



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

“Relación entre la autopercepción de la necesidad de
tratamiento ortodóntico y prevalencia de maloclusión en
escolares de 12 años en la Parroquia Machángara de la Ciudad
de Cuenca, 2016”

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTORA: Rubio Uzho, Karen Andrea

DIRECTORA: Jiménez Romero, Magaly Noemí, Od. Esp.

CUENCA
2016

DECLARACIÓN:

Yo, Rubio Uzho, Karen Andrea 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.

.....

Autora: Rubio Uzho, Karen Andrea

CI: 0104975347

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de titulación denominado **“RELACIÓN ENTRE AUTOPERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”**, realizado por **RUBIO UZHO, KAREN ANDREA** 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, Septiembre 2016

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

Coordinador Departamento de Investigación

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Liliana Encalada Verdugo.

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN – CARRERA ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“RELACIÓN ENTRE LA AUTOPERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO Y PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA DE LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”** realizado por **RUBIO UZHO, KAREN ANDREA**, 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, Septiembre 2016

.....

Od. Esp. Jimenez Romero, Magaly Noemí

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios quien supo guiarme, darme fuerzas para seguir adelante en los momentos más difíciles del camino y no desmayar en los problemas. Él que me enseñó a afrontar obstáculos sin desfallecer, por su infinito amor y ser luz en mi vida.

A mis padres por su eterno apoyo, comprensión y amor en los momentos más complicados; por ayudarme con los recursos económicos para lograr este mi sueño y anhelo de siempre. A ellos que me han dado todo lo que soy, mis principios, mis valores, mi carácter y mi perseverancia a alcanzas mis objetivos.

A mis hermanos Brenno y Mark quienes me acompañaron siempre en este trayecto, ellos que son mi motor de vida, mi motivación, inspiración y felicidad.

A mis abuelitos Tinita, Tránsito y Humberto quienes son mis segundos padres, por estar siempre pendientes de mí, por su ternura, por sus consejos y por su amor.

Para todos ellos está dedicada mi tesis y mi profesión, pues a ellos es a quienes retribuyo todo lo que me dan con esta meta cumplida, ustedes saben lo importante, especial y anhelado que es este momento en mi vida. Gracias por ser incondicionales para mí.

Les amo.

EPÍGRAFE

No es verdad que las personas paran de perseguir sueños porque se hacen viejos, se hacen viejos porque paran de perseguir sus sueños.

Gabriel García Márquez.

AGRADECIMENTOS

Agradezco infinitamente a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, por guiarme y hacer realidad este sueño.

A Santiago por ser mi amigo y compañero en este trayecto, gracias por estar en los momentos más difíciles y en los días más felices de mi vida. Le amo.

A mi Universidad Católica de Cuenca por abrirme las puertas y darme la oportunidad de estudiar y ser profesional.

A mi directora de tesis, Od. Esp. Magaly Jimenez y Od. Esp. Ebingen Villavicencio por su paciencia, esfuerzo y dedicación que fueron mi soporte para realizar este trabajo.

A mis compañeros Epidemiólogos de la Parroquia Machángara por el apoyo y esfuerzo realizado juntos para cumplir este objetivo y meta propuesta juntos.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, les quiero dar las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos muchas gracias y que Dios les bendiga.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO	13
INTRODUCCIÓN.....	14
1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
2.- JUSTIFICACIÓN.....	16
3.- OBJETIVOS	17
3.1.- Objetivo General:.....	17
3.2.- Objetivos Específicos:.....	17
4.- MARCO TEÓRICO	18
4.1.- MALOCLUSIÓN Y AUTOPERCEPCION DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO.....	18
4.1.1.- NORMOCLUSIÓN	18
4.1.1.a.- Definición.....	18
4.1.1.b.- Clasificación de la Oclusión según Gurkeerat Singh ³	18
4.1.2.- MALOCLUSIÓN.....	18
4.1.2.a.- Definición y etiología.....	18
4.1.2.b.- Antecedentes Históricos de la Clasificación de maloclusión	19
4.1.2.c.- Características para determinar la maloclusión	20
4.1.3.- NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO	22
4.1.3.a.- Definición	22
4.1.3.b.- Autopercepción y autoestima.....	23
4.1.3.c.- Demanda de Salud Oral.....	24
4.1.3.d.- Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IONT)	25
4.2.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	28
5.- HIPÓTESIS	36
 CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	 37
1.- MARCO METODOLÓGICO	38
2.- POBLACIÓN Y MUESTRA	38
2.1.- Criterios de selección.....	38

2.1.a.- Criterios de inclusión.....	38
2.1.b.- Criterios de exclusión.....	38
3.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	39
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	40
4.1.- Instrumentos documentales.....	40
4.2.- Instrumentos mecánicos.....	40
4.3.- Materiales.....	40
4.4.- Recursos.....	40
5.- PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS	40
5.1.- Ubicación espacial.....	40
5.2.- Ubicación temporal.....	41
5.3.- Procedimiento de la toma de datos.....	41
5.3.a.- Método de examen utilizado por los examinadores.....	41
5.3.b.- Criterios de registro de hallazgos	42
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	42
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS	42
CAPÍTULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	43
1.RESULTADOS	44
2.DISCUSIÓN.....	48
3.CONCLUSIONES	50
III.- BIBLIOGRAFÍA.....	51
ANEXOS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 RELACION ENTRE PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN Y PREVALENCIA DE IONT EN LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA MACHÁNGARA.....	44
TABLA N°2 PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN EN SEXO FEMENINO Y MASCULINO EN LOS ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA.....	45
TABLA N° 3 PREVALENCIA DE IONT EN SEXO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA.....	46
TABLA N°4 NIVELES DE IONT EN SEXO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA.....	47

