alguien importante dentro de la sociedad.

A mis hermanos Mónica, Marjorie, Michael y Maholy por siempre haber estado pendientes de mi vida, así como de mi crecimiento pedagógico, siendo grandes ejemplos a seguir.

Como estudiante, dedico este trabajo a todos aquellos jóvenes que desean superarse, que desean atreverse a dar lo mejor de ellos para alcanzar una meta grande como es el estudio.

EPÍGRAFE.

Estar preparado es importante, saber esperarlo es aún más, pero aprovechar el momento adecuado es la clave de la vida. (Arthur Schnitzler).

Acepta los riesgos, toda la vida no es sino una oportunidad. El hombre que llega más lejos, es generalmente, el que quiere y se atreve a serlo. (Dale Carnegie).

AGRADECIMIENTOS

Expreso mis más sinceros agradecimientos en primer lugar a Dios por darme la vida y la sabiduría suficiente para poder realizar esta tesis.

A mis padres y a mis hermanos por formar parte de este logro, sin ustedes no hubiese sido posible lograr tan preciada meta.

A mi tía Od. Nora Franco, por el apoyo que me brinda siempre que requiero su ayuda.

Agradezco de manera especial a mi tutora Od. Esp. Magaly Jiménez, y a mis profesores por haberme brindado su ayuda y su amplio conocimiento para poder llevar a cabo este estudio de una manera eficaz.

A todas las personas que fueron participes de este proceso, ya sea de manera directa o indirecta, gracias a todos ustedes, fueron los responsables de realizar su pequeño aporte, que hizo que se vea reflejado en la culminación de mi paso por la universidad.

LISTA DE ABREVIATURAS.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

AIO: Asociación Interamericana de Ortodoncistas. IC:
Índice de Confiabilidad

Índice General	
Resumen	XII
Abstract	XIII
Introducción	1
Capítulo I	2
Planteamiento Teórico	2
1. Planteamiento de la investigación	3
2. Justificación de la investigación	4
3. Objetivos	5
4. Marco teórico	6
4.1. Conceptos	6
.....	6
4.1. a Etnia Kichwa Saraguro	6
4.1.b Oclusión normal	6
4.1.c Maloclusión dental	7
4.1.c.1 Definición:	7
4.1.c.2 Etiología de las maloclusiones	7
4.1.c.3 Epidemiología:	9
4.1.c.4 Tipos de maloclusiones:	9
4.1.c.5 Manifestaciones clínicas:	12
4.2. Antecedentes	14.
Hipótesis	16
Capítulo II	17
Planteamiento operacional	17
1. Marco metodológico	18
2. Población y muestra	18
2.1 Criterios de inclusión	18
2.2. Criterios de exclusión	18
2.3 Tamaño de la muestra	19
3. Operacionalización de variables	20
4. Instrumentos de recolección de datos	21
5. Procedimiento para la toma de datos	21
5.1. Ubicación espacial	21
5.2. Ubicación temporal	21
5.3. Descripción de la toma de datos.....	21
5.4. Criterios de clasificación de maloclusiones	22
6. Procedimientos para el análisis de datos.	23
7. Aspectos Bioéticos	24
7.1 Respeto a la persona y comunidad que participa en el estudio:	24

Autonomía:	24	7.3
Beneficencia:	24	
Confidencialidad:	24	
Aleatorización equitativa de la muestra:	24	
Protección a la población vulnerable:	24	
Riesgos potenciales del estudio:	24	
Beneficios potenciales del estudio:	25	
Capítulo III	26	
Resultados, Discusión y Conclusión	26	
Resultados	27	
Discusión	36	
Conclusiones	39	
Bibliografía	40	
Anexos	43	

Índice de Tablas

Tabla N°1 Distribución de los participantes del estudio según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.....	28
Tabla N° 2. Prevalencia de maloclusión dentaria según sexo y edad, Saraguro, 2018.	29
Tabla N°3. Prevalencia del perfil anteroposterior según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.	30
Tabla N° 4. Relación canina según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.	31
Tabla N°5. Relaciones molares de Angle según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.	32
Tabla N°6. Prevalencia de Apiñamiento según sexo y edad, Saraguro, 2018.	33
Tabla N° 7. Prevalencia de diastemas según sexo y edad, Saraguro, 2018.	34
Tabla N°8. Prevalencia de mordida cruzada según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.	35

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de maloclusión dental en escolares de 6 - 12 años de la etnia Kichwa Saraguro del cantón Saraguro de la provincia de Loja-Ecuador 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se realizó un estudio descriptivo transversal con 247 participantes de la etnia Kichwa Saraguro, con una edad comprendida entre 6 y 12 años. La recolección de datos se realizó de forma directa, los mismos se analizaron en el Software estadístico SPSS versión 2.2.

RESULTADOS: El 89 % de los participantes presentó algún tipo de maloclusión dentaria, el perfil anteroposterior más frecuente fue el convexo en un 60,32 %, la relación canina más prevalente fue la neutroclusión con el 53,85 %, y la clase molar predominante fue la clase I de Angle con el 65,59 %. Se encontró una prevalencia del 41,3 % de apiñamiento y el 16,6 % presentó diastemas.

CONCLUSIÓN: La prevalencia de maloclusión encontrada fue alta, no se relacionaron con el sexo ni la edad.

PALABRAS CLAVE: Maloclusión dentaria, prevalencia, relación canina, clase molar de Angle.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the prevalence of dental malocclusion in children aged 6 - 12 years of the Kichwa Saraguro ethnic group in the Saraguro canton of the province of Loja-Ecuador 2018.

MATERIALS AND METHODS: A cross-sectional study was carried out with 247 participants of the Kichwa ethnic group, with ages between 6 and 12 years. The data collection was performed directly; they were analyzed in the statistical software SPSS version 22. **RESULTS:** 89% of the participants presented some type of dental malocclusion, the most frequent anteroposterior profile was the convex in 60,3 %, the canine relationship more prevalent was the neutroclusión with 53.86 %, and the predominant molar class was class I of Angle with 65,59 %. Crowding was found in 41,3 % and diastemas in 16,6 %. **CONCLUSION:**

The prevalence of malocclusion was high, not related to sex or age.

KEYWORDS: Malocclusion, prevalence, canine relationship, Angle molar class.

Introducción

Oclusión se denomina a la relación establecida por los arcos dentales cuando entran en contacto al cerrar la boca en posición céntrica, para luego lograr mayor eficacia durante los movimientos mandibulares esenciales para la masticación, interviniendo toda la estructura oral comprendida además por los tejidos blandos y duros que rodean los dientes (1).

La mayor parte de las personas manifiestan algún tipo de malposición ya sea de los dientes superiores o inferiores, de modo que altera o impide una correcta eficacia del aparato estomatognático al realizar movimientos mandibulares de la masticación. Entre las alteraciones orales más frecuentes se hallan las maloclusiones, que afectan a gran parte de la población mundial sin distinción de edad, etnia o sexo, razón por la que son vistas como un problema de salud pública; su importancia se determina no únicamente por su alta prevalencia sino también por la capacidad de producir efectos dañinos en la cavidad oral (2). Debe considerarse que las maloclusiones constituyen un potencial riesgo para el desarrollo de diferentes patologías orales, entre las que se pueden citar la periodontitis, gingivitis, las caries dentales y el mal funcionamiento de la articulación temporomandibular entre otros, destacando también las alteraciones estéticas y funcionales, todo esto determina un deterioro en la calidad del sistema estomatognático y por ende, tiene efectos negativos en la calidad de vida de las personas que la padecen (2) (3).

Actualmente, a nivel mundial y en todas las sociedades, se han determinado una alta prevalencia de maloclusiones dentarias; la Organización Mundial de la Salud (OMS) constituye según su prevalencia a las patologías oclusales como la tercera enfermedad más frecuente en cuanto a salud oral después de la caries dental y de la enfermedad periodontal (3).

En los países en vías de desarrollo como el Ecuador, la tendencia de la prevalencia de los problemas oclusales está en aumento. Se considera que alrededor del 70% de la población escolar, muestra algún grado de maloclusión dentaria, y de ellos entre el 25 y 30% necesita algún tipo de tratamiento ortodóncico (4).

A pesar de que han existido estudios en los cuales se trabajó con escolares de la etnia mestiza para la determinación de la prevalencia de problemas oclusales, no ha sido posible encontrar antecedentes desarrollados con la etnia Kichwa Saraguro, por lo que se decidió realizar el presente estudio en personas con edades comprendidas entre 6 y 12 años de la etnia mencionada.

Capítulo I
Planteamiento Teórico

1. Planteamiento de la investigación

La maloclusión dental constituye uno de los mayores problemas de salud odontológica; es destacable el hecho de que puede causar una gran cantidad de problemas orales ya sean estéticos o funcionales, generando un gran gasto de recursos para las personas que la padecen y para los sistemas de salud, y en algunos casos disminuyendo significativamente la calidad de vida de las personas.

Por la alta prevalencia de la maloclusión dental, se han desarrollado estudios en los que se ha determinado que dicho problema a más de producir efectos negativos tanto en la salud oral como en el aspecto social, representan un impacto psicológico negativo en quienes la padecen (5) (6).

Existen investigaciones sobre la prevalencia de maloclusión dental, las mismas que varían en virtud del lugar, grupo etario, grupo étnico e instrumentos utilizados para el diagnóstico. La evaluación de la prevalencia en nuestro medio nos permite trabajar en los factores de riesgo que determinan el desarrollo de las maloclusiones, así como realizar medidas preventivas, promoción de hábitos de vida saludables y tratamiento oportuno, lo cual puede reducir significativamente el desarrollo de complicaciones (7).

Se procedió a estructurar la investigación por la ausencia de información acerca de la maloclusión dental en escolares de 6 - 12 años de la etnia Kichwa Saraguro del cantón Saraguro de la provincia de Loja-Ecuador con la finalidad de obtener datos desconocidos en nuestro medio. La interrogante de esta investigación fue: ¿Cuánto es la prevalencia de maloclusión dental en escolares de 6 - 12 años de la etnia Kichwa Saraguro del cantón Saraguro de la provincia de Loja-Ecuador 2018?.

