



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Maloclusión en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja–Ecuador 2018.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGA

AUTORA: Carangui Ordoñez, Erika Valeria.

DIRECTORA: Jiménez Romero, Magaly Noemí Od. Esp.

CUENCA

2019

DECLARACIÓN

Yo, Carangui Ordoñez Erika Valeria 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 normalidad institucional vigente.

.....

Autor/a: Carangui Ordoñez Erika Valeria

C.I.: 0106646730

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **MALOCCLUSIÓN EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ETNIA KICHWA SARAGURO DE LA PARROQUIA SAN LUCAS, LOJA-ECUADOR 2018**, realizado por **CARANGUI ORDOÑEZ ERIKA VALERIA**, 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, Febrero 2019

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN DE ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **MALOCLUSIÓN EN NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA ETNIA KICHWA SARAGURO DE LA PARROQUIA SAN LUCAS, LOJA-ECUADOR 2018**, realizado por **CARANGUI ORDOÑEZ ERIKA VALERIA**, 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, febrero 2019.

.....

Jiménez Romero, Magaly Noemí Od. Esp.

DEDICATORIA

Se lo dedico a Dios, por darme la oportunidad de vivir, salud para lograr mis objetivos, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente; además de su infinita bondad y amor.

A mis padres Mercedes y José, por su apoyo e impulso constante y por demostrarme que puedo llegar a donde me proponga, gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a ustedes, por apoyarme siempre y por ser un ejemplo de desarrollo profesional a seguir, los quiero mucho.

Erika

EPÍGRAFE

La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo.

Nelson Mandela

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios que me dio fuerza y fe para realizar lo que parecía difícil de lograr.

A mi tutora de tesis Od. Magaly Jiménez, por su paciencia, dedicación y motivación. Dr. Ebingen Villavicencio, ha sido un privilegio contar con su guía y ayuda.

A mi familia, fuente de apoyo constante e incondicional, por estar a mi lado en cada momento de mi vida, sin su ayuda hubiera sido imposible culminar mi carrera.

A mis hermanos Jenny, Karla, Santiago, con quienes hemos compartido buenos y malos momentos; y han estado siempre ahí con sus palabras de ánimo; en esta etapa de mi vida.

Erika

LISTA DE ABREVIATURAS

- DAI:** Índice de Estética Dental.
- OMS:** Organización Mundial de la Salud.
- ADMF:** Anomalías Dentomaxilofaciales.
- ATM:** Articulación Temporomandibular.

ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I	15
PLANTEAMIENTO TEÓRICO	15
1.Planteamiento de investigación.....	16
2.Justificación	16
3.Objetivos	18
3.1. Objetivo General.....	18
3.2. Objetivos específicos.....	18
4.Marco Teórico	19
4.1. Bases teóricas	19
4.1.a. Oclusión	19
4.1.a.1. Oclusión ideal	19
4.1.b Maloclusión	19
4.1.b.1. Etiología de la maloclusión.....	20
4.1.b.2. Clasificación de la maloclusión	21
4.1.b.3. Tratamiento de la maloclusión	24
4.1.b.4. Prevención de la maloclusion	26
4.1.b.5. Etnia Kichwa Saraguro	26
4.2. Antecedentes de la investigación.....	29
5. Hipótesis	31
CAPÍTULO II	32
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	32
1. Marco metodológico	33
2. Población y muestra	33
2.1. Criterios de selección	33
2.1.a. Criterios de inclusión	33
2.1.b. Criterios de exclusión	33
2.2 Tamaño de la muestra.....	34
3. Operacionalización de variables	35
4. Instrumentos, materiales y recursos para la recolección de datos	36

4.1. Instrumentos documentales	36
4.2. Instrumentos mecánicos	36
4.3. Materiales	36
4.4. Recursos.....	36
5. Procedimiento para la toma de datos	36
5.1. Ubicación espacial	36
5.2. Ubicación temporal.....	37
5.3. Descripción de la toma de datos.....	37
5.3.a. Método de examen.....	37
5.3.b. Criterios de registro de hallazgos	38
5.4. Criterios de clasificación de maloclusiones	38
5.4.1. Relación Molar.....	38
5.4.2. Relación Canina	38
5.4.3. Overjet	38
5.4.4. Overbite	38
5.4.5. Apiñamiento.....	39
5.4.6. Diastemas.....	39
5.4.7. Mordida cruzada anterior	40
5.4.8. Mordida cruzada posterior	39
6. Procedimientos para el análisis de datos	40
7. Aspectos bioéticos.....	40
CAPÍTULO III.....	41
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	41
1. RESULTADOS	42
2. DISCUSIÓN.....	48
3. CONCLUSIONES.....	50
Bibliografía	51
ANEXOS	56
Anexo 1. Ficha epidemiológica	57
Anexo 2. Registro fotográfico	67

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de maloclusiones	42
Tabla 2. Relación canina	44
Tabla 3. Relación molar según la clasificación de Angle	45
Tabla 4. Prevalencia de mordida cruzada anterior y posterior	46
Tabla 5. Prevalencia de apiñamiento.....	47
Tabla 6. Prevalencia de diastemas	48

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de maloclusiones en niños entre 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja–Ecuador 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional y de corte transversal, aplicado en la parroquia San Lucas. La muestra estuvo constituida por 360 escolares examinados de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro. Los datos recolectados fueron registrados en el programa de libre acceso EPI INFO versión 7.2.

RESULTADOS: La investigación demuestra que en los escolares de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas el 43% se encuentra enfermo, es decir que presenta maloclusiones. En cuanto al sexo, se evidencia que las maloclusiones no fueron significativas. La relación canina fue principalmente neutroclusión en ambos sexos tanto a la derecha como a la izquierda y de acuerdo con la relación molar de Angle tanto a la derecha como la izquierda, fue más prevalente la Clase I en ambos sexos. La mordida cruzada anterior presento un 22% mientras que la mordida cruzada posterior un 15%. Existe un 38% de niños con apiñamiento y un 26% diastemas.

PALABRAS CLAVE: maloclusión, normoclusión, clasificación de Angle, relación molar, relación canina, apiñamiento.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the prevalence of malocclusions according to the presumptive diagnosis in children between 6 and 12 years old of the Kichwa Saraguro ethnic group of San Lucas parish, Loja-Ecuador 2018.

MATERIALS AND METHODS: A descriptive, observational and current cross-sectional study was carried out in the San Lucas parish. The sample consisted of 360 examined school children from 6 to 12 years old of the Kichwa Saraguro ethnic group. The data collected were recorded in the EPI INFO open access program.

RESULTS: The research shows that in schoolchildren from 6 to 12 years of the Kichwa Saraguro ethnic group in San Lucas parish, 43% are sick, that is, they present malocclusions. Regarding sex, it is evident that the malocclusions were not significant. The canine relationship was mainly neutroclusion in both sexes both to the right and to the left and according to the Angle molar ratio on both the right and the left, Class I was more prevalent in men and women. The anterior crossbite presented 22% while the posterior crossbite 15%. There is 38% of children with crowding and 26% diastema.

KEY WORDS: malocclusion, normocclusion, Angle classification, molar relationship, canine relationship, crowding.

INTRODUCCIÓN

La maloclusión es el desajuste entre las piezas dentales superiores con las inferiores y en la actualidad se trata de un problema que caracteriza a un número de personas considerables a nivel del mundo, sin embargo, no todos los individuos deben acceder a tratamiento¹.

De acuerdo con los registros a nivel mundial, se evidencian grupos predominantes que presentan problemas de maloclusión, así se encuentra en estados Unidos entre el 40% a 60% de adolescentes con esta patología y que requieren tratamiento. Esto hace que la maloclusión sea calificada dentro de los problemas de salud pública en distintas naciones, inclusive siendo la segunda patología que más afecta a los niños².

Pese a esto todavía existen criterios diversos para el diagnóstico de los problemas de maloclusión, lo que genera divergencias entre los profesionales a la hora de decidir el tratamiento a seguir^{3, 5, 7}. La maloclusión trae consigo enfermedades o limita la capacidad de masticación, habla, etc^{3, 5, 6}.

Así se conoce que la maloclusión es la tercera patología oral que tiene mayor prevalencia en la población a nivel mundial y es la segunda en el caso de los niños como lo confirmó la Organización Mundial de la Salud (OMS)².

Resulta indispensable identificar el problema de maloclusión desde edades tempranas, de tal manera que el estudio propuesto pretende determinar la prevalencia de maloclusiones en niños entre 6 a 12 años en la Parroquia San Lucas, en Saraguro, provincia de Loja en el año 2018, de la etnia Kichwa Saraguro, a fin de poder contribuir con datos reales para el planteamiento y ejecución de programas de salud oral que puedan abordar la problemática adecuadamente.

Para ello se desarrolló una investigación bibliográfica y documental, luego se aplicó una ficha de evaluación y con la información obtenida se estableció la prevalencia de la maloclusión en los niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Planteamiento de la investigación

La maloclusión se deriva de la inadaptación orofacial por razones etiológicas locales o ambientales siendo los principales factores que provocan las maloclusiones los de orden genérico, e incluso los hábitos bucodentales o enfermedades, que son capaces de producir alteraciones a nivel funcional como en la masticación, en el proceso deglutorio, en la fonación, e incluso problemas de tipo estético¹.