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la relación entre autopercepción de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico y la prevalencia de maloclusión en escolares de 12 años de la Parroquia Machángara, 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se utilizó la técnica observacional por el ámbito documental con un diseño descriptivo; en donde se visitó a 4 escuelas de la Parroquia Machángara, y se diagnosticó a 192 escolares de 12 años a quienes entregamos consentimientos y asentimientos los cuales debían ser firmados por los padres de familia y escolares para realizar nuestro estudio. Para el diagnóstico de prevalencia de maloclusión se basó en la exploración clínica intra y extraoral, se estableció la relación molar según la clasificación de Angle y la relación canina. Para la toma de IONT se utilizó 10 fotografías con escala del 1 al 10 en donde el escolar elegía cual se asemejaba a su apariencia dental. Las fichas de diagnóstico se registraron en el programa EpilInfo ver 7.2. **RESULTADO:** La prevalencia de maloclusión en sexo femenino es de 47% y en masculino 46%. La prevalencia IONT en el sexo femenino 43% y en el sexo masculino 45% no necesita de tratamiento ortodóntico. La relación de IONT y prevalencia de maloclusión en la población examinada consideran no necesitar de tratamiento ortodóntico en un 81%. **CONCLUSIÓN:** La prevalencia de maloclusión es predominante en ambos sexos, según el IONT se considera no necesitar de tratamiento ortodóntico en ambos sexos y en cuanto la relación de IONT con maloclusión se determinó que la mayoría de la población no requiere de tratamiento ortodóntico.

PALABRAS CLAVES: maloclusión, IONT, autopercepción.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the relationship between self-perceived need for orthodontic treatment and the prevalence of malocclusion in schoolchildren from 12 years of Machángara Parish, 2016. **MATERIALS AND METHODS:** observational technique for the documentary field where he visited four schools in the parish was used Machángara, and 192 schoolchildren of 12 years who deliver consents and settlements which were to be signed by parents and school for our study was diagnosed. To diagnose prevalence of malocclusion was based on intra and extra clinical examination, the molar ratio was established according to the classification of Angle and canine relationship. IONT for taking 10 photographs with scale of 1 to 10 where the school chose which resembled their dental appearance was used. Diagnostic chips were recorded in the program EpilInfo see 7.2. **RESULTS:** The prevalence of malocclusion in females is 47% male and 46%. The IONT prevalence in the female sex 43% males and 45% do not need orthodontic treatment. The relationship between IONT and malocclusion of the examined population considered not to need orthodontic treatment by 81%. **CONCLUSION:** The prevalence of malocclusion is predominant in both sexes, according to the IONT is considered not to need orthodontic treatment in both sexes and as IONT relationship with malocclusion was determined that most of the population does not require orthodontic treatment.

KEYWORDS: malocclusion, IONT, self-perception.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

Es de gran importancia para la población conocer la realidad de los problemas dentales, ya que ha existido una gran desinformación acerca de la salud bucal y del nivel de severidad de las enfermedades más prevalentes las cuales son caries, enfermedad periodontal y la maloclusión. “*La maloclusión dental es la tercera enfermedad de la Salud Bucal más prevalente del mundo*”¹, es un problema de salud pública, actualmente existen pocos estudios respecto a la situación de la salud bucal de nuestra población; por lo que fue de gran necesidad haber realizado una investigación epidemiológica con el propósito de determinar la presencia de salud bucal en la ciudad de Cuenca.

El presente estudio tuvo como motivo de investigación determinar la relación entre la prevalencia de maloclusión y autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años de edad en la Parroquia Machángara de la ciudad de Cuenca, la cual se basó en el componente de Salud Dental y Componente Estético.

Basados en el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (IOTN) fue realizada la presente investigación, con la finalidad de haber determinado si los escolares de 12 años de edad estaban conscientes de su maloclusión y requerimiento de tratamiento ortodóntico según su diagnóstico.

Para determinar el apartado de Salud Dental se utilizó la observación clínica intraoral; y para el apartado de Componente Estético cada alumno refería personalmente en que rango de puntuación se encontraba según la fotografía.

La Universidad Católica de Cuenca cuenta entre sus labores la investigación y la vinculación con la sociedad, por lo que fue urgente la descripción epidemiológica de la enfermedad, con mayor énfasis en las edades que recomienda la OMS para valorar esta variable, que es a los 6, 12 y 18 años, basándose esta investigación en una población de 12 años.

La presente investigación estuvo enmarcada en la línea de investigación de la frecuencia de la enfermedad y la especialidad de Ortodoncia. Para responder a la pregunta de investigación se evaluó a escolares de 12 años que hayan tenido consentimiento y también hayan dado su asentimiento firmado. Al culminar el examen bucal se le reveló su diagnóstico de maloclusión al paciente y se le motivó a que recupere su salud oral con la ayuda de un especialista adecuado.

1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La educación de la salud bucal en los adolescentes escolares acerca de los problemas dentales es mínima o nula, por lo cual se consideró de gran relevancia la educación a la población acerca de la maloclusión y sus problemas consecuentes. Los estudios en la ciudad de Cuenca son escasos y ninguno con un estudio epidemiológico en donde podamos establecer la frecuencia de maloclusiones en jóvenes de 12 años y su autopercepción de la enfermedad.