2. Justificación de la investigación

Según la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones dentales corresponden al 70 % de prevalencia dentro de las alteraciones que afectan a la cavidad bucal, situándose como la tercera enfermedad oral más prevalente de la clasificación internacional de enfermedades luego de la caries dental y de la enfermedad periodontal, motivo por el que se la considera como un problema de salud pública a nivel mundial.

Es relevante tener el conocimiento sobre cuánto es la prevalencia de maloclusión dental que tiene la población escolar de 6 - 12 años de la etnia Kichwa Saraguro, ya que en la actualidad no existe ningún estudio referente a la población de dicha etnia por lo tanto se plantea la realización de esta investigación.

Los resultados obtenidos en la presente investigación servirán al equipo odontológico y a la comunidad científica en general para conocer las características en cuanto a problemas de maloclusión en los escolares.

A través de un diagnóstico temprano se puede brindar una educación constante sobre los riesgos asociados e importancia de un tratamiento oportuno; no será posible disminuir la prevalencia de maloclusión dental, pero si será posible detener la progresión de la misma y evitar la aparición de efectos asociados a esta. La presente investigación servirá además para tener datos que al momento no se han investigado antes en una etnia autóctona.

3. Objetivos

3. a. Objetivo general

Determinar la prevalencia de maloclusión dental en escolares de 6 - 12 años de la etnia Kichwa Saraguro del cantón Saraguro de la provincia de Loja-Ecuador 2018.

3. b. Objetivos específicos

- Conocer cuál es el perfil anteroposterior con más prevalencia en los escolares de acuerdo al sexo y grupo etario.
- Identificar la prevalencia de la relación canina de acuerdo al sexo y grupo etario en la muestra estudiada.
- Determinar la prevalencia de la clase molar de acuerdo al sexo y grupo etario.
- Establecer la prevalencia de mordidas cruzadas de acuerdo al sexo y grupo etario.
- Comparar si la prevalencia de diastemas es mayor que la prevalencia de apiñamientos según sexo y grupo etario.

4. Marco teórico

4.1. Conceptos

4.1. a Etnia Kichwa Saraguro

- **Definición:** Se manejan dos referencias una de ellas es que proviene de sara (maíz) y de guru (gusano), lo que significaría gusano del maíz; la otra definición se refiere a sara (maíz) y juru (germinado), dándonos como significado de Saraguro, germinado de maíz, o maíz que crece.
- **Ocupación geográfica:** El pueblo Saraguro se encuentra asentado en un vasto territorio que, en sentido horizontal, se extiende desde la provincia de Loja, hasta la provincia de Zamora Chinchipe en la región Amazónica. Este pueblo es bilingüe, habla el kichwa y el español. Se estima que abarca una población aproximada de 37000 y 60000 habitantes, organizados en alrededor de 183 comunidades.
- **Vestimenta:** Su vestimenta se caracteriza en los varones por los ponchos y sombreros blancos con manchas negras y alpargatas; y en las mujeres por los anacos y chales del mismo color. La indumentaria de los saraguros, por lo general es de color negro. Se ha relacionado este color falsamente con la muerte de Atahualpa, como señal de luto permanente. Dentro de esta cultura no existe aceptación alguna porque en la cosmovisión indígena el fallecimiento era concebido como la transición de una persona hacia una etapa de vida jerárquicamente superior y más bien constituía un sinónimo de continuación de la vida e inmortalidad (8).

4.1.b Oclusión normal

Una normoclusión, se considera, a la armonía y alineación entre las piezas dentales superiores e inferiores al entrar en contacto ambos arcos dentarios. Siendo el arco superior más grande que el inferior, resaltan las piezas incisivas, y se evidencia una sobre mordida adecuada si hay cubrimiento de la tercera parte de la corona inferior (9).

Otros autores la definen como la relación establecida por el aparato estomatognático al cerrar la boca y poner en contacto las arcadas dentales (10). Esta normoclusión también es denominada orgánica o mutuamente protegida, y es aquella en la que existe una máxima intercuspidad dentaria, es decir, el sector posterior contacta con los dos lados; además los dientes posteriores protegen a los anteriores en el cierre de los arcos dentales, en tanto que anteriores protegen a posteriores en los movimientos de lateralidad (11).

Para una oclusión normal, según Strang, deben considerarse cinco aspectos básicos:

- La normoclusión dental, es un conjunto de estructuras, dentro de los cuales tenemos: los dientes, membrana periodontal, huesos (alveolar y basal) y la musculatura.

- Las caras oclusales de todas las piezas dentales, con sus planos oblicuos, deben mantener una relación mutua bien definida.
- Los arcos dentales superior e inferior, deben poseer una adecuada posición con respecto a las bases óseas que los sostienen y con los demás componentes óseos cráneo faciales.
- La relación existente entre las piezas dentales con sus adyacentes, y las inclinaciones en el plano axial, deben ser adecuadas y armónicas.
- El crecimiento y desarrollo de las estructuras óseas cráneo faciales deben ser favorables.

4.1.c Maloclusión dental

4.1.c.1 Definición:

La maloclusión, es definida como una anomalía en las piezas dentales o en el desarrollo de los arcos dentarios, misma que puede estar presente tanto desde la dentición primaria o en la dentición definitiva, que clínicamente se evidencia con una alteración en la oclusión dental, de este modo, causan alteraciones estéticas en las formas de presentación más leve, y alteraciones funcionales en las formas más severas (12).

La mal posición dentaria se da al existir una o más piezas dentales, situadas en una posición inadecuada, de modo que, impiden una articulación normal de las piezas dentarias superiores e inferiores, causando así una maloclusión (3). Guilford, sostiene que maloclusión es cualquier desviación de la oclusión ideal (13). Angle considera que esta es el resultado del desarrollo anormal y alteración en el crecimiento de la dentadura. (14).

Como parte de la etiología de las maloclusiones, es importante destacar que los hábitos orales causados por los músculos orales y faciales son determinantes en la aparición de maloclusiones, por lo cual es importante en primera instancia determinarlos para prevenirlos, interrumpirlos y darles el tratamiento precoz respectivo mediante su modificación (15).

4.1.c.2 Etiología de las maloclusiones

Las maloclusiones dentales no tienen un etiología fácil de determinar ya que el origen de las mismas es multifactorial; teniendo en cuenta que muchas de las veces no se trata de una sola causa, sino que muchas interactúan entre sí y por lo tanto el diagnóstico de las mismas se dificulta (16).

Es importante tratar de determinar la causa principal, ya que, de este modo, se puede tener una orientación real acerca del plan de tratamiento más adecuado que podrá instaurarse. El origen es múltiple y muy variable entre las poblaciones; las causas pueden ser agrupadas en 5 tipos de factores:

4.1.c.2.1 Factores predisponentes: entre estos destacan la herencia, los defectos congénitos, anomalías y otros (16). Se destaca la influencia racial hereditaria, ya que es uno de los factores más influyentes. El desarrollo de las características fenotípicas depende de la raza y etnia, así, Hernández y cols. sostienen que "En los grupos raciales homogéneos las maloclusiones son menos frecuentes, así como en los grupos raciales más antiguos"

4.1.c.2.2 Factores prenatales: Tales como causas maternas, alteraciones durante el desarrollo embrionario, malos hábitos alimenticios maternos durante la gestación, enfermedades graves durante el embarazo, heridas y traumatismos durante el periodo de desarrollo embrionario, hendidura labio-palatina y traumatismos durante el nacimiento.

4.1.c.2.3 Factores locales: Dentro de este grupo destacan la falta de piezas dentales por pérdidas prematuras, ya sean dientes temporales o definitivos, dientes ausentes o excedentes, retención prolongada de piezas temporales, deficiente calidad de las piezas dentales restauradas, distribución sin armonía en la forma y tamaño de los dientes y los traumas dentales (17).

4.1.c.2.3 Factores ambientales: En este grupo es importante mencionar los malos hábitos, ya sean, fonación anormal, deglución atípica, succión digital, respiración oral, hiper e hipotonismo, hipertrofia y atrofia de grupos musculares, presión por defectos de posición, hipertrofia amigdalar, entre otros. (18).

4.1.c.2.4 Factores sistémicos: El metabolismo como tal controla el desarrollo de todos y cada uno de los tejidos del organismo humano, es por ello, que todas las alteraciones, ya sean glandulares (tiroides, hipófisis, suprarrenales, gónadas, paratiroides, etc.); alteraciones y carencias vitamínicas, enfermedades y trastornos constitucionales, alergias, anemias y desnutrición pueden causar una alteración en la oclusión normal (23).

4.1.c.3 Epidemiología:

Debe tenerse en cuenta que las maloclusiones en general y el resto de patologías de la cavidad bucal, como tal no representan un riesgo vital, sin embargo, es importante estudiarlas por su alta prevalencia e incidencia, además, por estas razones son consideradas como un problema de salud pública y según la OMS, son la tercera patología más frecuente de la cavidad bucal (19). La alteración más frecuente que contribuye a la maloclusión es el apiñamiento, con un porcentaje aproximadamente de 40 % a 85% (20).

A nivel mundial, la prevalencia de maloclusiones es alta, oscila entre el 35 al 100 %; a tenerse en cuenta que dichas prevalencias dependen del sexo, edad, y lugar geográfico en el cual se realizaron los estudios (19).

4.1.c.4 Tipos de maloclusiones:

4.1.c.4.1 Plano anteroposterior:

4.1.c.4.1.1 Relación canina:

Es la relación existente entre la cúspide de los caninos superiores con los caninos inferiores; determinan el tipo de oclusión, dependiendo de la relación de los mismos se subdivide en 3:

- **Neutroclusión:** la cúspide del canino inferior ocluye en la embrazadura formada entre el canino superior y el incisivo lateral superior.
- **Distroclusión:** la cúspide del canino inferior ocluye por detrás de la embrazadura formada entre el canino superior y el incisivo lateral superior.
- **Mesiocclusión:** la cúspide del canino inferior ocluye por delante de la embrazadura formada entre el canino superior y el incisivo lateral superior. (26).