Por lo tanto, el tema de investigación se centra en estudiar la presencia de maloclusiones en niños que asisten a la escuela, cuya edad sea entre los 6 hasta los 12 años y que pertenezcan a la comunidad Kichwa Saraguro en la provincia de Loja, en tanto dicha condición debe ser analizada para mejorar la intervención en salud bucodental, no solo para tratamiento, sino además una perspectiva de prevención.

Se ha planteado la siguiente interrogante: ¿Cuánto es la prevalencia de maloclusiones dentales en niños escolarizados entre 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, durante el año 2018?

2. Justificación

El estudio planteado tiene relevancia social en cuanto los resultados contribuirán al conocimiento de la prevalencia de dicha patología en el contexto local, además permitirá identificar desde otra perspectiva la problemática para que posteriormente se puedan plantear programas preventivos y de tratamiento para la población objetivo, niños entre 6 a 12 años. De esta forma se podrá otorgar información, alertar y crear conciencia en los padres y en los pacientes para atender problemas de maloclusión a tiempo.

También se destaca la importancia desde la perspectiva científica, ya que contribuye con información relevante para los profesionales especialistas y odontólogos respecto a las características de los niños que presentan maloclusión y los factores asociados a la misma.

Además, considerando que las maloclusiones se constituyen en un problema de salud pública a nivel mundial, las investigaciones en torno a su prevalencia y factores asociados en edades tempranas permite que los programas locales encuentren enfoques

más precisos para su puesta en marcha, bajo consideraciones más apegadas a la realidad.

Por otra parte, el desarrollo teórico de la investigación permite un aporte académico de gran valor para futuros estudios, pues las fuentes citadas son adecuadas a la temática y se constituyen en un consolidado de autores que permitirán fundamentar los hallazgos de este proceso de análisis propuesto. Por todo ello la investigación adquiere relevancia, más aún cuando su enfoque se limita a escolares entre 6 a 12 años de edad que poseen una dentición permanente o están en etapas terminales del recambio dentario.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Determinar la prevalencia de maloclusiones en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja–Ecuador 2018.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar la relación canina en niños de 6 a 12 años que participaron en el estudio.
- Establecer la relación molar en niños de 6 a 12 años según la clasificación de Angle .
- Conocer la existencia de la mordida cruzada anterior y posterior en niños escolares de 6 a 12 años.
- Evidenciar la existencia de apiñamiento en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja–Ecuador 2018.
- Encontrar la presencia de diastemas en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja–Ecuador 2018.

4. Marco teórico

4.1. Bases teóricas

4.1.a. Oclusión

La oclusión dentaria se refiere a “la relación estática y dinámica entre las superficies incisales y oclusales de las piezas superiores e inferiores”³, permitiendo el contacto y adecuado acople de cúspides y fosas. En relación a ello, se explican tres posiciones de oclusión dentaria de acuerdo con la clasificación de Angle:

- Normocclusión, es aquella que permite un equilibrio en la oclusión de las arcadas dentarias.
- Distocclusión: Las piezas dentales inferiores están por detrás de las superiores.
- Mesiocclusión: Se presenta a la inversa que la anterior, por tanto, las piezas dentales inferiores están por delante de los superiores⁷.

4.1.a.1. Oclusión ideal

La oclusión ideal tiene que ver con dos aspectos, el estético y el fisiológico, cumpliendo por tanto con la “armonía neuromuscular, además de una relación adecuada de la guía de la articulación temporomandibular y la oclusal”. Es decir, que se presenta una relación normal entre los dientes superiores e inferiores conforme una relación céntrica⁷.

4.1.b Malocclusión

La malocclusión se refiere a un desorden oclusal que ocasiona alteraciones estéticas y funcionales⁴. Sin embargo, no se trata de una enfermedad, pero si puede ocasionar alteraciones a nivel psicológico por parte del individuo⁵.

Por otra parte, cabe mencionar que las maloclusiones se constituyen en la tercera patología de mayor prevalencia en la salud buco dental a nivel mundial, por lo que se ha considerado pertinente identificarlo como un problema de salud pública que debe ser atendido tempranamente a fin de evitar cambios específicos y de estabilidad en la oclusión^{6,7}.

También se conoce que la maloclusión en general es un trastorno que afecta al sistema estomatognático, por lo que repercute en la masticación e incluso en la fonética, debido a las anomalías en los dientes, huesos, músculos masticatorios o tejidos blandos, provocando disfunción témporo-mandibular (DTM) y dolor orofacial^{7,9}, incrementa la posibilidad de traumatismos, caries, enfermedad periodontal, y se destaca un conflicto de carácter estético pues en ocasiones altera el orden psicosocial del sujeto. Por lo tanto, el profesional a cargo deberá considerar tres aspectos: severidad de una maloclusión, necesidad de tratamiento y estética dental⁸.

Por ello en la actualidad, se han orientado los esfuerzos hacia la prevención de la maloclusión, a fin de que se conserven los arcos dentarios en estado normal, potenciado así la disminución de dicha patología, pero en los casos en los que está presente, se ha procedido a realizar tratamientos interceptivos que disminuyen el problema, sin embargo, suelen necesitar de tratamientos posteriores^{10,11}.

Esta situación se debe a que el tratamiento ortodóntico interceptivo en un estado temprano solo disminuye la severidad de la maloclusión, pero no la corrige totalmente, su ayuda básicamente es para minimizar el impacto en el paciente, e incluso permitir que los tratamientos posteriores no sean muy complejos, además contribuye a resultados efectivos al final del proceso^{12,13}.

De forma que, es indispensable la detección temprana de los pacientes que requerirán tratamiento de ortodoncia tanto para prevenir como para disminuir el impacto de la maloclusión.

4.1.b.1. Etiología de la maloclusión

La etiología de las maloclusiones obedece a varios factores, incluso al detectarse la patología, muchos de ellos ya no suelen estar presentes, por tanto, no se le puede atribuir una sola causa en particular. Lo que sí es posible considerar, son aquellos métodos que permiten otorgar una clasificación a los factores etiológicos. Por ejemplo, se

destaca el método de la Ecuación Ortodóncica de Dockrell, la cual en lista siete causales: herencia, trastornos del desarrollo, agentes físicos, traumatismos, hábitos, enfermedades y malnutrición¹⁴.

- Herencia: dada por la genética de padre y madre.
- Trastornos de desarrollo: pueden ser de causas desconocidas, generalmente presentes durante el período embrionario del sujeto.
- Agentes físicos: tales como problemas de pérdida dentaria prematura de piezas temporales, factores asociados a la crianza, etc.
- Traumatismos: presentes en el período prenatal o postnatal.
- Hábitos: referidos a los cuidados bucodentales.
- Enfermedad: de origen endócrino, tumores, problemas periodontales, enfermedades nasofaríngeas, etc.
- Malnutrición: pudiendo retardar el crecimiento, además de afectar a los tejidos que están proceso de formación, etc.

Por su parte Graber, clasificó los factores etiológicos de la maloclusión como intrínsecos o internos y extrínsecos o externos¹⁵.

- Factores externos: asociados con las condiciones genéticas hereditarias, aspectos medio ambientales, nutrición inadecuada, prácticas o costumbres dañinas, golpes o lesiones derivadas de accidentes.
- Factores internos: irregularidades con el número de piezas dentales, o por su dimensión o forma, alteraciones del frenillo labial, además de perder tempranamente las piezas dentales, guía inadecuada en la aparición de los dientes, dientes cariados, reconstrucciones dentarias inadecuadas, entre otros aspectos¹⁵.

4.1.b.2. Clasificación de la maloclusión

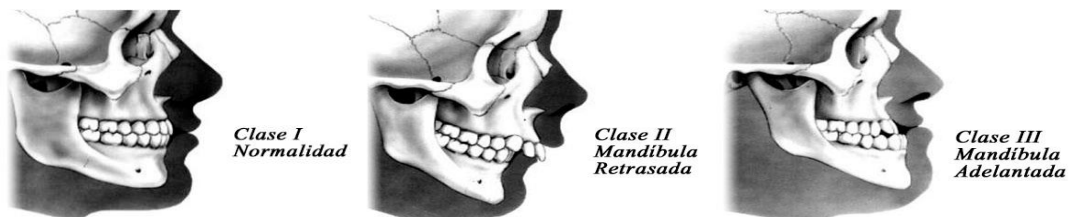
Las maloclusiones pueden ser clasificadas en dos grupos, uno denominado como problemas dentarios que hace referencia al número de piezas, su tamaño y en general su proceso de desarrollo. El otro grupo está relacionado con problemas esqueléticos. A continuación, se describe cada uno^{16,17,18}.

➤ **Mal oclusión dental en sentido sagital**

- Relación Molar: se fundamenta en las relaciones anteroposteriores de las arcadas dentarias. Se explica entonces, que los molares y caninos de la arcada superior e inferior deben estar relacionados²⁰, por lo tanto se identifican tres clasificaciones según Angle, que permiten agrupar las maloclusiones:
 - Maloclusión Clase I: Los molares ocluyen normalmente, es decir, el surco mesiovestibular del primer molar inferior ocluye con la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, las alteraciones se presentan por malposiciones individuales de los dientes, las relaciones transversales o verticales de los maxilares o la desviación sagital de los incisivos.²⁰
 - Maloclusión Clase II: Relación sagital anormal de los primeros molares, es decir, el surco mesiovestibular del primer molar inferior ocluye por distal de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ²⁰.