La maloclusión se considera al desalineamiento de los dientes en el arco dentario lo que puede provocar complicaciones como un cepillado dental deficiente, enfermedad periodontal, caries y problemas en la articulación temporomandibular; se debería conocer que la mayoría de personas presentan algún tipo de maloclusión la cual desconocen y por lo tanto no buscan un tratamiento ortodóntico.

La calibración a los estudiantes de la Universidad Católica de Cuenca, el apoyo de la Dirección Zonal 6 de Educación del Ecuador y las Instituciones Educativas de la Parroquia Machángara; se pudo hacer esta investigación la cual constó con el consentimiento de los padres de familia así como los asentimientos por parte de los alumnos que son parte fundamental de este estudio.

Por lo que la interrogante principal de esta investigación es: ¿Existe relación entre la prevalencia de maloclusión y autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 años en la Parroquia Machángara en la ciudad de Cuenca en el año 2016?

2.- JUSTIFICACIÓN

El motivo primordial para que la presente investigación se haya elaborado fue la necesidad de investigar la prevalencia de maloclusión en escolares de 12 años en la Parroquia Machángara, ya que la maloclusión es de relevante importancia tratarla así como también analizarla ya que no existen estudios locales que corroboren esta situación; la maloclusión es recomendable tratarla a edades tempranas para su prevención y mantener una adecuada salud bucal; además la investigación de la autopercepción de los escolares acerca del estado de sus dientes y los niveles de afectación que se autodenominaron; en la edad de 12 años están en la etapa de finalizar el recambio dentario y tienen dentición permanente.

Mediante este proyecto de investigación se pudo determinar la proporción de escolares con maloclusión y su relación con la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico, y se realizó una inferencia estadística hacia la población de 12 años en general. A través de los parámetros del Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico, proveyó de datos estadísticos confiables y cualitativamente tangibles.

Este estudio fue dirigido a la población cuencana, específicamente la parroquia Machángara. Es de interés también para otras comunidades del Ecuador debido a la similitud de sus características epidemiológicas, además fue creada para concientizar a la comunidad de la importancia de la normoclusión, puntualizado en las demás afectaciones que puede llevar este problema social; ya que si la prevención se da a pronta edad los escolares se evitan de la incidencia de enfermedades bucales posteriormente.

El presente estudio tuvo un nivel de originalidad nacional, ya que no se cuenta con estudios recientes acerca de la situación de salud bucal de la población.

Para garantizar la viabilidad del estudio se han realizado coordinaciones, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de la carrera de Odontología y con la cátedra de investigación de la misma. Se realizó la calibración de los estudiantes de 5to año y 8vo ciclo de la Universidad Católica de Cuenca y se ha coordinado con la Dirección Zonal 6 de Educación del Ecuador, para obtener el permiso respectivo.

3.- OBJETIVOS

3.1.- Objetivo General:

Determinar la relación entre la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico y la prevalencia de maloclusión en escolares de 12 años de la ciudad de Cuenca en la parroquia Machángara en el año 2016

3.2.- Objetivos Específicos:

- a) Analizar la prevalencia de maloclusión de acuerdo al sexo de los escolares de 12 años de la Parroquia Machángara-Cuenca.
- b) Analizar la autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN) de acuerdo al sexo en los escolares de 12 años de edad en la Parroquia Machángara-Cuenca.

4.- MARCO TEÓRICO

4.1.- MALOCLUSIÓN Y AUTOPERCEPCION DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO

4.1.1.- NORMOCLUSIÓN

4.1.1.a.- Definición

“La oclusión ideal es el tipo de oclusión más equilibrada para cumplir con la función masticatoria y preservar la integridad de las piezas dentales a lo largo de la vida, esta oclusión debe producirse en relación céntrica condilea y permitiendo las funciones fisiológicas”^{6,7}.

Según Angle la normoclusión consta en la relación entre los molares superior e inferior, además de la gran importancia de conocer la morfología oclusal en su forma y estructura, así como el desarrollo de los dientes, los maxilares y los músculos; se considera a los primeros molares y caninos como guía para determinar la normoclusión⁸.

Si las piezas dentales están dispuestos en una línea de oclusión uniformemente curva y existe una relación entre molares, entonces se denomina una Normoclusión.

4.1.1.b.- Clasificación de la Oclusión según Gurkeerat Singh³

Las clasificaciones más importantes son:

- Posición de la mandíbula: oclusión céntrica y oclusión excéntrica.
- Relación del primer molar permanente: Clase I, Clase II y Clase III.
- Organización de la oclusión: oclusión guiada o protegida por el canino, oclusión mutuamente protegida y oclusión en función de grupo.
- Patrón de la oclusión: oclusión cúspide con área interproximal o reborde marginal y oclusión cúspide a fosa.

4.1.2.- MALOCLUSIÓN

4.1.2.a.- Definición y etiología

La maloclusión es considerada como una alteración fisiológica del desarrollo normal siendo así una variación anatómica; la cual puede llevar a desarrollar problemas psicológicos y sociales¹².

Son alteraciones genéticas, funcionales, traumáticas o dentarias que afectan a los tejidos blandos o duros de la cavidad bucal⁷.

La mal posición dentaria se considera cuando *“uno o varios dientes están situados en posición anormal”*⁷, lo que posteriormente ocasiona que las piezas dentarias no se articulen de forma adecuada y cause efectos secundarios^{10, 13}.