4.1.c.4.1.2 Relación molar de Angle:

Durante el transcurso de los años, se han intentado clasificar de varias formas las maloclusiones, pero no ha sido hasta el siglo XX, cuando el odontólogo estadounidense, Edward Angle, determinó una clasificación que se basa en la relación entre las cúspides de los primeras piezas molares superiores con los surcos de las inferiores, misma que es la mayormente aceptada y tomada como referencia para el estudio posterior (28).

4.1.c.4.1.3 Clase I, neutroclusión:

Se evidencia una relación correcta entre los maxilares superior e inferior, existiendo una articulación entre el surco mesiobucal del primer molar inferior permanente y la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente. (3).

Anderson, quien fue un discípulo de Angle, amplió la clasificación y determinó tipos:

Tipo 1: piezas dentales superiores e inferiores apiñadas, o caninos en labio versión, infra labio versión o linguo versión (29). (Ver anexos)

Tipo 2: incisivos superiores protruidos o espaciados (29). (Ver anexos)

Tipo 3: cuando las piezas incisivas superiores se encuentran cruzadas con las inferiores (29). (Ver anexos)

Tipo 4: al existir una mordida cruzada posterior, sin embargo, las piezas anteriores se encuentran alineadas (29). (Ver anexos)

Tipo 5: afectación de la estética por pérdidas del espacio posterior al existir movimiento mesial de la sexta pieza de una longitud mayor a 3 mm; se evidencia protrusión de ambos maxilares. (29). (Ver anexos)

4.1.c.4.1.4 Clase II, distoclusión:

En esta clase de maloclusión se observa una relación “distal” del maxilar inferior respecto al superior, es decir, el surco mesiobucal del primer molar inferior permanente, al cerrar la boca, ocluye por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente (27).

División 1: al encontrarse los incisivos superiores en labioversión (29). (Ver anexos)

División 2: cuando la orientación de los incisivos superiores centrales es normal o con leve versión lingual, y las piezas laterales evidencian inclinación hacia los labios. (29). (Ver anexos)

4.1.b.4.1.5 Clase III, mesioclusión:

Existe una posición adelantada “mesial” de la arcada inferior con respecto a la arcada superior, evidenciando una oclusión del surco mesiobucal del primer molar inferior permanente por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente (28).

Tipo 1: cuando cada una de las arcadas vistas por separado, no evidencian alteración en la alineación, sin embargo, durante la oclusión se produce un contacto causando la protrusión de la mandíbula. (29). (Ver anexos)

Tipo 2: las piezas dentales superiores evidencian una correcta alineación, pero los incisivos inferiores se muestran con apiñamiento y una posición orientada hacia la lengua en relación a las piezas superiores (29). (Ver anexos)

Tipo 3: cuando existe un arco mandibular muy prominente, pero el arco maxilar se encuentra poco desarrollado, las piezas dentales superiores presentan una orientación lingual en relación a las piezas inferiores; además, se evidencia una marcada alteración en la forma de la cara (29). (Ver anexos)

4.1.c.4.1.6 Resalte u overjet

Es el espacio horizontal comprendido entre la cara vestibular de los dientes incisivos inferiores centrales, y el borde incisivo de las piezas superiores; normalmente su valor oscila en un rango de 1 a 3 mm; cuando este es menor, se denomina overjet negativo, produciendo una clase III de Angle, y si es mayor, se nombra como overjet positivo, compatible con una clase II (30).

4.1.c.4.1.7 Mordida cruzada anterior

Los incisivos y los caninos superiores ocluyen por detrás con respecto a los incisivos y caninos inferiores. Es una maloclusión ya que los dientes de abajo muerden por delante de los dientes de arriba (3) (31) (32).

4.1.c.4.2 Plano vertical:

4.1.c.4.2.1 Sobremordida u overbite

Se denomina cuando los dientes superiores cubren levemente a las piezas dentales inferiores; se acepta como normal un valor de 2.5 mm. Es un problema de maloclusión en el que los dientes superiores, tapan los inferiores a lo que se denomina sobremordida. Valores inferiores se denomina mordida abierta. (26).

4.1.c.4.2.2 Mordida abierta

Se denomina a la maloclusión caracterizada por la falta del completo cierre de las arcadas dentarias, dejando espacio entre las mismas; puede afectar en la porción anterior o posterior de los arcos dentarios (31). Cuando es anterior, no existe contacto de los dientes delanteros al cerrar la boca, en tanto que, al ser posterior, se ven afectados los segmentos laterales (33) (34).

4.1.c.4.2.3 Mordida borde a borde

Se observa cuando al producir la oclusión, los bordes de los dientes anteriores, superiores e inferiores, contactan directamente (3) .

4.1.c.4.3 Plano transversal:

En condiciones normales, las piezas dentarias superiores se encuentran más exteriorizadas en relación a las piezas inferiores; de no ser el caso, se producen 2 tipos de maloclusiones transversales (21):

4.1.b.4.3.1 Mordida de tijera

Es una maloclusión caracterizada por la mala alineación de los dientes que se dirigen hacia la lengua durante la oclusión produciendo un contacto entre las cúspides palatinas de las piezas dentales superiores con las cúspides vestibulares inferiores. (26).

4.1.b.4.3.2 Mordida cruzada posterior

Se caracteriza por la oclusión de las piezas dentales de la arcada superior por dentro de los del arco inferior.

Existen dos tipos de mordida cruzada posterior puede ser:

- Bilateral: por lo general debida a un excesivo desarrollo o hiperplasia de la mandíbula.
- Unilateral: es una de las maloclusiones más frecuentes, producida por compresión maxilar, que se presenta en la dentición temporal (3) (30).

4.1.c.5 Manifestaciones clínicas:

Las maloclusiones dentales se manifiestan principalmente con alteraciones estéticas en las formas de presentación más simples, mientras que, en las formas más graves pueden manifestarse ya alteraciones funcionales. Se ha realizado estudios en los cuales se determina que en las personas que tienen tipos de alteraciones oclusales muy severas, existe además afectación en el ámbito psicosocial (35); esto se vio demostrado en un estudio realizado en Arabia Saudita, en el que se determinó que los adolescentes con algún tipo de maloclusión dentaria, presentaban un impacto psicosocial negativo, y por ende, empeoraba su calidad de vida (36). Un estudio realizado en adolescentes coreanos con algún grado de maloclusión dental, demostró que el apiñamiento anterior, incide en los adolescentes produciéndoles baja autoestima, mejorando este después de instaurado el tratamiento (37). El diagnóstico oportuno y la instauración de un tratamiento precoz pueden determinar una calidad de vida excelente para personas con problemas oclusales muy severos (38).

Las maloclusiones pueden además causar manifestaciones orgánicas tales como acúfenos, cefalea de tipo vascular, vértigo y dolor sinusal; además de que incrementan la incidencia de variadas patologías de la cavidad oral, tales como la gingivitis, enfermedad periodontal, caries dental y un funcionamiento temporomandibular aberrante (28) (39).

4.2 Antecedentes

En la tesis de grado de Torres denominada: "**Prevalencia de maloclusiones, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóntico en adolescentes quichuas de 13 a 17 años de edad de la parroquia Pano - provincia de Napo**" se estudiaron a 127 adolescentes con edades comprendidas entre los 13 a 17 años de edad, en el que encontró una alta prevalencia de maloclusiones dentales, el 92,2 %. Evidenciaron además que del total de los participantes, el 6,3 % presentó mordida abierta y el 7,9 % diastemas. Determinó además que no existe relación significativa entre el sexo y la presencia de maloclusiones dentarias (21).

Piñeda, quien realizó un estudio en escolares con edades entre los 7 y los 11 años, en la ciudad de Loja-Ecuador, para determinar también la presencia de maloclusiones dentales utilizando la planilla sobre el Índice Cuantitativo de Maloclusión de la Asociación Iberoamericana de Ortodoncistas (AIO), determinó una prevalencia de maloclusiones dentarias del 33,3%; de los cuales encontró prevalencias de contacto anteroposterior del 55 %, capacidad de ubicación dentaria de 90 %, mordida abierta del 20 %, y presencia de diastemas en el 30 % (24).

Andrade, en su tesis de grado: "**Prevalencia de la maloclusión dental en clínica de Odontopediatría de la Universidad de las Américas en niños entre 6 a 13 años**" tomando una muestra de 150 niños, encontró que el 100 % de los participantes presentó algún tipo de maloclusión dental, siendo la más frecuente la clase I de Angle con el 77,3 %, seguido por la clase II con el 15,3 % y la clase III con el 7,3 %. Evidenció además que la mayor prevalencia estaba en el grupo femenino con el 53,3 %. Indica que no existió relación significativa entre la presencia de maloclusiones y la edad de los niños (14).

Carvajal en su estudio realizado en la etnia Tsáchila en Ecuador, encontró una prevalencia de maloclusión tipo I de Angle del 88,5 %, seguida por la clase II con el 11,5 %, sin encontrar casos de maloclusión clase III. Evidenció una mayor prevalencia de maloclusión clase I en el sexo masculino que en el femenino, 94,2 vs 83,3 %. Encontró apiñamiento dentario en 38 % de los participantes, mientras que los diastemas en el 26 %. No encontró una relación significativa entre la presencia de estos últimos con respecto al sexo (25).

En un estudio publicado en el 2014 en el International Journal of odontostomatology, denominado "**Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar, Chile**", Burgos, determinó una prevalencia de maloclusión mediante observación directa del 96,2 %. Evidenció que el 38 % de los niños presentó apiñamiento, mientras que

el 3,8 mordida abierta. La relación canina observada con mayor frecuencia fue la normoclusión en el 47,3% de los casos, la distoclusión se vio en el 19% y la mesioclusión en el 13,6% de los participantes. La Clase I de Angle fue la más frecuente en el 51,1% de los sujetos, sin diferencias en cuanto al sexo; 24,5% presentó una Clase II y 21,7% de los casos mostró una Clase III (26).

Ourens, en su estudio denominado "Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011" encontró una prevalencia de apiñamiento dentario del 42,9 %, de diastemas del 21,1 %. La mordida cruzada anterior tuvo una prevalencia similar a la de la mordida abierta anterior (7,1 y 7,3 % respectivamente). No se evidenció relación significativa entre el sexo y las maloclusiones (31).