La maloclusión Clase II se divide a su vez en dos tipos:

- División 1: Los primeros molares ocluyen en relación distal y los incisivos están inclinados hacia vestibular²⁰.
- División 2: Los primeros molares ocluyen en relación distal, los incisivos centrales están inclinados hacia palatino y los incisivos laterales “cabalgan” sobre los centrales. El aumento de la sobremordida incisiva es un signo característico de esta maloclusión²⁰.
- Maloclusión Clase III: Existe también una relación anormal de los primeros molares permanentes, pero en este caso, el surco vestibular del primer molar inferior ocluye por mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. La relación de los incisivos generalmente esta invertida, ocluyendo los incisivos superiores por lingual de los inferiores. Esta relación de oclusión mesial de los primeros molares puede ser bilateral o unilateral, por lo que en este tipo de maloclusión, como en la Clase II también puede ser: Clase III subdivisión, en caso de que esta sea unilateral ²⁰.



Fuente: McNeill, F. (2000) Making Criminology Work: Theory and Practice in Local Context. Probation Journal Vol. 47, no. 2, pp108-118.

Angle, además consideró aspectos relacionados a la anchura del desplazamiento mandibular, las consecuencias de la inadecuada ubicación de los dientes en relación al aspecto del individuo, el inadecuado funcionamiento labial, y la relación entre la obstrucción de la respiración por la nariz y la realizada por la boca respecto a la maloclusión²¹.

- Relación canina.
 - o Neutroclusión: la cúspide del canino superior ocluye entre el canino inferior y el primer premolar inferior.²¹
 - o Distoclusión: el canino superior ocluye entre el canino y el incisivo lateral inferior.²¹
 - o Mesioclusión: el canino superior ocluye muy distal al canino inferior.²¹

- Sobremordida horizontal u overjet
 - o Corresponde al trayecto que va desde el extremo incisal de los dientes ántero superiores a la cara vestibular de los dientes ántero inferiores¹⁷

➤ **Maloclusión dental en sentido vertical.**

Sobremordida vertical u overbite: Corresponde a la distancia que va desde el extremo incisal de los dientes ántero superior al extremo incisal de los dientes ántero inferiores siendo una medida perpendicular al plano oclusal.¹⁷

➤ **Maloclusión dental en sentido transversal.**

Son las anomalías presentes en el plano horizontal y transversal y pueden estar relacionadas directamente con los problemas dentarios o con los esqueléticos¹⁷, por lo que se clasifican en:

- o Mordida cruzada posterior: cuando las cúspides ocluyen en las fosas de los molares y premolares en relación superior-inferior, es decir que los dientes inferiores exceden de forma lateral a los superiores.
- o Mordida tijera: esta sucede cuando las caras palatinas tienen contacto con la cara vestibular de molares y premolares en relación superiores-inferiores^{16,18}.

Los problemas de maloclusión de carácter esquelético se derivan de factores genéticos, hábitos, u otros problemas que, al no ser intervenidos a tiempo, provocan alteraciones en

las arcadas. Es decir que los problemas esqueléticos se derivan de los dentarios¹⁹. Las maloclusiones esqueléticas se clasifican en:

- Displasias verticales: estas se originan debido a malos hábitos en edades tempranas, tales como la succión no nutritiva (de dedos o chupetes), la posición de la lengua o la respiración por la boca¹⁶.
- Displasia anteroposterior: esta se presenta durante la dentición temporal o en la mixta siendo más común los casos de mordida cruzada anterior ocasionada por la inadecuada inclinación de los dientes¹⁶.
- Apiñamiento dental : Se define como aquella alteración en la posición de los dientes que por falta de espacio se encuentran uno encima del otro de una misma arcada dental de carácter multifactorial, pudiendo ser leve, moderada o severa ^{17,18}.
- Diastemas dentales: Se define a aquellos espacios dentales que se producen entre los dientes de una misma arcada en el sector anterior y/o posterior de forma fisiológica en la dentición temporal o patológica en dentición permanente por distintas causas, puede ser leve, moderada o severa.¹⁶

4.1.b.3. Tratamiento de la maloclusión

El tratamiento de las maloclusiones debe ser abordado con mucha ética por parte del profesional, pues en ocasiones, la intervención requerirá la combinación de otras ciencias como la psicología, ortodoncia, e incluso medicina general. Esto se debe a que cada caso es diferente y su impacto en el paciente variará considerablemente de acuerdo a la edad, nivel socioeconómico, género, así como otros factores sociales y propios de la etiología. Por lo tanto, el tratamiento de las maloclusiones, abordado desde la multidisciplina de las ciencias de la salud podrá ofrecer al paciente un mejor tratamiento ya sea preventivo o correctivo y de mantenimiento²².

La Ortodoncia considera la posición de las piezas dentales, de forma que los profesionales especializados en ella, sugerirán el tratamiento adecuado para corregir las maloclusiones, ello por medio de un análisis y valoración dental para la posterior colocación de la aparatología necesaria. También se menciona a la terapia miofuncional, ésta evalúa los problemas orofaciales que impiden o interfieren en el proceso del habla, así como en la estructura de los dientes, los profesionales de ésta área son conocidos como logopedas. Finalmente se destaca la intervención psicológica conductual en tanto aborda problemas del comportamiento de los pacientes, quienes pueden experimentar

desadaptación debido a su aspecto físico (estético) lo que les origina inestabilidad psíquica^{22,23}.

Se describen cuatro maneras en las que el especialista ortodóncico puede emplear para intervenir en casos de maloclusión, ya sea de forma independiente o combinada:

- Reubicación de las piezas dentales a través de movimientos con la ayuda de la ortodoncia.
- Reorientación del crecimiento facial a través de la alteración funcional.
- Alteración del crecimiento dentofacial con la ayuda de fuerzas que lo modifiquen (ortopedia dentofacial).
- Tratamiento quirúrgico-ortodóncico²³.

En la actualidad, y desde hace algunos años, se ha acentuado las acciones tempranas para tratar las maloclusiones, esto se debe a que las personas han adquirido consciencia respecto a cómo prevenir problemas con las piezas dentales, sobre todo aquellos referidos a inadecuados posicionamientos que a su vez, se relacionan con las características estéticas del individuo²⁴, pues los cambios en cuanto a las consideraciones estéticas, son contemplados como variables que intervienen en la estima de una persona consigo misma y también sobre como la perciben los demás, situación que determina las condiciones psicológicas del ser humano a través de las diferentes etapas en su desarrollo^{25,26}.

El tratamiento variará considerablemente entre cada paciente en tanto cada uno difiere en edad, condiciones de salud, estado de la maloclusión, tolerancia a los procesos, etc., estas variables determinarán el diagnóstico que el profesional, siendo también importante un examen de las arcadas y de las piezas dentales. De ahí que el profesional decida si solamente se tratará de un movimiento dental o de cirugía para lograr una adecuada alineación de los dientes. Entre los aparatos removibles para corregir la maloclusión por medio de movimientos simples de los dientes están:

- Las placas activas y aparatos funcionales que normalmente involucra la colaboración del paciente para alcanzar su objetivo²⁵.
- La aparatología fija multibrackets complementada, que en algunos casos incorpora arcos completos y elásticos intermaxilares, dicha aparatología se usa cuando el paciente presenta maloclusión en dientes mixtos y en fijos^{25,26}.

- También existe aparatos para mantener los espacios que suele ser usada luego de la ortodoncia con el fin de prevenir²⁶.
- Luego de la intervención con ortodoncia, en ocasiones se necesita otro tipo de aparatos que permitan mantener los espacios entre las piezas dentales, a fin de que no se presente nuevamente la maloclusión^{25,26}.
- Y finalmente se recurre a la intervención quirúrgica en casos complejos donde existe discordancia ósea entre ambas arcadas.²⁶

4.1.b.4. Prevención de la maloclusión

La maloclusión es posible prevenirla y para ello se deben tomar en cuenta dos niveles de consideración:

- Primario: este se enfoca en la prevención previo a la aparición de la maloclusión y normalmente se oriente a niños hasta los 6 años. Para ello se procura la corrección de ausencias de espacio entre dientes, factores hereditarios y aspectos relacionados a los hábitos³⁹.
- Secundario: en este caso se procede cuando la maloclusión está presente con el fin de minimizar las consecuencias de la misma, por lo tanto, implica el tratamiento con ortodoncia, prótesis, etc³⁹.

Además, es preciso considerar que la prevención también implica una educación de los padres, para que sean capaces de erradicar los hábitos dañinos de los niños como el uso exagerado del biberón, el chupete, la succión del dedo, entre otros, que máximo deberían estar presentes hasta los 3 años. También, se debe dar importancia a las caries que se presentan en los dientes primarios o temporales y en los fijos para evitar la pérdida de dichas piezas. Por otra parte, se aconseja la visita al profesional desde los 3 años de vida, en tanto se pueden detectar problemas a tiempo para corregirlos con el respectivo tratamiento⁴⁰.

Queda claro que la prevención se orienta a mejorar la calidad de vida de las personas desde un aspecto de salud y también desde la consideración psíquica, en cuanto al reducir la posibilidad de una maloclusión o disminuir su impacto, el individuo enfrentará menos procesos traumáticos o incómodos, permitiendo que éste se desenvuelva normalmente en la sociedad y consigo mismo.