Guilford en el año de 1889 denominó a la maloclusión como *“cualquier desviación de la oclusión ideal”*¹⁰, este concepto dio inicio a varias definiciones y análisis de normo y maloclusión¹⁰.

Las causas etiológicas de maloclusión según la Clasificación de Moyers se basa en: Herencia, efectos de desarrollo de origen desconocido, trauma, agentes físicos, hábitos, enfermedades y desnutrición³.

La maloclusión es causada específicamente por: *“Alteraciones en el desarrollo embrionario, alteraciones en el crecimiento en el periodo fetal y perinatal, deformidades progresivas en la infancia, alteraciones que surgen en la adolescencia o en la edad adulta temprana y alteraciones en el desarrollo dental”*¹³.

*“Según la Organización Mundial de la Salud, las maloclusiones constituyen la tercera mayor prevalencia entre las enfermedades bucales, después de caries y enfermedad periodontal”*¹.

4.1.2.b.- Antecedentes Históricos de la Clasificación de maloclusión

Joseph Fox en el año de 1803 hizo los primeros estudios para clasificar las maloclusiones, en donde se basa en la relación de los incisivos; posteriormente en el año de 1814 desarrolló cuatro capítulos de su libro *“Historia natural y enfermedades de los dientes humanos”*⁹.

C. Joseph Lindere en el año de 1837 clasificó a la maloclusión como dientes retenidos, dientes rotados, dientes abiertos, dientes en posición insólita y dientes desviados (inclinado hacia el lado interno e inclinado hacia el lado externo)⁹.

J.M Alexis Shange en el año de 1841 clasifica a la maloclusión en *“anomalía de número, anomalía de forma, anomalías de dirección, anomalía de posición, migración y transposición”*⁹.

George Carabelli en 1844 clasificó la maloclusión en “*mordex normalis, mordex rectus, mordex apertus, mordex prosas, mordex retrusus, mordex tortuosus, mordex senilis y os senilis*”⁹.

Edward Hartley Angle en 1855-1930 considerado “*Padre de la Ortodoncia*” hace 3 clasificaciones de maloclusión en donde⁹:

a) Clase I molar:

Se caracteriza por una relación anteroposterior normal con el arco maxilar en donde la “*cúspide mesiovestibular del primer molar superior tiene oclusión en el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior*”^{10, 4, 7,3}.

Se señaló “*llave molar*” a la oclusión ideal entre los primeros molares superior e inferior permanentes.

b) Clase II molar:

Angle define a Clase II cuando la “*cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente contactan por mesial del surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente*”^{7, 8}.

c) Clase III molar

El arco y grupo dentario mandibular está en relación mesial respecto al arco maxilar, en donde la “*cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior hace contacto hacia distal del surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior*”^{3, 7, 10,11}.

4.1.2.c.- Características para determinar la maloclusión

a) Maloclusión Clase I

La maloclusión Clase I está asociada a la discrepancia dentoalveolar en la zona anterior de los maxilares en donde las relaciones esqueléticas y musculares son armoniosas.⁷ Los arcos dentales en el sector anterior presentan apiñamiento ligero por la contracción de los arcos dentarios, la maloclusión está principalmente en la variación de la línea de oclusión en incisivos y caninos; el perfil facial es recto^{11, 14}.

Existen dos factores que llevan a esta maloclusión:

- 1) Factores Generales: herencia, defectos congénitos, alteraciones musculares, traumatismos del parto, hábitos, etc^{7, 11}.
- 2) Factores Locales: anomalías del número de dientes, anomalías del tamaño de los dientes, anomalías de la forma de los dientes, anomalías de la erupción dental, diastemas mordida abierta anterior, mordida cruzada, sobremordida, biprotrusión, protrusión de incisivos superiores y apiñamiento leve^{7, 11}.

b) Maloclusión clase II

Este tipo de maloclusión también conocida como distoclusión es la más frecuente en pacientes de raza blanca, en donde puede ser resultado de una mandíbula retruida, maxilar protruido o una combinación de los dos⁷.

Se caracteriza por presentar perfil facial convexo y dentro de esta clasificación se encuentra dos subdivisiones.

➤ Maloclusión Clase II División 1

Esta división de la Clase II se caracteriza por tener un desequilibrio en la musculatura facial y un desajuste del resalte.

La distoclusión en casos severos se observa que los incisivos superiores descansan sobre el labio inferior, afectando de esta manera a la musculatura en donde el labio superior se encuentra hipotónico y el labio inferior hipertónico. El resalte esta aumentado y la sobremordida puede estar abierta o profunda; la mandíbula puede ser de tamaño reducido⁷.

Podemos asociar la presencia de: mordida profunda, mordida cruzada, arcos apiñados, incisivos inferiores normales o retroinclinados y encontrar mordida abierta^{8, 11}.

➤ Maloclusión Clase II División 2

Se considera que la mandíbula se encuentra retrusiva, maxilar protrusivo o una combinación de los dos; también presenta una distoclusión, por lo que es la única relación que tienen en común las dos discrepancias⁷.