Aguirre, en su investigación realizada con 184 escolares de 12 años, en la parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca, encontró una prevalencia de maloclusiones en el 81 %; sin diferencias significativas en cuanto al sexo. Evidenció además que la prevalencia de mordida cruzada anterior fue mayor que la de la mordida cruzada posterior (12 y 7 % respectivamente). El apiñamiento estuvo presente en el 53 % de los participantes, mientras que los diastemas en el 11 %. La clase molar de Angle más frecuente fue la clase I con el 38 %. En cuanto al perfil anteroposterior se encontró que el más prevalente fue el recto con el 48 %, seguido del convexo con el 45 %, y finalmente el cóncavo, con el 7 % (40).

5. Hipótesis

No es necesaria la formulación de hipótesis porque es un estudio descriptivo.

Capítulo II

Planteamiento operacional

1. Marco metodológico

Enfoque: el enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de la investigación: Descriptivo, busca especificar las características importantes de individuos, grupos y poblaciones que se relacionan con el diagnóstico, trata de medir de forma independiente las variables, requiere de conocimiento previo teórico e investigativo para construir instrumentos de medida válidos y confiables (41).

Tipo de investigación:

- Por el ámbito: De campo, los datos fueron recogidos en 4 unidades operativas del cantón Saraguro, provincia de Loja.
- Por la técnica: Observacional, se realizó observación directa de las características clínicas a todos los participantes, limitándose a medir las variables establecidas sin ningún tipo de influencia sobre las mismas por parte de la investigadora.
- Por la temporalidad: Transversal actual, se analizaron datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestral.

2. Población y muestra

La población de estudio estuvo conformada por 650 escolares hombres o mujeres con edades comprendidas entre 6 a 12 años, de la etnia Kichwa Saraguro; encontrados en 4 establecimientos educativos de la parroquia urbana Saraguro del cantón Saraguro: Unidad Educativa Saraguro, Unidad Educativa Inca Samana, Unidad Educativa Inti Raymi y Unidad Educativa Fray Cristóbal Zambrano; de ellos fueron escogidos quienes cumplieron los criterios de inclusión.

2.1 Criterios de inclusión

Para la presente investigación se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Edad comprendida entre los 6 a 12 años.
- Pertenecientes a la etnia Kichwa Saraguro (hasta la tercera generación).
- Tener el consentimiento informado firmado por sus representantes legales.
- Asentimiento firmado.

2.2. Criterios de exclusión

Del estudio se excluyeron a las personas que:

- En sus fichas se encontraran incoherencias en los datos clínicos o que no se entiendan.
- Que estén o hayan estado bajo tratamiento de ortodoncia.
- Pacientes sindrómicos.

2.3 Tamaño de la muestra (42).

Para obtener el tamaño de la muestra y evaluar la prevalencia de maloclusión de los escolares de 6 -12 años se procedió a realizar el cálculo estimado con la fórmula de muestreo para proporciones, con un nivel de confiabilidad del 95% y un error de 5%. Se utilizó el programa OPEN EPI de acceso libre:

$$n = \frac{Z^2 * P(1 - P) * N}{Z^2 * P(1 - P) + E^2 * (N - 1)}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5(1 - 0,5) * 650}{1,96^2 * 0,5 * (1) + (0,05)^2(650 - 1)}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,25 * 650}{3,84 * 0,5 * 1,6225}$$

$$n = 242$$

Con los siguientes parámetros respectivos:

n = Tamaño de la muestra

N = Valor de la población = 650 personas. Z =

Coficiente de nivel de confianza, 95 % = 1,96. p =

Proporción de la ocurrencia del evento, 05% = 0,5 E

= Error muestra, 5% = 0,05

Teniendo en cuenta los parámetros mostrados anteriormente, se obtuvo una muestra de 242 participantes. Se decidió trabajar con el total de participantes que fue de 247.

3. Operacionalización de variables (43).

VARIABLES	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO	INSTRUMENTO
Maloclusión dentaria	Alteración en la situación de las piezas dentarias, que determinan que al ocluir la boca, los arcos dentarios superiores e inferiores no articulen de manera correcta	Presencia de relación molar, resalte, sobrepase alterados, diastemas, apiñamiento, mordidas cruzadas, y/o falta de algún diente.	Relación molar	Clasificación de Angle	Cualitativo nominal	Nominal	Normoclusión Maloclusión	Formulario mapa epidemiológico craneofacial y salud bucodental en la etnia Kichwa - Saraguro
			Relación canina					
			Perfil anteroposterior					
			Diastemas					
			Apiñamiento					
			Mordida cruzada					
Sexo	Características fenotípicas del ser humano que diferencia hombres de mujeres.	Hombres Mujeres			Cualitativo Nominal	Nominal	Masculino – femenino	Formulario mapa epidemiológico craneofacial y salud bucodental en la etnia Kichwa - Saraguro
Edad	Tiempo transcurrido entre el momento del nacimiento hasta el momento de la entrevista	Años cumplidos			Cuantitativo continua	Discreta	6 a 12 años	Formulario mapa epidemiológico craneofacial y salud bucodental en la etnia Kichwa - Saraguro

4. Instrumentos de recolección de datos

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Formulario mapa epidemiológico craneofacial y salud bucodental en la etnia Kichwa - Saraguro (Anexo 1).
- Equipo de diagnóstico dental.
- Guantes desechables.
- Sonda periodontal OMS.
- Frontolux
- Mascarillas desechables.
- Baberos de papel.
- Esferos.

5. Procedimiento para la toma de datos

5.1. Ubicación espacial

El cantón Saraguro se encuentra ubicado al nor-orienté de la Provincia de Loja, a una distancia de 64 Km. de la Capital Provincial, tiene 3,4° de latitud sur, y 79,1 de longitud oeste; cuenta con una superficie total de 1080 Km². Con sus diez parroquias rurales constituyen una zona de importante desarrollo comunitario, de interculturalidad con la nacionalidad de los Saraguros.

5.2. Ubicación temporal

Los consentimientos informados y asentimientos se entregaron el día 3 de Mayo, 2018 y se recogió el día 4 del mismo mes. La investigación se realizó del 21 al 24 de Mayo de 2018, recolectando datos que reflejó la situación epidemiológica.

5.3. Descripción de la toma de datos

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta a niños entre 6 a 12 años de la parroquia Saraguro, los cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa Epi Info. La información obtenida refleja datos epidemiológicos que fueron registrados con las siguientes características: el estudio de maloclusiones dentales buscó describir cualitativamente el problema en personas entre 6 a 12 años de edad, utilizando los parámetros de la OMS, para diagnosticar la presencia de maloclusiones dentales, que se detalla a continuación.

5.3. a. Método de examen

Las fichas originales del Mapa Epidemiológico Cráneo Facial y Salud Bucodental en la Etnia Kichwa-Saraguro de escolares entre 6 a 12 años, fueron llenadas con los siguientes criterios:

- El examinador con la ayuda del frontolux empezó por observar el segundo molar superior derecho (1.7), luego el número 1.6 y así sucesivamente hasta llegar al 2do molar superior izquierdo (2.7), con el cual terminan los superiores.
- Luego se observó la arcada inferior, examinando el número 3.7, el número 3.6 y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el 2do molar inferior derecho (número 4.7). Siempre que termine de examinar un cuadrante el examinador y el anotador deben de corroborar que las anotaciones hayan sido bien escritas.

5.3.b. Criterios de registro de hallazgos

Cuando se realizó el examen, los datos se consignaron en las casillas correspondientes anotando el diagnóstico que representa el criterio de clasificación o denominación del hallazgo clínico, según los respectivos parámetros

5.4. Criterios de clasificación de maloclusiones

5.4.a. Relación molar

Para la relación molar se tomó la Clasificación de Angle que a continuación se detalla.

- **Clase I:** oclusión entre el surco mesiobucal del primer molar inferior permanente y la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente.
- **Clase II:** el surco mesiobucal del primer molar inferior permanente, al cerrar la boca, ocluye por detrás de la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente.
- **Clase III:** oclusión del surco mesiobucal del primer molar inferior permanente por delante de la cúspide mesiobucal del primer molar superior permanente.
- No presenta relación molar por falta de primeros molares bilaterales ya sean superiores inferiores.

5.4.b. Relación canina

Para la relación canina se realizó de la siguiente manera que a continuación se detalla.

- **Neuroclusión:** la cúspide del canino inferior ocluye en la embrazadura formada entre el canino superior y el incisivo lateral superior.
- **Distoclusión:** la cúspide del canino inferior ocluye por detrás de la embrazadura formada entre el canino superior y el incisivo lateral superior.
- **Mesioclusión:** la cúspide del canino inferior ocluye por delante de la embrazadura formada entre el canino superior y el incisivo lateral superior.

- No presenta relación canina por falta de caninos bilateral o unilateral ya sea superiores o inferiores.

5.4.c. Apiñamiento

Para los que presentaron apiñamiento se determinó mediante la mala posición dentaría intraarcada por falta de espacio y se analizó mediante 3 aspectos.

- Leve (falta de espacio menor a 3 mm).
- Moderado (falta de espacio entre 3 a 5 mm).
- Severo (falta de espacio mayor a 5 mm).

La falta de espacio fue el resultado del perímetro de cada arcada menos la sumatoria de la distancia mesio-distal de cada diente.

5.4.d. Diastemas

Para los que presentaron diastemas se pudo determinar mediante la presencia de espacios interproximales entre piezas dentarias y se analizó mediante los siguientes parámetros.

- No presenta diastemas: presencia de contactos interproximales adecuados
- Leve: presencia de diastemas menores a 3mm - Moderado: diastemas entre 3 a 5mm.
- Severo: diastemas más de 5mm.

Los espacios interproximales se midieron con la sonda periodontal carolina del norte.

5.4.e. Mordida cruzada anterior

Para los que presentaron mordida cruzada anterior se determinó por medio de estos parámetros.

- Local: entrecruzamiento invertido de uno a dos dientes.
- Generalizada: más de dos dientes se encuentran en entrecruzamiento.