4.1. b.5. Etnia Kichwa Saraguro

Saraguro proviene del quichua “Sara” maíz – “Kuro” gusano, que significa gusano de maíz. Este grano lleva consigo el valor de la reciprocidad, cuando el hombre muere su espíritu abona la tierra y se convierte en una planta de maíz que luego alimenta al hombre. El maíz es un símbolo muy importante del cantón Saraguro, tanto para indígenas y mestizos; es inevitable ver las guayungas (atado de maíz) a cada paso y las grandes extensiones de sembríos.⁶²

Los saragurences conocen a su cantón como “la tierra del maíz” .Existen dos teorías del origen de los Saraguros: la primera, los incas dirigidos por Túpac Yupanqui van hacia el norte intentando conquistar territorios, llegando al austro ecuatoriano exactamente a Guapondelig (cañarí) o Tomebamba (inca) hoy Cuenca; aquí son trancados por los Cañaris, entonces tienen que regresar, se dirigen al sur y llegan a la zona de Saraguro para esperar refuerzos de Cuzco. Aquí los Saraguros originarios de este territorio tenían su idioma igual que los Cañaris. Llegaron a esta zona los incas aproximadamente hacia 1470 y los conquistan.⁶³

Los saragurences visten de color negro en la vestimenta se asume guarda relación con la materia prima de la que está hecha, pues en épocas remotas se usó la lana de las llamas que fueron de color negro y en la actualidad, se usa la lana de oveja negra y cuando ésta escasea, se accede a la lana de oveja blanca, pero se requiere teñirla de negro. El color negro contribuye a concentrar la energía corporal para protegerse mejor frío.

La vestimenta, el corte de pelo y la lengua, son los principales valores de la identidad étnica en Saraguro, tanto las mujeres como los varones indígenas, llevan el pelo en grandes trenzas llamadas huangos o jimbas, los hombres llevan el cabello largo y suelto desde los primeros años de este siglo.⁶⁴

Los varones llevan pantalones de lana hilada en casa y las mujeres sus faldas largas, con mayor frecuencia los varones usan poncho y las mujeres chalina; los grandes sombreros les sirven para protegerse de la lluvia y mantenerlo puesto a pesar del viento. El traje completo y de mejor calidad, es usado tradicionalmente en actos especiales: rituales

festivos, luctuosos, religiosos, pero en todos los casos, la falda es hilada en casa, teñida de negro, azul índigo o en tonos muy oscuros, las ovejas negras son comunes en el área, pero rara vez se usa la lana sin teñirla porque se considera pobreza extrema y por ello se la tiñe de un color mucho más oscuro que el tono natural.^{62,64}

“El anaco, una prenda que aún se conserva como parte de la indumentaria Saraguro, es la pieza principal, está constituida por una túnica de color negro que cubre de cuello a pies. Dicha túnica es elaborada con lana de oveja teñida con barro negro reforzado con agua de nogal durante quince días hasta afirmar bien el color.”⁶²

La Chusma, una faja tejida en lana de varios colores y adornada con flecos por ambos lados; ciñe el Anaco sobre la cintura amoldándolo al cuerpo”. El traje incluye una blusa generalmente blanca –aunque en la actualidad se diversifica los colores- es de tela brillante y la cubre en su espalda con una lliclla, chall o reboso negro de lana de oveja, amarrado delante con un gran tupo de plata. Las funciones de la liclla son varias, desde la de ser un accesorio seguro para cargar a su hijo o hija en la espalda, un accesorio para cargar leña, frutas o productos del campo, la de prodigar abrigo a su cuerpo y la de complementar elegantemente su atuendo.⁶⁴

Para vestirse de gala la mujer Saraguro, es indispensable que la liclla esté sostenida por el tupo, artefacto corto punzante cuya extensión varía entre 12 a 16 cm. Artesanía orfébrica trabajada en plata, cuya punta de asta, además de servir para sujetar la liclla, reboso o chalina, es una herramienta que tiene uso como arma protectora.^{62,63}

La elaboración artesanal de collares con cuentas de colores, tamaños y formas diversas, que van tejiendo en cordeles, es una actividad que, al igual que el proceso de hilar la lana de oveja, teñirla y procesarla en un telar, son saberes transferidos de generación a generación, una expresión de que los aprendizajes se generan en la convivencia. Los sombreros que utilizan las mujeres y los hombres, están hechos de lana prensada, pesada y dura, su ala ancha, plana y circular, son únicos, elegantes y los distingue a la vez que otorga una particular característica de su vestimenta, su uso es preferentemente de carácter festivo y en circunstancias especiales. Respecto a la vestimenta masculina, se destaca el pantalón corto a la altura de la rodilla, una cushma y un poncho, todos hechos de lana negra.⁶²

La sujeción del pantalón con una faja o cinturón de tela cotidianamente, obedece a una medida de comodidad, pero el uso de un llamativo cinturón de cuero tachonado con

metal, con monedas de plata o de níquel, tiene uso festivo, además de que denota poder económico. Los zamarros, son de lana blanca no teñida y tejida muy finamente, también es símbolo de elegancia e implica que, quien los lleva puestos, está con su vestimenta completa; vestimenta frecuentemente usada en las bodas y las fiestas.⁶⁴

4.2. Antecedentes de la investigación

En la investigación epidemiológica para determinar la prevalencia de las maloclusiones en la población de raza caucasiana y negra del Pueblo de Baixa da Banheira – Lisboa, llevada a cabo por Fajardo⁴¹, participaron 126 estudiantes (51 hombres, 75 mujeres), de los cuales el 73,5% presentó maloclusiones detalladas de la siguiente manera: 22,2% diastemas, 15,1% mordida abierta, 12,7% sobre mordidas, 9,5% traspase horizontal, 6,9% mordida cruzada anterior, y 7,1% mordida cruzada posterior. La mayor prevalencia se da en las mujeres con la clase I molar y clase II de Angle.

Por su parte Mendoza et al⁴² planteó una investigación sobre la prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. El estudio fue de tipo transversal aplicado a 147 niños. Se pudo determinar que la prevalencia de maloclusiones fue del 92% y se registró un 96,6% de casos con hábitos nocivos frecuentemente entre los 4, 6 y 11 años. Además, un 35% de casos con mordida cruzada, 26,4% apiñamiento antero inferior, 19,6% apiñamiento antero superior, y 12,8% mordida cruzada posterior.

De igual manera Ribeiro⁴³ llevo a cabo la investigación titulada determinantes individuales y contextuales de la maloclusión en escolares de 12 años en Brasilia. Dicho estudio se realizó con 2.962 niños de 12 años de edad, identificándose prevalencia de maloclusión en el 40,2% de mujeres y en el 40% de hombres, además se diferenció conforme escuela privada con un 30,3% de casos y 44,1% para las públicas.

En la misma línea se presenta los resultados del estudio titulado prevalencia y cambio de maloclusiones desde la dentición primaria a la dentición permanente temprana: estudio longitudinal, realizada por Dimberg et al⁴⁴. La investigación fue realizada en Suecia con 277 niños entre 11.5 años de escuelas públicas. Los resultados indicaron que el 71% presentaba maloclusiones. El diagnóstico de los casos indicó problemas en cuanto a la mordida, tanto abierta anterior como cruzada posterior, además de maloclusiones en sentido sagital. Un hallazgo importante fue la presencia de un 22% de casos con maloclusión severa o extrema.

Burgos⁴⁵ expone, en un estudio realizado con 184 niños y adolescentes entre 6 a 15 años de instituciones educativas urbanas, que el 96,2% presentó maloclusión, identificándose que 67,4% de ellos se caracterizó por una discrepancia dentomaxilar negativa.

Otro aporte importante es el de Lozada⁴⁶ sobre prevalencia de maloclusión dental relacionada con hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 14 años que acudieron a consulta odontológica del Sub Centro de Salud (SCS) "Hualcanga Santa Anita" en el período de Julio 2013 a Julio 2014. El estudio se llevó a cabo con 330 niños, de los cuales el 30,4% presentó maloclusión, de ellos el 65% eran hombres y el 35% mujeres, siendo la clase I de Angle la de mayor prevalencia con el 52%.

También se identifica la obra de Palacios et al⁴⁷ sobre prevalencia de maloclusiones de Angle en niños de 9 a 13 años. Este estudio fue realizado en una escuela fiscal en la ciudad de Quito con 150 niños (72 hombres, 78 mujeres). Los resultados demostraron la presencia de clase I molar de Angle y clase I canina prevalecieron con el 68% para ambos casos, también se identificó un 2% de estudiantes con mordidas cruzadas posteriores.

Fajardo et al⁴⁸ en un estudio epidemiológico de tipo descriptivo, observacional y corte transversal, aplicado a 252 estudiantes (124 mujeres y 128 hombres), de instituciones fiscales y particulares, encontraron una prevalencia del 85% de maloclusiones y un 15% con normoclusión. De acuerdo con el género se identificó una prevalencia del 83% en mujeres y 86% en hombres. Según la gestión académica se presentó maloclusión en un 84% en escuelas fiscales y un 85% en colegios particulares. No se encontraron diferencias significativas entre la prevalencia de maloclusiones y el tipo de institución a la que pertenecen los estudiantes.