En Clase II División 2 el resalte se encuentra disminuido, la sobremordida aumentado y las arcadas dentarias se caracterizan por ser amplias; además la curva de Spee está exageradamente profunda. En este caso hay disminución de la dimensión vertical en los tejidos blandos^{7, 8}.

c) Maloclusión Clase III

Se caracteriza por el perfil facial recto en relación céntrica y cóncavo en posición habitual, puntos de contacto prematuros y musculatura desequilibrada; se puede encontrar mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, mordida bis a bis, problemas de espacio, mordidas abiertas o profundas y mal posiciones dentarias individuales¹¹.

El retrognatismo maxilar se da a un grupo reducido de la población y es un problema esquelético en donde debe ser tratado en edades tempranas, existe un problema dentario importante ya que los incisivos superiores se encuentran retroinclinados de los incisivos inferiores con o sin proinclinación⁷.

4.1.3.- NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO

4.1.3.a.- Definición

“Es el grado de susceptibilidad de una persona de recibir tratamiento ortodóntico en función de determinadas características de su maloclusión, alteraciones funcionales, de salud dental o estéticas”¹⁵; y de las repercusiones psicosociales negativas derivadas de la maloclusión.

“La necesidad no siempre conduce a la utilización de los servicios odontológicos y la utilización de los servicios odontológicos no siempre implica necesidad”³.

La OMS en 1947 dicta como definición de salud al estado de bienestar físico, mental y social completo y no únicamente la ausencia de enfermedad o molestia³.

La capacidad de una población para beneficiarse de la asistencia sanitaria depende de: el número de personas afectadas y la eficiencia de los servicios de salud disponibles para tratar.

Bradshaw en 1972 distingue a la necesidad en:

- a) Necesidad normativa: es aquella que se identifica de acuerdo a una norma o estándar aplicado por el profesional. Se definen como la necesidad para cualquier situación dada, este tipo de necesidad está clasificado entre las necesidades básicas o primarias, los expertos verifican que la situación determinada cumple con los criterios establecidos para considerar la situación una necesidad de salud^{3, 37}.
- b) Necesidad sentida o experimentada: es aquella que se da por la evaluación propia del individuo, de su requerimiento por la asistencia sanitaria que consideran que mejoraría su situación. Este tipo de necesidad no es expresada a las personas que lo rodean^{3, 37}.
- c) Necesidad expresada o demanda: necesidad sentida traducida a la acción en busca de asistencia^{3, 37}.
- d) Necesidad compartida: asistencia sanitaria recibida por diferentes personas con características similares^{3, 37}.

Los índices ortodónticos son herramientas importantes para evaluar la necesidad ortodóntica de una población.

Shets y Cols en el año 1996, realizó un estudio donde resulto que *“gran cantidad de niños que reportaron necesidad de tratamiento no percibían esa realidad, a diferencia de las niñas que si percibían más necesidad de tratamiento que los niños evaluados”*¹⁵.

Por lo que se considera de gran importancia la educación de salud bucal a niños escolares, su tratamiento y diagnóstico a temprana edad es favorable para una corrección de oclusión adecuada.

4.1.3.b.- Autopercepción y autoestima

*“La percepción de belleza facial es fundamental en las relaciones interpersonales, independientemente del sexo, modo de vida o entorno cultura”*⁶⁵. Guiddon en 1995 define a la percepción como el proceso cognitivo mediante el cual los estímulos ambientales son organizados e interpretados; pero la definición específica de la autopercepción es la valoración o juicio que hace un individuo sobre el atractivo de su propio rostro³⁵.

Se considera que las maloclusiones pueden ser una traba social; ya que las piezas dentales alineadas y una sonrisa atractiva se asocia a un status positivo en cualquier

nivel social, en cambio que las piezas dentales irregulares presentan connotaciones negativas. La repercusión psicológica que provoca la malposición dentaria no es directamente proporcional a la gravedad anatómica del problema¹³.

La autopercepción de una oclusión aceptable o inaceptable influye en la receptividad del tratamiento ortodóntico, las personas con baja autoestima subestiman mucho a su aspecto dental; sin embargo hay pacientes con maloclusión moderado o severo que se sienten satisfechos con su oclusión³.

Para el requerimiento del tratamiento influye de gran manera la clase social, en donde se ha demostrado que hay una mayor aceptación por parte de una clase social alta que una clase social baja; esto se debe los costos del tratamiento. En muchas naciones industrializadas el costo del tratamiento es cubierto parcial o totalmente por el estado o la agencia de seguro³.

Además que afecta de manera importante psicológicamente a las personas, por lo cual el tratamiento ortodóntico que proporciona la mejoría en el aspecto dentofacial permitirá un desarrollo psicológico normal del niño con influencia de su autoimagen⁵.

Según el estudio realizado por Fernando de la Iglesia, determina que posterior a un tratamiento ortodóntico hay una mejoría de la estética y adquiere el paciente un nivel de confianza superior; también pudo analizar que a medida que los niños crecen y llega a la adolescencia interactúan con diversos medios lo que afecta de diversas maneras a su autoestima y percepción propia³⁴. Determinó que la calidad de vida depende de muchos factores además de la maloclusión y el tratamiento de maloclusión, por lo que la calidad de vida está más influenciada por la personalidad del paciente; también analizó que en el sexo femenino existe una mayor impacto en el autoestima que en el sexo masculino sobre todo al presentar apiñamiento dental, por lo que al finalizar el tratamiento ortodóntico su autoestima mejora³⁴.

4.1.3.c.- Demanda de Salud Oral

La cavidad oral es determinada como un espejo de la salud o enfermedad y una fuente potencial de patologías que afecta a otros sistemas y órganos; por lo tanto la salud oral está estrechamente relacionada con la salud general³⁶. La evaluación de las necesidades de salud es dada por un profesional el cual identifica las necesidades de salud que no hayan sido tratadas y hace cambios para satisfacer necesidades³⁷.