5.4.f. Mordida cruzada posterior

Para los que presentaron mordida cruzada posterior se determinó por medio de estos parámetros.

- Unilateral: entrecruzamiento en un lado derecha o izquierda.
- Bilateral: entrecruzamiento en ambos lados.

6. Procedimientos para el análisis de datos.

Se utilizó el método estadístico Chi- Cuadrado, el cual es una prueba de hipótesis que determina si dos variables están relacionadas o no.

Se calculó la prevalencia de maloclusión dental utilizando la siguiente fórmula:

Prevalencia = (número de enfermos / número total de examinados) x 100

Nota: Se denomina prevalencia a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en período determinado.

7. Aspectos Bioéticos

7.1 Respeto a la persona y comunidad que participa en el estudio: Antes de realizar el estudio, a los participantes se les brindará una atención en un ambiente cálido, amable y respetuoso, ofreciéndole al paciente seguridad y confianza en un espacio físico cómodo.

7.2 Autonomía: La participación en esta investigación es totalmente voluntaria como parte del proceso se entregó a cada uno de los estudiantes un asentimiento (Anexo 3) y consentimiento informado (Anexo 4) los cuales debían ser firmados por los estudiantes y por los representantes legales de cada uno de ellos.

7.3 Beneficencia: Por su alta prevalencia, las maloclusiones se han convertido en un problema de salud pública, el conocimiento de la presencia de las mismas nos permitirá establecer medidas preventivas y un tratamiento oportuno.

7.4 Confidencialidad: Se garantizará absoluta confidencialidad sobre la identidad de cada uno de los participantes, no se divulgará la información personal de ninguno de los participantes.

7.5 Aleatorización equitativa de la muestra: Para la obtención de la muestra no existe discriminación hacia los pacientes por la etnia, lugar de nacimiento, edad, género, religión, discapacidad física, condición socioeconómica.

7.6 Protección a la población vulnerable: Se garantizaron los derechos de todas las personas.

7.7 Riesgos potenciales del estudio: No existe ningún riesgo para los pacientes durante el desarrollo de la investigación.

7.8 Beneficios potenciales del estudio: Existen dos tipos de beneficiarios

7.8.a. Beneficios directos:

- Participantes del estudio, quienes, al tener un diagnóstico temprano, pueden iniciar un tratamiento oportuno.
- Autora de la investigación; ya que, durante todo el proceso, se enriquecen los conocimientos y es un requisito necesario para la obtención de título de Odontóloga.

7.8.b. Beneficios indirectos:

- Comunidad científica; ya que se cuentan con datos verdaderos que están conforme a la realidad de nuestro país, servirán como antecedentes de futuras investigaciones.

Tabla

Capítulo III
Resultados, Discusión y Conclusión.

1. Resultados

Los datos de los formularios de recolección y fichas clínicas fueron registrados en una base de datos de Microsoft Excel 2016, posteriormente se agruparon en el software estadístico SPSS versión 22, en el cual se agruparon en tablas de distribución de frecuencias y se asociaron variables. Se utilizó estadística descriptiva.

N°1 Distribución de los participantes del estudio según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.

Variables	Frecuencia (n=247)	Porcentaje
Sexo		
Masculino	121	48,99
Femenino	126	51,01
Total	247	100
Grupo etario 6-9 años		
6-9 años	136	55,06
10-12 años	111	44,94
Total	247	100

Resultados: Existió una distribución equitativa de la muestra en cuanto al sexo y grupo etario.

2. Prevalencia de maloclusión dentaria según sexo y edad, Saraguro, 2018.

Variables	Maloclusión				RP (IC 95 %)	Valor p
	Si		No			
<u>Sexo</u>	<u>n</u>	<u>%</u>	<u>n</u>	<u>%</u>		
<i>Masculino</i>	100	40,49		2,83		
<i>Femenino</i>	120	48,58	20	8,10	2,44 (0,63-9,47)	0,18
<i>6-9 años</i>	125	50,61	19	7,69	0,92 (0,26-3,24)	0,89
<i>10-12 años</i>	95	38,46	8	3,24		
Total (n=247)	220	89,07	27	10,93		

Resultados: El 89 % de los participantes del estudio presentaron maloclusión dentaria. En cuanto al sexo, no se determinó asociación significativa con la prevalencia de maloclusiones ($p=0,18$). La edad tampoco estuvo asociada a la presencia de maloclusiones dentarias (valor $p=0,89$).

N°3. Prevalencia del perfil anteroposterior según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.

Sexo	Perfil Anteroposterior Variables				Convexo	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Masculino	80	32,39	32	12,96	9	3,64
Femenino	69	27,94	46	18,62	11	4,45
Grupo etario						
6-9 años	78	31,58	46	18,62	12	4,86
10-12 años	71	28,74	32	12,96	8	3,24
Total (n=247)	149	60,32	78	31,58	20	8,10

Resultados: Se ha evidenciado que el perfil anteroposterior predominante ha sido el convexo con el 32,39% en el sexo masculino y el 27,94% en el sexo femenino, mismo que se ha visto más en grupo etario comprendido entre 6 a 9 años en un 31,58 % y en el grupo etario de 10 a con el 12 28,74%.

N° 4. Relación canina según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.

Variables	Relación canina derecha				Relación canina izquierda			
	Neutro	Mesio	Disto	N/A	Neutro	Mesio	Disto	N/A
Sexo	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Masculino</i>	27,13	14,17	3,64	4,05	25,91	17,41	2,43	3,24
<i>Femenino</i>	26,72	15,79	4,45	4,05	27,94	14,98	4,05	4,05
Grupo etario								
<i>6-9 años</i>	31,17	16,60	5,26	2,02	32,79	16,60	4,86	0,81
<i>10-12 años</i>	22,67	13,36	2,83	6,07	11,05	15,79	1,62	6,48
Total (n=247)	53,85	29,96	8,10	8,10	53,85	32,39	6,48	7,29

Resultados: La relación canina que más se encontró fue la neutroclusión con el 53,85 % (promedio de relaciones caninas derecha e izquierda). No se evidenció diferencias significativas entre el sexo y el grupo etario.

N°5. Relaciones molares de Angle según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.

Variables	Relación Molar de Angle derecha				Relación Molar de Angle Izquierda			
	Clase I	Clase II	Clase III	N/A	Clase I	Clase II	Clase III	N/A
Sexo	%	%	%	%	%	%	%	%
<i>Masculino</i>	30,36	4,86	8,91	4,86	31,98	4,45	7,69	4,86
<i>Femenino</i>	35,22	4,05	8,91	2,83	33,60	4,86	8,91	2,83
Grupo etario								
<i>6-9 años</i>	36,03	4,86	6,88	7,29	36,03	4,45	6,88	7,69
<i>10-12 años</i>	29,55	4,05	10,93	0,40	29,55	4,86	9,72	0,81
Total (n=247)	65,59	8,91	17,81	7,69	65,59	9,31	15,91	8,50

Resultados: La relación molar más encontrada en el presente estudio fue la clase molar I con el 65,59 %, seguida por la clase III con el 17,81 %.

N°6. Apiñamiento según sexo y edad, Saraguro, 2018.

Variables	Apiñamiento				RP (IC 95 %)	Valor p
	Si		No			
Sexo	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
<i>Masculino</i>	52	21,05	69	27,94	0,72 (0,45-1,31)	0,34
<i>Femenino</i>	50	20,24	76	30,77		
Grupo etario 6-9 años						
<i>años</i>	53	21,46	83	33,60	0,63 (0,36-1,10)	0,1
<i>10-12 años</i>	49	19,84	62	25,10		
Total (n=247)	102	41,30	145	58,70		

Resultados: Se ha evidenciado apiñamiento en 102 participantes (el 41,30 %), de ellos, 54 pacientes fueron mujeres (el 21,46 %); sin embargo, no se halló asociación significativa en cuanto al sexo y la presencia de apiñamiento. El grupo etario mayormente afectado fue el de edades comprendidas entre 6 a 9 años (53 pacientes, el 21,46 %) pero, no se encontró asociación significativa entre ambas variables.

N° 7. diastemas según sexo y edad, Saraguro, 2018.

	Diastemas				<i>RP (IC 95 %)</i>	<i>Valor p</i>
	Si		No			
Sexo	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>Masculino</i>	21	8,50	100	40,49		
<i>Femenino</i>	20	8,10	106	42,91	1,32 (0,65-2,67)	0,42
Grupo etario 6-9 años						
<i>9 años</i>	33	13,36	103	41,70	5,62 (1,89-13,55)	0,001
<i>10-12 años</i>	8	3,24	103	41,70		
Total (n=247)	41	16,60	206	83,40		

Resultados: La prevalencia de diastemas en la población de estudio fue del 16,60 %; en cuanto al sexo no se evidenció una relación significativa. Existió una mayor prevalencia en el grupo etario comprendido entre 6 a 9 años (33, el 13,36 %), evidenciándose una alta razón de prevalencia para este grupo, además se determinó una relación significativa entre ambas variables (valor $p < 0,001$).

N°8. mordida cruzada según sexo y grupo etario, Saraguro, 2018.

Variables	Mordida cruzada				<i>RP (IC 95 %)</i>	<i>Valor p</i>
	Si		No			
Sexo	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>Masculino</i>	15	6,07	102	41,30	1,27 (0,52-3,14)	0,59
<i>Femenino</i>	13	5,26	117	47,37		
Grupo etario 6-9 años						
<i>9 años</i>	18	7,29	116	46,96	2,10 (0,74-5,98)	0,15
<i>10-12 años</i>	10	4,05	103	41,70		
Total (n=247)	28	11,34	219	88,66		

Resultados: Se ha determinado que la prevalencia de mordida cruzada ha sido del 11,34 % (28 pacientes), no ha existido relación significativa entre este tipo de maloclusión con el sexo (valor $p=0,59$), ni con la edad (valor $p =0,15$).