Por su parte González et al⁴⁹ en una investigación de tipo observacional, transversal y exploratorio con la participación de 111 estudiantes escolares distribuidos en 62 mujeres y 49 hombres, determinó que la prevalencia de maloclusiones fue del 77% y un 23% de normoclusión. Se evidenció una mayor prevalencia en las mujeres con el 44% mientras que en los hombres se registró el 33%, siendo más frecuente la relación molar clase I de Angle.

También se destacan los datos referenciados por Salinas et al⁵⁰ cuyo estudio epidemiológico descriptivo, observacional y de corte transversal en el que participaron

141 niños, se identificó una prevalencia en el 95,7% de los casos, además las complicaciones frecuentes fueron el apiñamiento, mordida abierta anterior y mordida cruzada anterior. Y de acuerdo a la clasificación de Angle, se identificó que el 41,8% eran de clase II, el 34,1% de clase 1 y en clase 3 se registró el 19,9%.

5. Hipótesis

El presente estudio no precisó hipótesis por ser un estudio descriptivo.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Marco metodológico

- **Enfoque:** Cuantitativo⁵¹.
- **Diseño de la investigación:** Descriptivo.
- **Nivel de la investigación:** Descriptivo⁵².
- **Tipo de investigación:**
 - Por el ámbito: De campo
 - Por la técnica: Observacional
 - Por la temporalidad: Transversal actual

2. Población

La población total de la comunidad de San Lucas en los rangos de edad 6 a 12 años fue 644 niños en el 2018, el cual se calculó mediante la fórmula de muestreo con un 95 % de confiabilidad y un 5% de margen de error, donde se obtuvo un tamaño muestral de 241 niños, ampliando la muestra a 360.⁵³

2.1. Criterios de selección

Para la formalización de la población se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección:

2.1.a. Criterios de inclusión

Se incluyó a estudiantes matriculados en los centros educativos de la parroquia San Lucas del cantón Saraguro, con edades entre 6 a 12 años cuya etnia fuese indígena (hasta tercera generación) matriculados en periodo escolar 2018-2019.

2.1.b. Criterios de exclusión

Se excluirán del estudio las fichas que tengan incoherencias en los datos clínicos obtenidos y que no se entiendan, que estén ausentes el día del examen bucal y que estén o hayan estado bajo tratamiento ortodóntico. Además, no serán considerados aquellos registros que no cuenten con el consentimiento y asentimiento informado por parte del representante del niño.

2.2. Tamaño de la muestra.

Para calcular el tamaño muestral se utilizó la fórmula para proporciones, utilizando el programa OPEN EPI de acceso libre.

Fórmula:

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

n = Total de la población 644 escolares.

$Z^2 = 1.96$ % constante para el 95% de confiabilidad.

P + 0.5 % probabilidad de que se dé el evento esperado.

(1-P) = Es 1-0.5 = 0.5

E^2 = Proporción esperada.

Reemplazo de la fórmula

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5) * 644}{1.96^2 * 0.5 * (1-0.5) + (0.5)^2 * (644-1)}$$

n= 241.

Obteniendo un tamaño muestral de 241 niños de 6 a 12 años de la Parroquia San Lucas.

3. Operacionalización de variables.⁵⁴

Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Indicador	Tipo Estadístico	Escala
Maloclusión	Diferencias maxilo-mandibulares del crecimiento y de las distorsiones de la posición dental dentro de cada arcada dentaria.	Alteraciones cráneo maxilofaciales que no cumplen las funciones óptimas de una oclusión normal.(relación molar y canina de neutroclusión resalte 2.5 sobremordida de 2,5 mm ,sin mordidas cruzadas posteriores y línea media coincide)	Relación canina Relación molar Mordida cruzada anterior y posterior Apiñamiento Diastemas	Cualitativo	Nominal
Edad	Nivel cronológico	Dentición temporaria y mixta	6 a 12 años	Cuantitativa	Numeral
Sexo	Características genotípicas de la persona.	Características externas que diferencian al hombre de la mujer.	Masculino Femenino	Cualitativo	Nominal

Fuente: Elaboración propia.

4. Instrumentos, materiales y recursos para la recolección de datos

4.1. Instrumentos documentales

Se utilizó la encuesta del Mapa epidemiológico de características morfológicas y salud bucodental en la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas del Cantón y Provincia de Loja, que constan de 9 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos del índice de maloclusión, la tercera del biotipo facial y forma de arcadas, la cuarta de índice estético dental (DAI), la quinta del índice de higiene oral simplificado (IHOS) e índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad, la sexta del código PUFA y CPOD, la séptima del índice DEAN, la octava de prevalencia de hábitos, y la novena del índice de hipomineralización incisivo molar.

4.2. Instrumentos mecánicos

Computadora portátil.

4.3. Materiales

Hojas de papel bond, materiales de escritorio, instrumental odontológico, material de bioseguridad, frontoluz.

4.4. Recursos

Para llevar a cabo el estudio se necesitaron recursos institucionales (Universidad Católica de Cuenca, Unidad Educativa Mushuk Rimak, Unidad Educativa Santa Catalina, Unidad Educativa Manuel de Jesús Macas, Unidad Educativa Rumiñawi de la ZONAL 7, distrito 11D01 Loja, circuito 20ª San Lucas), recursos humanos (Examinadores, Tutores) y recursos financieros (autofinanciados).

5. Procedimiento para la toma de datos

5.1. Ubicación espacial

La parroquia de San Lucas queda delimitada así :

- Norte: con las parroquias Saraguro y San Pablo de Tenta (cantón Saraguro).
- Sur: con las parroquias Santiago y Jimbilla.

- Este: provincia de Zamora Chinchipe teniendo como límite la línea la Cordillera de Tambo Blanco.
- Oeste: con las parroquias Gualiel y Santiago.

5.2. Ubicación temporal

La presente investigación fue realizada entre los meses de marzo de 2018 hasta febrero 2019, realizando la examinación a los sujetos de estudio de la parroquia San Lucas en Saraguro, en estudiantes entre 6 a 12 años.

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 San Lucas en 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 fronto luz empezó por observar el 1er molar superior derecho (diente 1.6), continuando con el segundo pre molar superior derecho (1.5), luego el número 1.4 y así sucesivamente hasta llegar al 1er molar superior izquierdo (2.6), con el cual terminó el examen de los superiores.

Luego se observó la arcada inferior, examinando el 1er molar inferior izquierdo (número 3.6), luego el número 3.5, el número 3.4 y así cada uno de los dientes inferiores hasta terminar en el 1er molar inferior derecho (número 4.6). Cuando se terminaba de examinar un cuadrante el examinador y el anotador debían 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

5.4.1. Relación molar

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

- Clase I de Angle la se caracteriza por una normalidad en la relación molar.
- Clase II: se caracteriza porque el molar inferior se ubica de forma distal en comparación con la relación molar normal.
 - Clase II división 1 los incisivos superiores están inclinados labialmente, creando una sobre mordida horizontal significativa.
 - Clase II división 2 los incisivos centrales superiores están inclinados lingualmente y los incisivos laterales están labialmente inclinados.
- Clase III los molares inferiores se ubican en relación mesial en comparación con la relación molar normal.

5.4.2. Relación canina

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

- Neutroclusión: la cúspide del canino superior ocluye entre en canino inferior y el primer premolar inferior.
- Distocclusión: el canino superior ocluye entre el canino y el incisivo lateral inferior.
- Mesiocclusión: el canino superior ocluye muy distal al canino inferior.
- No presenta relación canina por falta de caninos bilaterales ya sean superiores o inferiores.

5.4.3. Overjet

En oclusión normal habitual se procedió a medir con la sonda de OMS la distancia entre el borde incisal del incisivo superior a la cara vestibular del incisivo inferior con los siguientes parámetros: norma clínica de 2.5mm.

5.4.4. Overbite

En oclusión normal habitual se marcó con un microminas la distancia desde el borde incisal del incisivo superior al borde incisal del incisivo inferior se tomó la medida en base a los siguientes parámetros: norma clínica de 2.5mm.

5.4.5. Apiñamiento

Para los que presentaron apiñamiento se determinó mediante la mala posición dentaria intra-arcada por falta de espacio y se analizó mediante cuatro aspectos.

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

5.4.6. Diastemas.

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

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

5.4.7. 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.

5.4.8. 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 calculó la prevalencia de la enfermedad utilizando la siguiente fórmula:

$$Prevalencia = \frac{Número\ de\ enfermos}{Número\ de\ examinados}$$

7. Aspectos bioéticos

El presente estudio no implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecutó con previa información a los padres de los pacientes, indicándoles los objetivos y de la metodología del estudio. Se indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se solicitó que firmen el consentimiento informado y de igual manera se procedió con los escolares posteriormente se solicitó que dieran su asentimiento. Adicionalmente al terminar el examen bucal, el participante recibió su diagnóstico firmado.

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

Tabla 1. Prevalencia de maloclusiones en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja -Ecuador 2018.

Diagnóstico	Total	
	n	%
Oclusión normal	205	57
Maloclusión	155	43
Total	360	100

Chi cuadrado 0.756847

De los 360 escolares entre 6 a 12 años se identifica que el 43% posee maloclusión.

Tabla 2. Relación canina en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja -Ecuador 2018.