La autopercepción del paciente es importante para el tratamiento que necesita ya que este aportará en una mejora de la calidad de vida y la satisfacción de su propio cuerpo³⁶.

Las enfermedades de la cavidad oral son progresivas lo cual se complican con el pasar del tiempo; ya que puede afectar a la masticación, nuestro aspecto y la comunicación con los demás. La atención para las enfermedades bucales se debe basar en la prevención para la correcta conservación de la salud oral³⁶.

Las enfermedades con más prevalencia en la sociedad son la caries dental, enfermedad periodontal y maloclusiones; las de prevalencia variable son el cáncer oral, alteraciones de los tejidos dentales, traumatismos maxilofaciales y fluorosis dental³⁶.

La calidad de vida está relacionada con la salud y enfermedad, físico, psicológico, emocional, mental y de bienestar individual³⁶. La necesidad de la atención de salud y la capacidad de beneficiarse de la atención depende de: el número de personas afectadas (incidencia y prevalencia) y de la eficacia de los servicios de salud a disposición³⁷.

4.1.3.d.- Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IONT)

Este índice fue desarrollado en Gran Bretaña por Peter Brook y William Shaw, en donde nos permite clasificar a los pacientes en 5 categorías a partir de los que no tienen necesidad de tratamiento ortodóntico hasta los que sí tienen necesidad según la gravedad de maloclusión¹³.

El índice consta de un componente estético y un componente de salud dental, los cuales son estudiados de manera individual. Componente de Salud Dental (DHC) mide distintas características de la maloclusión y un Componente Estético (CE) obtenido al comparar el aspecto dental con fotografías estandarizadas que se clasifican según el atractivo oral en una escala de 10 (1=más atractivo y 10=menos agradable)^{3,13}.

El IONT tiene sus limitaciones cuando se aplica a pacientes con dentición mixta; esta herramienta puede ser utilizada para investigaciones epidemiológicas³.

A. Componente de Salud Dental (DHC)

Se clasifica en 5 grados, esta se puede determinar desde modelos de estudio o directamente en la exploración del paciente.

Grado 5 (extremo/ necesita tratamiento): el brote interrumpido de las piezas dentales causado por apiñamientos, desplazamientos, dientes supernumerarios y dientes deciduos retenidos. Hipodoncia extensa que necesita ortodoncia preprotésica. Resalte

aumentado >9mm, resalte inverso >3.5mm con problemas para masticar y hablar. Presencia de paladar hendido y labio leporino.

Grado 4 (grave/ necesita tratamiento): Requiere cierre ortodóntico de espacios antes del tratamiento restaurador. Resalte aumentado >6mm pero \leq 9mm. Sobremordida >3.5mm sin dificultades para hablar o masticar. Sobremordida superior a 1mm e inferior a 3.5mm con problemas para masticar o hablar. Mordidas cruzadas anterior o posterior con >2mm de discrepancia. Mordida cruzada lingual posterior sin contacto oclusal funcional en una o ambas arcadas bucales. Desplazamientos significativos de los puntos de contacto >4mm. Mordidas abiertas lateral o anterior extremas, < 4mm. Sobremordida aumentada y completa con traumatismo gingival o palatino. Dientes erupcionados parcialmente, inclinados e impactados contra los dientes contiguos. Presencia de dientes supernumerarios.

Grado 3 (moderado/ necesidad dudosa): Resalte aumentado >3.5mm pero \leq 6mm con incompetencia labial. Sobremordida >1mm pero \leq 3.5mm. Mordidas cruzadas anterior o posterior con una discrepancia de 1 a 2mm. Desplazamientos de los puntos de contacto >2mm pero <4mm. Mordida abierta lateral o anterosuperior de 2mm \leq 4mm. Sobremordida profunda completa sobre los tejidos gingivales o palatinos sin producir traumatismos.

Grado 2 (leve/ apenas necesita tratamiento): Sobremordida superior a 3.5mm pero \leq 6mm con los labios competentes. Sobremordida superior a 0mm pero \leq 1mm. Mordida cruzada anterior o posterior con discrepancia de 1mm o menos. Mordida abierta anterior o posterior superior a 1mm pero \leq 2mm. Sobremordida aumentada \geq 1mm pero no \leq 2mm. Sobremordida aumentada \geq 3.5mm sin contacto gingival. Oclusiones prenatal o posnormal.

Grado 1 (no necesita tratamiento): Maloclusiones mínimas que contienen desplazamientos de los puntos de contacto inferior a 1mm.

Burden en 1999 modifica el IONT para hacer más sencilla su utilización en donde crea dos categorías: niveles de 4 y 5 (necesitan tratamiento) y niveles de 1, 2 y 3 los que no necesitan tratamiento.

B. Componente Estético (CE)

“Esta escala fue diseñada usando fotografías intraorales de 1000 niños de 12 años durante un estudio, en donde seis jueces no relacionados con la odontología puntuaron las fotos en una escala visual análoga”³⁶.

En las siguientes imágenes los pacientes deben calificar según la similitud que consideren su oclusión con el número 1 al más atractivo y con el número 10 al menos atractivo¹³.

Consideramos que los grados: 8-10 indican una necesidad severa de tratamiento ortodóntico, los grados del 5-7 una necesidad moderada y los grados de 1-4 una necesidad leve¹³.