2. Discusión

El objetivo principal del presente estudio, fue determinar la prevalencia de las maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años, pertenecientes a la etnia KichwaSaraguro; la misma que se evidenció en un 89 %, resultados similares respaldaron lo encontrado en esta investigación, mencionamos a Torres que en su estudio realizado con una muestra de 127 personas en la etnia kichwa amazónica con edades comprendidas entre 13 a 17 años encontró una prevalencia del 92,2 %, cifra muy comparable con la obtenida en el presente estudio; además, al igual que en esta investigación no se determinó asociación con el sexo ni la edad (21), lo que lo corroboran diferentes autores como Piñeda en su estudio en la población de Loja, que encontró que el 90 % de niños entre 7 y 11 años presentaron algún tipo de maloclusión (24), Velásquez, quien en su investigación realizada con una igual población (niños de 6 a 12 años) encontró que el 83 % presentó maloclusiones (22) y finalmente Andrade y Carvajal, en sus estudios realizados en Quito y Santo Domingo respectivamente, encontraron una prevalencia del 100% (14) (25). Estas similitudes encontradas se deben al parecido en las poblaciones investigadas, y por lo mencionado respecto a que las maloclusiones ocupan el tercer lugar dentro de los problemas de la salud bucodental.

En esta investigación el perfil anteroposterior más prevalente fue el convexo, representando el 60,32 %, seguido del perfil recto con el 31,58 %; en la investigación de Aguirre, realizado en la ciudad de Cuenca con 127 adolescentes de 12 años, se evidenció que el perfil anteroposterior más prevalente fue el perfil recto con el 47 %, mientras que el convexo representó el 45 % (40). En ambas investigaciones se coincidió que el perfil menos prevalente fue el cóncavo, con el 8,10 % (Franco) y el 7 % (Aguirre). La diferencia en cuanto al perfil más prevalente puede deberse a la diversidad de edades en las poblaciones estudiadas, además que no se evidencian investigaciones realizadas en la etnia kichwa Saraguro.

En cuanto a la relación canina, en el presente estudio se encontró que la más frecuente fue la neutroclusión con el 53,85 %; en el estudio realizado por Burgos en Frutillar-Chile con pacientes entre 6 a 15 años, evidenció neutroclusión en el 47,3 % de los participantes, hallazgo acorde con la presente investigación y respecto a las otras relaciones caninas se encontró diferencias, Burgos, en su estudio determinó como segunda relación canina más frecuente la distocclusión, con el 19 %, mientras que, en esta investigación se evidenció en el 7,29 % de los participantes, siendo la tercera en prevalencia, por detrás de la mesiocclusión encontrada en el 31,17 %. Estas diferencias pueden ser atribuibles al tipo de poblaciones estudiadas. (26).

Varios estudios determinaron la relación molar según la clasificación de Angle, en esta investigación, se determinó que la más frecuente fue la clase I con el 65,59 %, coincidiendo con las demás investigaciones, ya que la clase más frecuente fue la clase I; así lo evidenció Andrade, en su estudio realizado con 150 niños entre 6 y 13 años, en la ciudad de Quito, que encontró clase molar I en el 77,3 % de los participantes (14); Carvajal, en su investigación encontró 88,5 % de clase I (25), mientras que Burgos encontró que el 51,4 % presentó esta clase molar (26). En ninguno de los estudios se identificó diferencias significativas entre las clases molares, sexo y edad. La diferencia entre la presente investigación y las demás, es que la segunda clase molar más frecuente fue la clase III encontrada en un 17,20 %, mientras que en todos los demás ésta fue la tercera en orden de frecuencia; así lo demuestra el estudio de Burgos en la que la clase II tuvo el 24,5 %, y la clase III el 21,7 % (26), y en algunos casos ni siquiera se reportaron casos; estas diferencias pueden estar atribuidas a la diversidad de las poblaciones de estudio.

Con respecto al apiñamiento, varios estudios coincidieron con la prevalencia encontrada en esta investigación que fue del 41,30 %; observamos un estudio realizado en Montevideo-Uruguay, en el que Ourens, determinó una prevalencia de apiñamiento del 42,9 % (31), así como también, Carvajal, en su investigación en un grupo étnico tsáchila evidenció una prevalencia de apiñamiento del 38 % (25). En ninguno de los trabajos citados se encontró asociación de apiñamiento con sexo y edad; las similitudes pueden explicarse por el parecido en las características de las poblaciones de estudio.

La prevalencia de diastemas es menor respecto al apiñamiento, en esta investigación se evidenció el 16,6 %; estas prevalencias son muy variables y las diferencias pueden deberse a la variabilidad étnica de los sujetos estudiados, Piñeda encontró una prevalencia del 30 % en su población de estudio (24), mientras que Carvajal evidenció que la prevalencia fue del 26 % (25), y Ourens halló el 21,1 % (31). Hay que destacar el estudio realizado en una parroquia de Napo, con un grupo étnico quichua del Oriente del Ecuador, en el que se encontró una prevalencia menor de diastemas, con el 7,9 % (21). En el resto de investigaciones no se logró determinar relación significativa con las variables sexo y edad, mientras que en la presente investigación, se encontró que la presencia de diastemas está asociada al grupo etario de 6 – 9 años. La diferencia con respecto a ésta investigación puede atribuirse a los métodos utilizados para la obtención de los datos y grupos etarios.

Finalmente, en cuanto a la mordida cruzada, se encontró una prevalencia similar entre el presente estudio (11,34%) con el estudio de Ourens, quien evidenció el 7,1 %, y Aguirre encontró una prevalencia del 12 %. En las tres investigaciones no se encontraron diferencias debido a las características propias de las poblaciones.

3. Conclusiones

Las conclusiones presentadas a continuación se basan en los objetivos específicos de esta investigación, y son producto del análisis de los resultados encontrados mediante la compilación de datos a través de los instrumentos de recolección y fichas clínicas aplicadas a los participantes de la presente investigación de la etnia Kichwa-Saraguro en el año 2018.

1. La prevalencia de maloclusión encontrada fue alta
2. El perfil anteroposterior predominante fue el convexo.
3. La relación canina derecha e izquierda más evidenciada fue la neutroclusión.
4. La clase molar en ambos lados más prevalente fue la clase I de Angle, no existió relación con otras variables.
5. La prevalencia de apiñamiento fue mucho más alta respecto a la presencia de diastemas.
6. La prevalencia de mordida cruzada fue baja.

En ninguna de las variables investigadas existió una relación significativa con el sexo o el grupo etaria de la población estudiada, a excepción de la variable diastemas en el cual encontré relación al grupo etario de 6 – 9 años.

4. Bibliografía

1. Jonatan JJ. Importancia de la deglución atípica en las maloclusiones. *Odontología Sanmarquina*. 2016; 19(2).
2. Guerrero C, Marín D, Galvis A. Evolución de la Patología Oclusal: Una Revisión de la literatura. *Journal of Oral Research*. 2013 Agosto; 2(2).
3. Rodríguez M, Sosa J. Repositorio digital, Universidad Central del Ecuador. [En línea].; 2012 [Citado el 2019 Enero 15. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/575>].
4. García V, Ustrell J, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. *Avances en odontoestomatología*. 2011; 27(2).
5. De Paula D, Santos N, Da Silva E, Nunes M, Leles C. Psychosocial Impact of Dental Esthetics on Quality of Life in Adolescents. *The Angle Orthodontist*. 2009 Noviembre; 79(6).
6. Romero K, Cayo C, Cervantes L. Apreciación de la estética dental e impacto psicosocial asociados a la presencia de alteraciones cromáticas y de oclusión en jóvenes estudiantes de ciencias de la salud, Lima – 2017. *KIRU*. 2018 Ene-Mar; 15(1).
7. Almeida M, Rodrigues R, Pedron V, de Castro A, de Lima R, Dala J. Early treatment of Class III malocclusion: 10-year clinical follow-up. *Journal of Applied Oral Science*. 2011 Agosto; 19(4).
8. Riofrío S. Repositorio digital, Universidad Nacional de Loja-Producto Turístico Rural para la Comunidad Namarin, Parroquia y Cantón Saraguro, Provincia de Loja. [En línea].; 2018 [Citado el 2019 Abril 24. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/21475>].
9. Bustamante G, Surco V, Tito E, Yujra C. Oclusión. *Revista de Actualización Clínica Investiga*. 2012 Mayo; 20(3).
10. Zielinsky L. Un concepto integral de oclusión: *Revista cubana de ortodoncia*. [En línea].; 1995 [Citado el 2019 Enero 22. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ord/vol10_1_95/ord10195.htm].
11. Manonelles L. Oclusión orgánica o mutuamente protegida, *Propdental*. [En línea].; 2015 [Citado el 2019 Enero 18. Disponible en: <https://www.propdental.es/blog/odontologia/oclusion-organica-o-mutuamente-protegida/>].
12. Massuia J, Carvalho W. Prevalence and associated factors of malocclusion in the primary dentition. *Revista Gaúcha de Odontología*. 2012 Jul-Sep; 60(3).
13. Gómez V, Fernández A, Pérez H. Características cefalométricas presentes en la maloclusión clase I en el Departamento de Ortodoncia de la DEPel. *Revista Odontológica Mexicana*. 2011 Ene_mar; 15(1).
14. Andrade M. Repositorio digital Universidad de las Américas. [En línea].; 2016 [Citado el 2019 Enero 18. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/5525>].
15. Ruiz N, Díaz J, Rodríguez E, Álvarez E, Vargas Y, Soberats M. Programa educativo sobre hábitos bucales deformantes en escolares del seminternado Juan José Fonet Piña. *Correo Científico Médico de Holguín*. 2014; 18(4).
16. Hernández J, Montiel L, Velásquez J, Alcedo C, Djurisc A, Quirós O, et al. Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental como causa de Maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años que acuden al Servicio de Odontología del Centro Francisco de M, *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. [En línea].; 2010 [Citado el 2019 Enero 19. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-22/>].