Relación	Derecha		Izquierda	
	n°	%	n°	%
Neuroclusión	144	40	139	39
Mesioclusión	72	20	73	21
Distoclusión	49	14	54	15
No aplica	95	26	94	26
Total	360	100	360	100

Chi cuadrado derecha 0.265084

Chi cuadrado izquierda 0.244788

La relación canina fue principalmente neuroclusión tanto del lado derecho como al izquierdo.

Tabla 3. Relación molar según la clasificación de Angle en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja -Ecuador 2018.

Clasificación	Derecha		Izquierda	
	n°	%	n°	%
Clase I	185	52%	184	51%
Clase II	92	26%	86	24%
Clase III	43	12%	44	12%
No aplica	40	11%	46	13%
Total	360	100%	360	100%

Chi cuadrado derecha 0.827983
Chi cuadrado izquierda 0.734747

De acuerdo con la relación molar de Angle tanto a la derecha como izquierda, fue más prevalente la Clase I.

Tabla 4. Prevalencia de mordida cruzada en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja -Ecuador 2018.

Diagnóstico	Mordida cruzada anterior		Mordida cruzada posterior	
	Total		Total	
	n	%	n	%
Si	80	22	52	15
No	280	78	308	85
Total	360	100	360	100%

Chi cuadrado Mordida cruzada anterior 0.735175

Chi cuadrado Mordida cruzada anterior 0.733842

El 22% de la muestra presenta mordida cruzada anterior y el 15% mordida cruzada posterior.

Tabla 5. Prevalencia de apiñamiento en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja -Ecuador 2018.

Apiñamiento	Total	
	n	%
Si	138	38
No	222	62
Total	360	100

Chi cuadrado 0.558082

De los 360 escolares el 38% presento apiñamiento.

Tabla 6. Prevalencia Diastemas en niños de 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja -Ecuador 2018.

Diastemas	Total	
	n	%
Si	94	26
No	266	74
Total	360	100

Chi cuadrado 0.537701

El 26% de escolares presenta diastemas.

2. DISCUSIÓN

El estudio para determinar la prevalencia de maloclusiones en niños entre 6 a 12 años de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas, Loja–Ecuador en el año 2018 permitió identificar la existencia de un 43% de los escolares con maloclusión.

Dichos hallazgos se asemejan a los de Lozada⁴⁶ quien realizó una investigación con 330 niños en la comunidad de Hualcanga en Ambato, también área rural como San Lucas, obteniendo que el 30,4% tenía maloclusión encontrando así una similitud debido a que fueron estudios realizados en poblaciones netamente indígenas entonces se creería que la baja prevalencia de maloclusión podría estar relacionada con factores genéticos, medio ambientales, alimentación, vínculo afectivo y en cuanto a la salud bucodental está relacionada con el acceso a biberones en menor medida por lo que no presentan malos hábitos bucales que interfieran en la maloclusión. Por este nivel bajo de prevalencia podrían abrirse más líneas de investigación para poder identificar el factor que lo determina.

Difieren de este estudio los de Fajardo⁴¹, Mendoza et al⁴², Dimberg y cols⁴⁴, Burgos⁴⁵, Fajardo y González⁴⁸, Gonzáles y Astudillo⁴⁹, Salinas et al⁵⁰, quienes han determinado una prevalencia mayor de maloclusión que va desde el 71% al 96% en poblaciones mestizas. Estos datos de las investigaciones revisadas son concordantes con los postulados de Gonzáles et al⁶ y Prah⁸ quienes manifestaron que la maloclusión es el segundo problema dental más prevalente en los niños alrededor del mundo y el tercero en la población general. Esto demuestra que las maloclusiones se encuentran presentes en la población infantil de diferentes zonas de investigación, sin embargo, para determinar el motivo para que en un área se registren más casos que en otra, es necesario profundizar las indagaciones para identificar los factores relacionados. Lo cierto es que en mayor o menor medida la población infantil presenta este problema de oclusión que debe ser corregido y prevenido.

Respecto a la relación canina, prevaleció la neutroclusión en relación derecha con el 40% e izquierda el 39% coincidiendo con los hallazgos de Quiroz⁵⁷ quien registro el 35% a la derecha y 36% izquierda por lo que se puede explicar que la mayoría de los niños presentó una adecuada relación canina.

Ahora bien, al referirse a la clasificación de Angle la investigación de la etnia Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas dio como resultado que el 57% se caracterizó por la clase I, el 26% clase II y el 17% clase III.

Estos resultados no mantienen la tendencia de los datos registrados por Salinas et al⁵⁰ quienes obtuvieron un 38,3% en clase I, 41,8% de niños con clase II y en clase III un 19,9% en niños de área urbana cuyos hábitos bucodentales y alimenticios son diferentes de quienes viven en zonas rurales como lo es San Lucas.

En cuanto a la mordida cruzada se obtuvo el 22% anterior y el 15% posterior sin que existiera relación significativa en cuanto al sexo, estos datos concuerdan con los de Maia y Maia et al⁵⁵, quienes identificaron un 20,4% en mordida cruzada anterior, de igual manera lo reportan Hayasaki⁵⁶ con una cifra del 18% mordida cruzada posterior, relacionados tipo funcional como al respiración nasal, masticación y genético como la forma y tamaño de los dientes.

Respecto al apiñamiento 38% de estudiantes lo presenta, de igual manera Ganan⁵⁸ identificó en una muestra de 282 estudiantes del mismo grupo etario una prevalencia del 39% asociado a factores prenatales como la etiología embrionaria y la posición anormal del feto en el útero e incluso con patologías de la madre, mala alimentación, traumas, entre otros, además existen factores postnatales como la pérdida temprana de piezas dentales definitivas, hábitos como la succión. De igual manera los datos coinciden con los de Crespo⁵⁹ que identificó un 37% de niños con apiñamiento dental relacionados con aspectos genéticos y por los malos hábitos como el uso de chupete.

Por otra parte, el 26% de escolares presentó diastemas coincidiendo con los resultados de Cruz⁶⁰ quien registró el 29% relacionados con hábitos perniciosos como la succión de labio inferior y succión del dedo, el cual es funcional hasta los 3 años de edad que puede tornarse perjudicial con el pasar del tiempo afectando así a la oclusión.

Así, en relación a lo expuesto, Bolaños et al³⁹, expusieron la importancia de desarrollar programas de salud oral que aborden el problema de la maloclusión desde una perspectiva preventiva, por lo que Farias et al⁴⁰ acotan que en las edades tempranas, los principales actores del bienestar bucodental de los niños, son los padres, por ello la atención debe direccionarse hacia los mismos desde un enfoque educativo sobre los hábitos que resultan perjudiciales para sus hijos durante su desarrollo, de tal manera que se pueda disminuir la prevalencia de maloclusión en la población infantil.

3. CONCLUSIONES

- Del total de la población examinada se determinó una baja prevalencia de maloclusiones.
- La relación canina fue neutroclusión, en ambos lados.
- La clase molar de Angle, fue principalmente de clase I y en menor proporción la clase III en ambos lados respectivamente.
- La mordida cruzada anterior fue la que se encontró con más prevalencia, siendo superior a la mordida cruzada posterior.
- El apiñamiento en los escolares examinados se evidenció un bajo porcentaje.
- La presencia de diastemas en los escolares examinados tuvo un bajo porcentaje.

Bibliografía

1. Proffit W, Fields H, Sarver D. Ortodoncia contemporánea: teoría y práctica. Cuarta ed. Tello A, editor. Madrid: Elsevier; 2008.
2. Pan American health organization. Health in the Americas. Washington:, Pan American health organization; 2012.
3. Biotti J, Manns A, Gonzáles C, Loeff N. Glosario de oclusión dentaria y trastornos temporomandibulares. Primera ed.: AMOLCA; 2006.
4. McNeill C. Occlusion: what it is and what it is not. Journal of the California Dental Association. 2000 Octubre;(10): p. 748-758.
5. Shaw W. Factors influencing the desire for orthodontic treatment. European Journal of Orthodontics. 1981; 3(3): p. 151-162.
6. Gonzáles R, Ochoa D, Silva C, Cruz I. Anomalías dentofaciales y hábitos deformantes en alumnos de una escuela primaria. Ciencias clínicas y patológicas. 2012 Julio.
7. Mendoza L, Meléndez A, Ortiz R, Fernández A. Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. Revista Mexicana de Ortodoncia. 2014; 2(1): p. 220-227.
8. Prah A. The need for orthodontic treatment. The Angle Orthodontist. 1978 Enero; 48(1): p. 1-9.
9. Del Castillo A, Maltos M, Del Castillo R, Del Castillo C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la amazonía de Ucayali, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011; 28(1): p. 87-91.
10. Shalish M. Prevalence of dental features that indicate a need for early orthodontic treatment. Eur J Orthod 2012; 35(4): 454-9.
11. Pardo K. Índice de necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares del nivel de secundaria de la I.E. n° 154 [Tesis]. Lima: Universidad Peruana de San Martín de Porras facultad de odontología; 2012.
12. Sandoval V, Ceballos C, Acevedo A. Orofacial Characteristics in Relation to Need of Orthodontic treatments in Children. Int. J. Odontostomat 2010; 4(1): 59-64. 11.