4.2.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- **OBRA:** Artículo de revista: “Prevalencia de anomalías dentomaxilares en adolescentes del colegio Miguel Cordero Crespo de 12 a 14 años, en el cantón Cuenca-Ecuador, año 2014”

AUTOR: Chumi R, Cordero M.

RESULTADO: Introducción: Según Dockrell en el proceso de crecimiento y desarrollo de los maxilares de un individuo pueden verse alterados los patrones de normalidad por las siguientes causas: hereditarias, del desarrollo, traumas, agentes físicos, hábitos, enfermedad y malnutrición. De acuerdo al MSP en el Ecuador las A.D.M es la tercera alteración de mayor prevalencia luego de la caries y gingivitis. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de anomalías dentomaxilares que presentan los adolescentes entre 12 a 14 años del colegio “Miguel Cordero Crespo” del cantón Cuenca provincia del Azuay. **Materiales y Métodos:** Se efectuó un muestreo aleatorio simple a partir del listado de alumnos matriculados que tengan entre 12 a 14 años 11 meses de edad. Se envió a cada uno de los representantes de los alumnos seleccionados un consentimiento informado, el cual debió ser firmado por ellos, autorizando la participación de su representado en el estudio y devuelto por estos, autorizando la participación de su representado en el estudio y devuelto por estos a su profesor. Se empleó una lámpara portátil de espectro de luz blanco-azul y un set de instrumental de exámen esteril. Los datos obtenidos fueron registrados en la ficha clínica. El cálculo de la muestra se realizó mediante la calculadora de tamaño muestral de Raosoft, el cual arrojó un tamaño muestral de 102 individuos. **Resultados:** De la muestra tomada a 102 personas 35 individuos no presentaron anomalías dentomaxilares representando el 34.3%, mientras que 62 individuos si presentaron anomalías dentomaxilares los cuales representan el 67.8%. De la muestra tomada a 102 personas se observó que la interposición lingual, la respiración bucal y la interposición de objetos son las causas más probables de las anomalías dentomaxilares presentándola. **Discusión:** Los resultados obtenidos en esta investigación indican una alta prevalencia de anomalías dentomaxilares en adolescentes, las cuales se pueden producir por factores hereditarios, congénitos y adquiridos. Los factores causales son: interposición de objetos, interposición lingual y respiración bucal. **Conclusiones:** Las anomalías dentomaxilares más prevalentes son las versiones, la mordida profunda y la mordida vis a vis. Los adolescentes que presentaron A.D.M y que se encuentran bajo tratamiento fueron 5 individuos de los 62 adolescentes de 12 años. Las causas frecuentes más probables de las A.D.M son la interposición lingual, la respiración bucal y la interposición de los objetos

con una alta prevalencia en los adolescentes de 12 a 14 años y con menor frecuencia la onicofagia y deglución atípica.¹⁹

- **OBRA:** Artículo de revista: “Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011”

AUTOR: Ourens M, Roger C, Balbinot J, Lorenzo S.

RESULTADO: Objetivos: Determinar la prevalencia de maloclusiones, su severidad y necesidad de tratamiento en adolescentes y adultos jóvenes entre 15 y 24 años del interior del Uruguay, así como su asociación con variables sociodemográficas, de calidad de vida e indicadores de riesgo. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio transversal utilizando datos originados del “Primer Relevamiento Nacional de Salud Bucal en población joven y adulta uruguaya”, realizado entre 2010 y 2012. **Resultados:** La prevalencia de maloclusiones en la población de estudio fue de 33.8% en el periodo 2010-2012. Las maloclusiones presentaron asociación con la calidad de vida. **Conclusiones:** Estos resultados son los primeros con una muestra representativa en esta población, siendo de interés para gestores de salud pública y útiles para otros investigadores del área en futuros estudios.²³

- **OBRA:** Artículo de revista: “Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (IOTN)”

AUTOR: Avilés Beltetón M, Huitzil Muñoz E, Fernández M, Vierna Quijano J.

RESULTADO: Introducción: La demanda de tratamientos de ortodoncia se ha incrementado en los últimos años a consecuencia de una mejora en la salud bucodental, un incremento en la oferta de profesionales y la evolución de los conceptos socioculturales sobre una oclusión aceptable. El apiñamiento resulta de la actuación conjunta de varias circunstancias que se dan durante el desarrollo de los dientes. El índice de necesidad de tratamiento ortodóntico fue desarrollado por Brook y Shaw (1989) y Shaw al (1991) validado por Richmond (1992), desde entonces ha ganado reconocimiento internacional como un método objetivo para medir la necesidad de tratamiento. El índice de necesidad de tratamiento ortodóntico es superior a la mayoría de índices usados en la actualidad para determinar elegibilidad en ortodoncia. **Materiales y Métodos:** Muestra de 200 que

cumplieron con los criterios. Se tomaron los modelos que fueron evaluados para determinar su estado, seguidamente se tomaron y se revisaron las historias clínicas para determinar la edad del paciente, los rangos de edad debían oscilar entre los 13 y 25 años de edad. Posteriormente se llenó el cuadro de datos para llevar un registro de los resultados y se otorgó un grado promedio para cada paciente. **Resultados:** El 66% presentó un grado 4 (alto) de necesidad de tratamiento, mientras que ninguno presentó grado 1 (sin necesidad), en donde el 60.02% presentó un apiñamiento >4mm. **Discusión:** Mostró una severa y máxima necesidad de tratamiento (grado 4 y 5) en 74% de los pacientes. El IOTN tiene deficiencias, los índices no son perfectos, pero el uso de IOTN consume menor cantidad de tiempo, lo cual lo hace muy práctico para la evaluación de una muestra grande. **Conclusión:** La necesidad de tratamiento de acuerdo al IOTN de los pacientes entre 14-25 años de edad acuden a la clínica de la BUAP es moderada y severa. No existe diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres.¹⁷

- **OBRA:** Artículo de revista: Evaluación del impacto ortodóntico en la auto-percepción de la condición de salud oral y el bienestar socio-emocional, en pacientes del programa de Especialización en Ortodoncia y Ortopedia dentofacial de la Universidad de Talca: Un estudio Piloto.