17. Ahsan A, Yamaki M, Toshinabu H, Hossain Z, Saito I. DAI scores and its relation to selfperceived dental aesthetic and orthodontic concern in Bangladesh and Japan. *Orthodontic weaves*. 2013 Septiembre; 72(3).
18. Santiso A, Torres M, Álvarez M, Cubero R, López D. Factores de mayor riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal. *Revisión bibliográfica.. MEDICIEGO*. 2010; 16(1).
19. León K, Maya B, Vega M, Mora C. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal. *Área III. Revista cubana de estomatología*. 2007 Oct-Dic; 44(4).
20. Podadera Z, Díaz A, Flores L, Ramírez M. Caracterización de las anomalías dentomaxilofaciales en niños de 6 a 12 años. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2013 Sep-Oct; 17(5).
21. Torres G. Prevalencia de maloclusiones, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóntico en adolescentes quichuas de 13 a 17 años de edad de la parroquia Pano - provincia de Napo, Repositorio digital de la Universidad Central del Ecuador. [En línea].; 2018 [Citado el 2019 Enero 19. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14046>].
22. Velásquez E. Anomalías Ortodoncias, Necesidad Y Prioridad De Tratamiento Ortodóntico De Maloclusión Según El Índice De La Asociación Iberoamericana De Ortodoncistas (Aio), En Escolares Con Dentición Mixta, De Una Institucion Educativa Del Istrito De ComásLima,UNMSM. [En línea].; 2014 [Citado el 2019 Enero 19. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3614>].
23. Farah A, Alizae M, Murshida M, Roslan S. Malocclusion and orthodontic treatment need evaluated among subjects with Down syndrome using the Dental Aesthetic Index (DAI). *The Angle Orthodontist*. 2014 Julio; 84(4).
24. Piñeda F, Díaz C. Prevalencia de maloclusiones, necesidad y prioridad de tratamiento ortodóntico según el índice de maloclusión de la asociación iberoamericana de ortodoncistas (aio) en escolares con dentición mixta de la Escuela "Juan María Riofrío" de la ciudad de Loja. [En línea].; 2012 [Citado el 2019 Enero 19. Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/6464>].
25. Carvajal J. PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN DENTAL EN EL GRUPO ÉTNICO TSÁCHILA DE LA PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS, Repositorio digital de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. [En línea].; 2017 [Citado el 2019 Enero 19. Disponible en: <http://repositorio.uleam.edu.ec/handle/123456789/364>].
26. Burgos D. Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar, Chile. *International journal of odontostomatology*. 2014 Abril; 8(1).
27. Duque Y, García C, Ibarra L, Vinent R. Características epidemiológicas de la oclusión dentaria en niños de 5 a 11 años. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2011 JulSep; 15(3).
28. Morán B, Zamora o. Tipos de Maloclusiones y hábitos orales más frecuentes, en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años, de la E.B.N Los Salias, ubicada en San Antonio de los Altos. Miranda, Venezuela-*Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. [En línea].; 2013 [Citado el 2019 Enero 20. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art-4/>].
29. Rojas G, Brito H, Díaz J, Soto S, Alcedo C, Quiros O, et al. Tipo de Maloclusiones dentales más frecuentes en los pacientes del Diplomado de Ortodoncia Interceptiva de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho 2007-2008, *Revista Latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. [En línea].; 2010 [Citado el 2019 Enero 20. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art-4/>].

30. Rojas C. Prevalencia de maloclusiones dentales post tratamiento de ortodoncia en pacientes de 18 a 35 años que asisten al centro odontológico UDLA durante el periodo septiembre-octubre del 2017. [En línea].; 2017 [Citado el 2019 Enero 20. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8499>].
31. Ourens M, Celeste R, Hilgert J, Lorenzo S, Hugo F, Álvarez R, et al. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011. *Odontoestomatología*. 2013 Jun; 15(spe).
32. Mato A, Pérez L, Rodríguez M, González A. Mordida cruzada anterior y tratamiento en la atención primaria. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2016 Jul-Ago; 20(4).
33. Fonseca YFE, Cruañas A. Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2014 Ago; 13(4).
34. García A. Estabilidad del tratamiento de la maloclusión de la mordida abierta anterior. *Revista Española de Ortodoncia*. 2013; 43(1).
35. Abanto J, Bonecker N, Prócida D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de los niños. *Revista Estomatológica Herediana*. 2010 Ene-Mar; 20(1).
36. Al Sarheed M, Bedi R, Hunt P. Orthodontic treatment need and self-perception of 11-16 years old Saudi Arabian children with a sensory impairment attending special schools. *Journal of orthodontics*. 2003 Marzo; 30(1).
37. Min-Ho J. Evaluation of the effects of malocclusion and orthodontic treatment on self-esteem in an adolescent population. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2010 Junio; 138(2).
38. Ferengrino L, Gutiérrez J. Percepción y efectos psicosociales de las maloclusiones. *Revista Tamé*. 2016; 4(12).
39. Soto L, De la Torre J, Aguirre I, De la Torre E. Trastornos temporomandibulares en pacientes con maloclusiones. *Revista cubana de Estomatología*. 2013; 50(4).
40. Aguirre B. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA MACHÁNGARA EN LA CIUDAD DE CUENCA, 2016. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2018 Ene-Abr; 3(1).
41. Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Palacios D, Alvarado A. Diseños de estudios clínicos en odontología. *Revista Odontología Activa UC Cuenca*. 2016 May-Ago; 1(2).
42. Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Zhunio K, Webster F. El tamaño muestral para la tesis ¿Cuántas personas debo encuestar? *Revista Odontología Activa UC Cuenca*. 2017 Ene-Abr; 2(1).
43. Villavicencio E, Torrachi E, Pariona MAM. ¿Cómo plantear las variables de una investigación?: Operacionalización de las variables. *Revista Odontología Activa UC Cuenca*. 2019 Ene-Abr; 4(1).
44. Mayorga D. Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en niños de 7 a 10 años que asisten a la Unidad Educativa "Vicente Aguirre" de Mocha-Tungurahua: Repositorio digital Universidad Central del Ecuador. [En línea].; 2018 [Citado el 2019 Enero 20. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15668>].

Anexos

Anexo

1 Ficha Clínica

MAPA EPIDEMIOLÓGICO CRANEOFACIAL Y SALUD BUCODENTAL EN LA ETNIA KICHWA - SARAGURO					
NOMBRE:	APELLIDOS:	OCUPACION:	SEXO (M-F)	EDAD	CI:
NOMBRE DEL EXAMINADOR:					
PREVALENCIA DE MALOCCLUSION (6 - 12 años) Aplica <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/>					
Perfil Antero Posterior		Relación Canina		Clase Molar de Angle	
1. Convexo <input type="checkbox"/>		Derecha		Derecha	
2. Recto <input type="checkbox"/>		Izquierda		Izquierda	
3. Concavo <input type="checkbox"/>		1. Neutro <input type="checkbox"/>		1. Clase I <input type="checkbox"/>	
Overjetmm		2. Mesio <input type="checkbox"/>		2. Clase II <input type="checkbox"/>	
Overbitemm		3. Disto <input type="checkbox"/>		3. Clase III <input type="checkbox"/>	
		N.A. <input type="checkbox"/>		N.A. <input type="checkbox"/>	
Apiñamiento		Mordida Cruzada			
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Anterior		Posterior	
1. Leve <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
2. Moderado <input type="checkbox"/>		Local (1 pieza) <input type="checkbox"/>		Unilateral (1 lado) <input type="checkbox"/>	
3. Severo <input type="checkbox"/>		Generalizada (+ de 1 pieza) <input type="checkbox"/>		Bilateral (ambos lados) <input type="checkbox"/>	
Diastemas					
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					
1. Leve <input type="checkbox"/>					
2. Moderado <input type="checkbox"/>					
3. Severo <input type="checkbox"/>					
Mordida Abierta		LINEA MEDIA			
Anterior		DERECHA		IZQUIERDA	
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		COINCIDE			
Posterior		SUPERIOR <input type="checkbox"/> INFERIOR <input type="checkbox"/>			
Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>					

Anexo

2 Oficio dirigido al director de la Dirección Distrital *Bilingüe* 11-D08Saraguro-Educación

Dirección Distrital Intercultural Bilingüe
11D08 – Saraguro – Educación

Of. N°. 0018-D-D-11D08-S-E
Saraguro, 01 de febrero de 2018

Od. Esp.
Santiago Reinoso
DIRECTOR DE CARRERA
Cuenca.-

Señores Director:

Por medio del presente reciba un cordial saludo y éxito en las labores a usted en comendas. En atención a su oficio N/S, de fecha 11 de enero de 2018, en el cual usted: manifiesta "... de parte de lo que conformamos la carrera de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, [...]solicitamos a usted encarecidamente se nos autorice los permisos pertinentes para el acceso a las unidades educativas del Cantón Saraguro, de la provincia de Loja; el motivo del mismo es para realizar a cabo una investigación en la etnia Saraguro, en el cual solamente se realizará observaciones y medidas de la cara, cráneo, cavidad oral; para con ello obtener un diagnóstico de la forma de la cara, cráneo y estado de salud bucodental, información importante y necesaria para nuestro país, de la misma manera se realizará charlas de educación y prevención de la salud bucal y el estudiante que participe de la investigación se le entregará el diagnóstico por escrito del estado de su salud bucal", en el cual "solicita, permiso para el acceso a las Unidades Educativas del cantón Saraguro de la provincia de Loja, para para llevar a cabo una investigación de la etnia Saraguro"; ante su petición me permito dar a conocer lo siguiente:

Que, de conformidad a lo establecido en la Constitución de la República, Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. [...] a la salud integral y nutrición; [...] a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten;... y el Art. 343 y 344 de la misma norma legal en concordancia con el literal e) del Art. 7 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural; y a la vez la atención integral a los estudiantes en proceso de formación es un componente indispensable de la acción educativa.