13. Sandoval V, Ceballos C, Heck C. Determinación de la Necesidad de Tratamiento Ortodóntico en Niños con Dentición Mixta Primera Fase de la Ciudad de Temuco, IX Región, Chile. *Int J Orthod* 2009; 3(2): 155-61.
14. Marín G, González M, Massón Rosa. Etiología y diagnóstico de las anomalías dentofaciales. 2010.
15. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. *Revista ADM*.2007. Vol. LXIV; 97-109.
16. Da Silva Luciano, Prevención de las maloclusiones. 1er encuentro Internacional de especialistas en ortodoncia y especialistas en desórdenes miofuncionales bucofaciales, lima Perú, 2002.
17. Canut J. Ortodoncia Clínica. Editorial Salvat, México, 1992.
18. Chaconas S. Ortodoncia. Editorial El manual moderno (1), México, 1982.
19. Cotrin, F. Disfunción maxilar precoz. 1er encuentro Internacional de especialistas en ortodoncia y especialistas en desórdenes miofuncionales bucofaciales. Lima; Perú, 2002.
20. Mafla A. Barrera, D. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de pasto. Colombia. *Rev Facultad de Odontología Universidad de Antioquia* 2011; 22(2):173-185.
21. McNeill C. Occlusion: what it is and what it is not. *J Calif Dent Assoc*. 2000; 28(10): 748-58
22. Canut J. Ortodoncia clínica y terapéutica. Capítulos 1, 6, 12, 18 y 27. Segunda edición. Barcelona-España 2000.
23. Graber T, Vanarsdall R, Vig K. Ortodoncia Principios y Técnicas Actuales. Editorial Elsevier. Edición en español, 2006.
24. McNamara J, Brudon W. Tratamiento Ortodóntico y Ortopédico en la Dentición Mixta. Needham Press, 2015.
25. Shaw W, Meek S, Jones D. Nicknames, teasing, harrassment and the salience of dental features among schoolchildren. *Brit J Orthod* 1980; 7: 75-80; 155-173.
26. Tung A, Asuman H. Psychological influences on the timing of orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1998; 113: 29-38
27. Drummond RJ. Orthodontic status and treatment need of 12-year-old children in South Africa- an epidemiological study using the Dental Aesthetic Index. [Tesis]. South Africa: University of Pretoria; 2003 mayo.
28. De Francesca N. Is the initial assessment of study models utilizing the Dental Aesthetic Index reliable. [Tesis]. Ottawa, Canadá: University of Manitoba; 2015.

29. Baglin FM, Firestone R, Vig KWL, Beck FM, Kuthy RA, Wade D. A comparison of the reliability and validity of 3 occlusal indexes of orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2014;120(3):240-6.
30. Rodríguez M, Parrón T, Nieto J. Epidemiología de maloclusiones en niños de 12 y 15 años aplicando el Índice Estético Dental. *Ortodoncia Española: Revista de clínica e investigación en ortodoncia.* 2013; 43 (2): 94-101.
31. Jenny J, Cons NC, Kohout FJ, Jakobsent J. Predicting handicapping malocclusion using the Dental Aesthetic Index (DAI). In *Dent J.* 2013; (43): 128-32.
32. Olayinka D, Ouyeni O, Noar JH. A comparison between DAI and SCAN in estimating orthodontic treatment need. *Int Den J.* 2016; (46): 35-40.
33. Summers CJ. The occlusal index: A system for identifying and scoring occlusal disorders. *Am J Orthod.* 2011;59(2):552-67.
34. Salzmann JA. Handicapping malocclusion assessment to establish treatment priority. *Am J Orthod.* 2012;54(10):749-65.
35. De Oliveira C. The planning, contracting and monitoring of orthodontic services, and the use of the OITN index: a survey of consultants in dental public health in the United Kingdom. *Br Dent J.* 2012;195(12):704-6.
36. Baglin F, Firestone R, Vig K, Beck FM, Kuthy R, Wade D. A comparison of the reliability and validity of 3 occlusal indexes of orthodontic treatment need. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2014;120(3):240-6.
37. Firestone A, Beck K, Beglin F, Vig Orth, D. Validation of the Index of Complexity. Outcome and Need (ICON) in determining orthodontic treatment need. *Angle Orthod.* 2012;72(6):15-20.
38. Okada-Ozawa T, Soares A, Cabral G, Da Silva O, Semb G, Fernández J. Índice Bauru: sistemática para evaluar la condición interoclusal entre arcadas dentarias en niños y adolescentes con fisura bilateral completa de labio y paladar (fisura transforamen de incisivo bilateral). *Rev Esp Ortod.* 2013;35(3):209-10.
39. Bolaños M, Junco P, Tapia G, Alvarez A. Necesidades objetivas de tratamiento ortodóncico y su relación con la fase de recambio dental. *Revista Española de Odontopediatría.* 2012;(10): 2.
40. Farias A, Cangussi M, Ferreira R, Castellucci M. Occlusal characteristics and orthodontic treatment need in Black adolescents in Salvador/BA (Brazil): An epidemiologic study using the Dental Aesthetics Index. *Dental Press J Orthod.* 2013; 15;18(1):34-8.
41. Falardo S. IV Estudio epidemiológico de prevalencia de las maloclusiones en la población de raza caucásica y negra del Puente de Baixa da Banheira. Universidad Complutense de Madrid; Facultad de Odontología, 2016.

42. Mendoza L, Meléndez A, Ortiz R, Fernández R. Prevalencia de las maloclusiones asociada con hábitos bucales nocivos en una muestra de mexicanos. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Odontología. 2014; (2)4:220-227.
43. Jordao M, Vasconcelos D, Moreira R, Freire M. Individual and contextual determinants of maloclusión in 12 year old schoolchildren in a Brazilian City. *Braz Oral Res.* 2015;29(1);2-8.
44. Dimberg L, Lennartsson B, Arnrup K, Bondemark L. Prevalence and change of malocclusions from primary to early permanent dentition: a longitudinal study. *Revista Angle Orthodontist.* 2015; 85(5); 728-735.
45. Burgos D. Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar, Chile. *Odontostomat.*, 8(1):13-19, 2014. *Int. J. Odontostomat.* vol.8 no.1 Temuco abr. 2014
46. Lozada R. Prevalencia de maloclusión dental relacionada con hábitos bucales deformantes en niños de 5 a 14 años que acuden a la consulta odontológica del Sub Centro de Salud (SCS) “Hualcanga Santa Anita” en el período de Julio 2013 a Julio 2014. Ambato, Ecuador, Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Facultad de Ciencias Médicas. 2015.
47. Palacios L, Carrillo D. Prevalencia de maloclusiones de Angle en niños de 9 a 13 años. Universidad San Francisco de Quito, Colegio de ciencias de la salud, Escuela de odontología, Cumbaya, Quito, 2013.
48. Fajardo J, González L. Prevalencia de maloclusiones dentales en escolares de 12 años en Monay-Cuenca 2016. *Revista OACTIVA UC Cuenca*, 1(2): 23-28, 2016, Mayo-Agosto.
49. Gonzáles L, Astudillo S. Prevalencia de Maloclusiones dentales en escolares de 12 años en la parroquia Bellavista, Cuenca, 2016. Universidad Católica de Cuenca. *Revista Killkana Salud y Bienestar*, 1(2): 21-26, 2017, Mayo-Agosto.
50. Salinas L, Urgiles Jiménez M. Maloclusiones dentales en escolares de 12 años en la parroquia El Sagrario, Cuenca, 2016. *Rev. Salud & Vida Sipanense.* 2017; 4(2):58–66.
51. Villavicencio E, Cuenca K, Vélez E, Sayango J, Cabrera A. Pasos para la planificación de una investigación clínica. *Rev. Odontología Activa.* 2016; 1(1): 75-78.
52. Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Palacios D, Alvarado A. Diseños de estudios clínicos en odontología. *Rev. Científica Odontología Activa.* 2017; 2(1):59-62.
53. Instituto Nacional Estadística Censo. Base de Datos – Censo de Población y Vivienda. Saraguro, niños escolarizados entre 6 a 12 años. Quito. 2010.

54. Villavicencio E, Torachi E, Pariona M, Alvear M. ¿cómo plantear las variables de una investigación?: operacionalización de las variables." odontología activa revista científica 4.1 (2019): 15-20.
55. Maia FA, Maia NG. Prevalência e tratamento da mordida cruzada posterior na dentição decídua. Rev Clin Ortodon Dental Press 2004;2:42-62. Acta Odontológica Venezolana. ISSN: 0001-6365.
56. Hayasaki SM. A importância da correção precoce da mordida cruzada posterior. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 1998;3:30-34. Acta Odontológica Venezolana. ISSN: 0001-6365.
57. Quiós O. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz Roche del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC. Universidad Central de Venezuela. 2018. Acta Odontológica Venezolana. ISSN: 0001-6365.
58. Ganan A. Estudio de la prevalencia de apiñamiento dentario en niños de 6 a 12 años de edad del Instituto Tecnológico Superior Consejo Provincial de Pichincha período 2015. Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología. 2015.
59. Crespo C. Impacto de las condiciones orales atribuidas a maloclusiones sobre la calidad de vida y la necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 11 y 12 años de dos escuelas privadas en la ciudad de Azogues. Universidad Cayetano Heredia, Escuela de Posgrado Víctor Alzamora Castro. Lima. 2016.
60. Cruz A. Estudio de la prevalencia de apiñamiento dentario en niños de 6 a 12 años de edad del Instituto Tecnológico Superior Consejo Provincial de Pichincha período 2015. Universidad de las Américas. Facultad de Odontología. 2015
61. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Intercultural del Cantón Saraguro. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Saraguro. Loja, Saraguro, 2015.
62. Loja md. Datos Generales y Geográficos. [Online]. [cited 2018 Junio 3].
63. Dennis, Ogburn. Investigación arqueológica de Saraguro. 1995.
64. Alderet E, María C, Stefano V, Mario R, Guillermo D. Conocimiento Indígena y Globalización, Ed. Abya-yala, Quito- Ecuador

ANEXOS

ANEXO 2.
CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(PADRES DE FAMILIA O REPRESENTANTES LEGALES)

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 San Lucas del Cantón y 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 tratamientos.

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 realizaran en el centro educativo. De igual forma recibirá información acerca de los tratamientos que se puede realizar dependiendo el diagnóstico obtenido.

Costos e incentivos:

El estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

Nosotros garantizamos 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, Facultad de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología al teléfono 2830751 Ext.

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


Od. Magaly Jiménez R.
ESP. EN ORTODONCIA
Tutor de la Investigación No 766
Dra. Esp. Magaly Jiménez

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 Kichwa Saraguro de la parroquia San Lucas del Cantón y 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 Odont. 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.

¿Tienes alguna pregunta?

¿Deseas colaborar con nosotros?

SI () NO ()

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

Fecha: _____ de _____ de _____

CA		EDUCACION MEDIA										BACHILLERATO										
SEXTA EGB		SEPTIMO EGB		OCTAVO		NOVENO		DECIMO		PRIMERO		SEGUNDO		TERCERO		CUARTO		QUINTO		SEXTO		
HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	
8	4	1	6	7	5	5	8	7	8	5	5	3	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	6	7	4	20	25	21	24	23	24	27	37	31	31	24	10	387	167	1200				
6	2	3	9	2	11	4	3	7	7	11	7	10	8	2	8	179						
12	12	16	13	4	20	9	10	13								262						
2	0	1	1													31						
3	2	1	1													31						
0	3	1	1													40						
0	0	0	1													36						
0	1	4	1													33						
3	0	3	1													40						
1	0	4	1													29						
3	1	1	0													30						
1	1	4	3													29						
10	8	6	10	9	13	4	9	4	9							172						
5	2	4	5	4	16	10	5	5	8	7	12					106						
0	0	0	0	10	8	10	8	7	10	20	15					88						
2	0	3	0													15						
3	0	0	2													10						
0	1	2	3													11						
0	0	0	0													8						
0	1	0	1													5						
3	5	1	2													88						

**ANEXO 5
PERMISOS CIRCUITO 20ª SAN LUCAS**



Cuenca, 29 de Marzo

Ing.

DIANA ANDRADE

COORDIADOR DEL CIRCUITO 20 –A DE SAN LUCAS

En su despacho.-

Reciba un cordial y caluroso saludo de quienes conformamos la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca casa matriz, al mismo tiempo solicitamos a usted de la manera más comedida se nos autorice los permisos pertinentes para el acceso a la unidad educativa a la cual dirige; el motivo del mismo es para llevar a cabo una investigación en la etnia Saraguro en la cual se realizaran observaciones y medidas de la cara, cavidad oral; para con ello obtener un diagnóstico de forma de cara y estado del salud bucodental del paciente información importante y necesaria para nuestro país ;de la misma manera se efectuará charlas de educación y prevención de salud bucal y el estudiante que participe de la investigación se le entregara el diagnostico por escrito del estado de salud bucal.

Por la acogida que sepa brindar a nuestro pedido de antemano exponemos nuestros mas sinceros agradecimientos.

Atentamente




Od. Esp. Santiago Reinoso
DIRECTOR DE LA CARRERA
DE ODONTOLÓGIA



Od. Magaly Jiménez R.
ESP. EN ODONTOLOGIA
MSc. Lina María Jiménez
Od. Magaly Jiménez R.
DIRECTORA DEL PROYECTO
DE INVESTIGACION

Recibido
29-03-2018
08:46
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
ODONTOLÓGIA

ANEXO 6
Permisos de los directores de las unidades educativas



Lcda.
ANA MARIA SACA CONDOLO

**DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVO INTERCULTURAL BILINGÜE
MUSHUK RIMAK**

En su despacho.-

Reciba un cordial y caluroso saludo de quienes conformamos la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca casa matriz, al mismo tiempo solicitamos a usted de la manera más comedida se nos autorice los permisos pertinentes para el acceso a la unidad educativa a la cual dirige; el motivo del mismo es para llevar a cabo una investigación en la etnia Saraguro en la cual se realizaran observaciones y medidas de la cara, cavidad oral; para con ello obtener un diagnóstico de forma de cara y estado del salud bucodental del paciente información importante y necesaria para nuestro país ;de la misma manera se efectuará charlas de educación y prevención de salud bucal y el estudiante que participe de la investigación se le entregara el diagnostico por escrito del estado de salud bucal.

Por la acogida que sepa brindar a nuestro pedido de antemano exponemos nuestros mas sinceros agradecimientos.

Atentamente




Od.Esp .Santiago Reinoso
DIRECTOR DE LA CARRERA
DE ODONTOLOGIA



Od. Magaly Jimenez P
ESP. EN ODONTOL
Od. Magaly Jimenez
DIRECTORA DEL PROYECTO
DE INVESTIGACION



Cuenca, 29 de Marzo



Cuenca, 29 de Marzo

Lcda.

DELIA LUCIA ANDRADE ANDRADE

**DIRECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA INTERCULTURAL BILINGUE
MANUEL DE JESUS MACAS**

En su despacho.-

Reciba un cordial y caluroso saludo de quienes conformamos la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca casa matriz, al mismo tiempo solicitamos a usted de la manera más comedida se nos autorice los permisos pertinentes para el acceso a la unidad educativa a la cual dirige; el motivo del mismo es para llevar a cabo una investigación en la etnia Saraguro en la cual se realizaran observaciones y medidas de la cara, cavidad oral; para con ello obtener un diagnóstico de forma de cara y estado del salud bucodental del paciente información importante y necesaria para nuestro país ;de la misma manera se efectuará charlas de educación y prevención de salud bucal y el estudiante que participe de la investigación se le entregara el diagnostico por escrito del estado de salud bucal.

Por la acogida que sepa brindar a nuestro pedido de antemano exponemos nuestros mas sinceros agradecimientos.

Atentamente

Od.Esp .Santiago Reinoso
DIRECTOR DE LA CARRERA
DE ODONTOLOGIA



Od. Magaly Jimenez R
ESP. EN ORTODONCIA
MSP Libro 3 Folio 296 No. 766
Od. Magaly Jimenez
DIRECTORA DEL PROYECTO
DE INVESTIGACION

Recibido
29/03/2018.

ANEXO 6

AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE CARRERA

**CIRCUITO 11D01C20_a**
Loja -San Lucas

San Lucas, 29 de marzo de 2018
Oficio Nro. 049-C20_a

Od.
Santiago Reinoso
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA,
En su despacho.-

Mediante el presente hago extensivo un cordial saludo y a la vez pongo de manifiesto lo siguiente:

En contestación a su petición realizada mediante oficio de fecha 29 de marzo, me permito manifestar que una vez que hayan realizado los tramites de autorización correspondientes en el Distrito de Educación 11D01 Loja, autorizo sin ningún inconveniente realizar el estudio de investigación en las instituciones educativas del Circuito 11D01C20_a, de la parroquia San Lucas, Cantón y Provincia de Loja.

Particular que hago mención, para fines legales pertinentes.

Cordialmente,

Maria Diana Andrade
Administradora Circuital
piscisdya@gmail.com

CIRCUITO EDUCATIVO
11D01C20_a
SAN LUCAS



Cuenca, 29 de Marzo

Lcda.
HNA.YOLANDA GUALLPA

DIRECTOR DE LA ESCUELA FISCOMISIONAL SANTA CATALINA

En su despacho.-

Reciba un cordial y caluroso saludo de quienes conformamos la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca casa matriz, al mismo tiempo solicitamos a usted de la manera más comedida se nos autorice los permisos pertinentes para el acceso a la unidad educativa a la cual dirige; el motivo del mismo es para llevar a cabo una investigación en la etnia Saraguro en la cual se realizaran observaciones y medidas de la cara, cavidad oral; para con ello obtener un diagnóstico de forma de cara y estado del salud bucodental del paciente información importante y necesaria para nuestro país ;de la misma manera se efectuará charlas de educación y prevención de salud bucal y el estudiante que participe de la investigación se le entregara el diagnostico por escrito del estado de salud bucal.

Por la acogida que sepa brindar a nuestro pedido de antemano exponemos nuestros mas sinceros agradecimientos.

Atentamente



 Od.Esp .Santiago Reinoso
 DIRECTOR DE LA CARRERA
 DE ODONTOLOGIA



 Od.Magaly Jimenez
 DIRECTORA DEL PROYECTO
 DE INVESTIGACION

Recibi
 Hna


**ANEXO 7.
REGISTRO FOTOGRÁFICO**