Por las motivaciones y consideraciones expuestas, y con fundamento en lo establecido en los artículos 45, 343 y 344 de la Constitución de la República del Ecuador, considerando el orden jerárquico de la ley que señala la Norma Suprema de Nuestra Nación, existiendo el compromiso de quienes organizan llevar a cabo una investigación sean netamente de proponer en seguida un plan de acción contingente, considerando que: El Art. 11 del Código de la Niñez y Adolescencia establece El interés superior del niño.- *El interés superior del niño es un principio que está orientado a satisfacer el ejercicio efectivo del conjunto de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, e impone a todas las autoridades administrativas y judiciales y a las instituciones públicas y privada, el deber de ajustar sus decisiones y acciones para su cumplimiento este Nivel Distrital AUTORIZA, el permiso correspondiente, siempre y cuando se coordine con las Administradoras Circuitales en cada Circuito Educativo, Directivo, Docente y Padres de familia en cada institución educativa y consulta a los propios estudiantes en cada institución educativa. Particular que dejo con usted, para fines de pertinentes.*

Con sentimiento de consideración,

Atentamente,


Lic. Víctor Ángel Morocho Andrade



DIRECTOR DEL DISTRITO 11D08 SARAGURO-EDUCACIÓN

Anexo

3 Asentimiento informado



ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título: Mapa epidemiológico de características morfológicas y salud bucodental en la etnia Saraguro de la Provincia de Loja.

Propósito del estudio

Te estamos invitando a participar de este estudio con el fin de evaluar tu salud bucal general, para obtener el diagnóstico respectivo individual.

Hola, mi nombre es **Dra. Esp. Magaly Jiménez** y trabajo en la Universidad Católica de Cuenca. Actualmente mis estudiantes están realizando un estudio para conocer acerca de la salud bucal general del lugar donde vives y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Tu participación en el estudio consistiría en permitirnos hacerte una revisión de tu boca y de tu cara; con ello llenaremos una ficha diagnóstica individual para ver tus características morfológicas y salud bucodental.

Tu participación en el estudio es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que, si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio y de ser necesario tus padres. La publicación de los datos se hará respetando el anonimato, es decir, tu nombre no se mencionará.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrado de abajo que dice "Si quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre.

Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____ de _____ de _____

Anexo

4 Consentimiento



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

**CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN
(PARA SER LLENADO POR LOS PADRES)**

Institución: Universidad Católica de Cuenca

Tutor de la investigación: Od. Esp. Magaly Jiménez.

Título: Mapa epidemiológico de características morfológicas y salud bucodental en la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia Saraguro del Cantón y la Provincia de Loja.

Propósito del estudio

Estamos invitando a su hijo (a) a participar de este estudio con el fin de evaluar su salud bucal general, para obtener el diagnóstico respectivo individual y poder proporcionar opciones de tratamiento.

Procedimiento:

Si usted autoriza que su hijo (a) participe en el estudio se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una revisión de la cara y boca de su hijo.
2. Se llenará una ficha individual por cada niño, incluyendo todas las áreas a evaluar.
3. Se determinará el diagnóstico y tratamiento individual de cada niño.

Riesgos:

No existirán riesgos para su hijo (a) por participar en este estudio, debido a que no se le realizará ningún tipo de tratamiento.

Beneficios:

No existen beneficios económicos; sin embargo, su hijo (a) recibirá una charla de salud bucal y consejería en prevención de enfermedades bucales que se realizarán en el centro educativo. De igual forma recibirá información acerca de los tratamientos que se pueden realizar dependiendo del diagnóstico obtenido.

Costos e incentivos:

El estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

Nosotros garantizamos la confidencialidad de la información de su hijo (a). Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de la persona que participe en este estudio. Los archivos de este estudio no serán mostrados a ninguna persona sin su consentimiento.

Derechos del Paciente:

Si usted decide que su hijo (a) participe en este estudio, podrá retirarse en cualquier momento, o no participar en alguna parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a la Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Salud y Bienestar. Carrera de Odontología al teléfono 2821897. Ext. 2510.

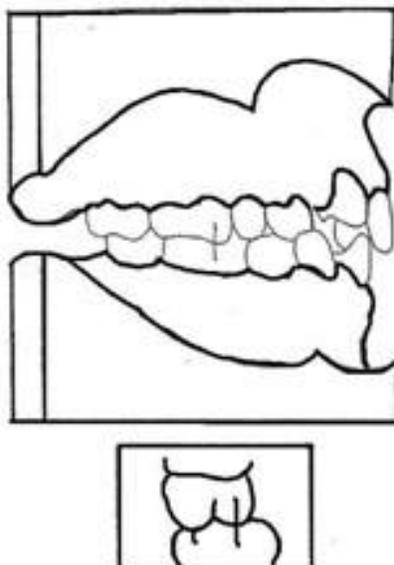
AUTORIZACIÓN: MEDIANTE LA PRESENTE CON MI FIRMA DOY EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO(A) EN ESTE ESTUDIO.

Padre o Apoderado
Nombre:
C.I:

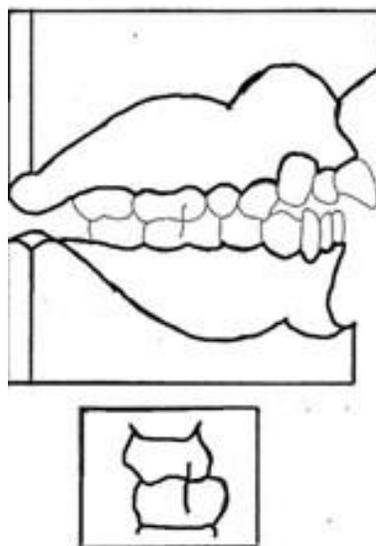
Nombre del(a) Escolar



Tutor de la Investigación
Dra. Esp. Magaly Jiménez

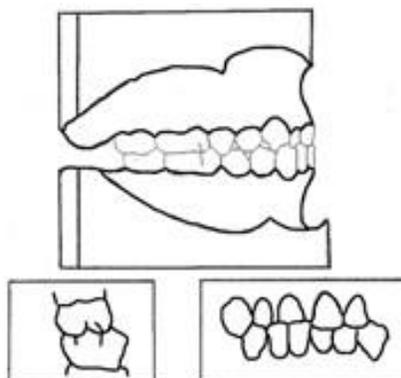
Imágenes y gráficos:**Figura 1**

Clase I de Angle, tipo 1 Fuente:
Rojas y cols.

Figura 2

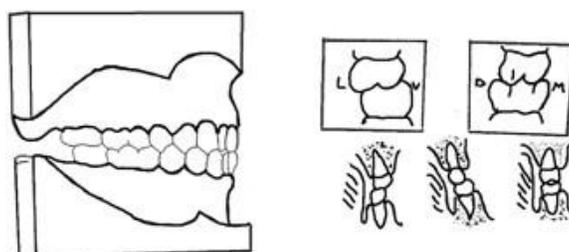
Clase I de Angle, tipo 2 Fuente:
Rojas y cols.

**Figura
3**



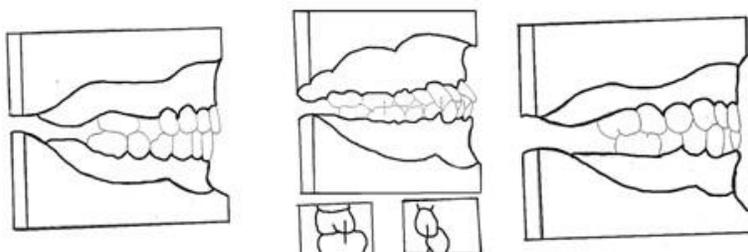
Clase I de Angle, tipo 3 Fuente:
Rojas y cols.

Figura 4

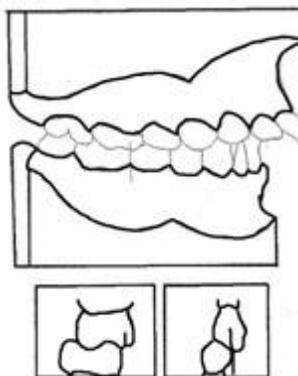


Clase I de Angle, tipo 4 Fuente:
Rojas y cols.

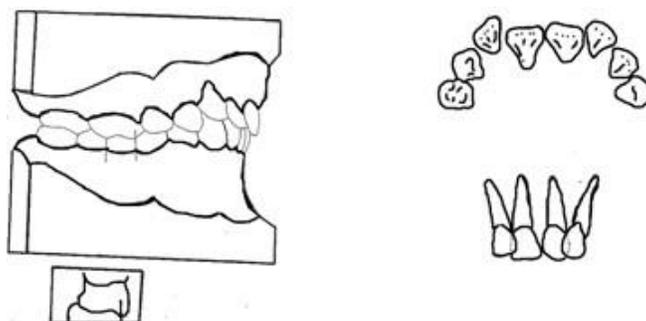
Figura 5



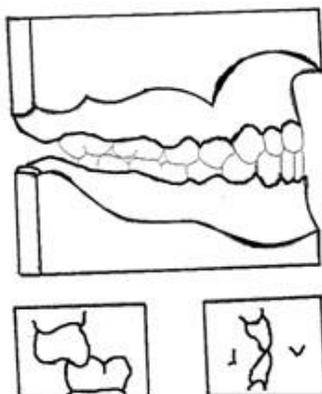
Clase I de Angle, tipo 5 Fuente:
Rojas y cols.

Figura**6**

Clase II de Angle, división 1 Fuente:
Rojas y cols.

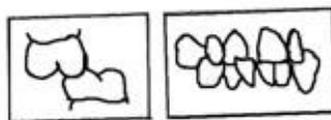
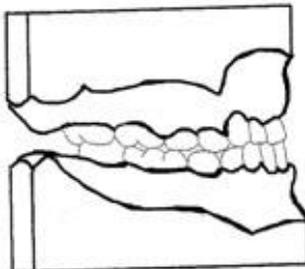
Figura 7

Clase II de Angle, división 2 Fuente:
Rojas y cols.

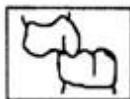
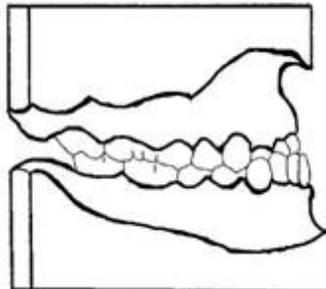
Figura 8

Figura

Clase III de Angle, tipo 1 Fuente:
Rojas y cols.

9

Clase III de Angle, tipo 2
Fuente: Rojas y cols.

Figura 10

Clase III de Angle, tipo 3
Fuente: Rojas y cols,