AUTOR: Diéguez Rojas F.

RESULTADO: Introducción: La ortodoncia es considerada como un servicio de salud dedicado específicamente a establecer bienestar, tanto físico como emocional. Es una rama de Odontología, que realiza diagnóstico y tratamiento de las alteraciones dentales y faciales, teniendo como objetivo mejorar la calidad de vida del individuo ocupándose de la corrección de malformaciones y defectos de la dentadura intentando equilibrar la forma y las funciones del aparato masticatorio, previniendo corrigiendo o disimulando los problemas dentofaciales. **Objetivo General:** Valorar el impacto del tratamiento ortodóntico en la autopercepción de la condición de la salud oral y el bienestar socioemocional en pacientes del programa de especialización en ortodoncia y ortopedia dentofacial de la Universidad de Talca. **Material y Métodos:** Se realizará un estudio piloto en pacientes del programa de ortodoncia y ortopedia dentofacial de la Universidad de Talca. Previo consentimiento informado, se les aplicará un cuestionario a cada paciente en forma individual, el cual comprende 20 aseveraciones las que deberán ser calificadas con números del 1 al 5, en donde 1= totalmente de acuerdo, 2= en desacuerdo, 3= levemente de acuerdo, 4= de acuerdo, 5= totalmente desacuerdo. A cada paciente se le

explicará en lo que consiste y se le dará un tiempo de 30 minutos para responder en forma personal. **Resultados:** Si bien no se encontró diferencias significativas en la percepción del tratamiento, por parte de los pacientes, en las distintas etapas de éste, si se encontraron diferencias relevantes.¹⁵

- **OBRA:** Artículo de revista: “Estudio descriptivo de todas las investigaciones sobre prevalencia de maloclusiones realizadas en las Universidades de Lima, Inca y Arequipa”

AUTOR: Orellana A, Mendoza J, Perales S, Marengo H.

RESULTADO: Introducción: Las enfermedades de mayor prevalencia de la cavidad oral continúan siendo la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones. El tema de las maloclusiones ha sido bien estudiado en diferentes lugares del Perú, tanto en la región de la costa como en la sierra y en la selva. Las facultades de Odontología ubicadas en los departamentos de Lima, Inca y Arequipa han sido las instituciones que han canalizado estos estudios desde 1954 hasta la fecha. **Material y Métodos:** Se tomaron 25 trabajos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 4 trabajos de la Universidad Nacional Federico Villareal, 10 trabajos de la Universidad Particular Cayetano Heredia, 9 de la Universidad Santa María de Arequipa y 9 de la Universidad Nacional de San Luis Gonzaga. **Conclusiones:** La población presenta un alto índice de maloclusión 80-8% y un índice muy bajo de oclusión normal 19.2%. Las maloclusiones se encuentran en mayor incidencia en las regiones de la selva 78.5% y de la sierra 79.1%. Dentro de las maloclusiones, la clase de Angle fue la más frecuente con el 74.6%, seguido de la Clase II con el 1.5% y la Clase III con el 10.4%.²⁰

- **OBRA:** Artículo de revista: “Traumas dentoalveolares relacionados con maloclusiones en menores de 15 años”

AUTOR: Rodríguez Soto A, Pérez Cordero Y, Fernández Collazo ME, Vila Morales D, Cuevillas Guerra G.

RESULTADO: Introducción: Con la significativa reducción de la caries dental en niños y adolescentes en las últimas décadas, sobre todo en países desarrollados, se ha dirigido una mayor atención a otros problemas bucales como las anomalías de la oclusión. Esto hace que sea importante una clara definición de criterios diagnósticos y la obtención de

índices epidemiológicos, a fin de facilitar el planeamiento de acciones de prevención y asistencia estomatológica. **Material y Métodos:** El universo de estudio estuvo constituido por el total de pacientes, en edades comprendidas entre 0 a 15 años, pertenecientes al Policlínico “Antonio Pulido Humarán”, del área de salud del municipio La Lisa, provincia de La Habana, Cuba, durante el periodo de los meses de enero y diciembre del año 2009. Se realizó un estudio transversal, sobre los traumatismos dentoalveolares en 125 pacientes, a los que se les diagnosticó al menos uno de los traumatismos dentoalveolares, según la clasificación de Ingeborg Jacobsen de Oslo (Noruega). **Resultados:** Se puede apreciar que la maloclusión predominó en el total de los pacientes examinados, sin embargo, se pudo notar que los traumatismos dentarios estuvieron presentes mayormente en los niños con maloclusiones, con resultados de un 76.8% del total de los casos, un OR de 6.78 y una $p= 0.000001$.²¹

- **OBRA:** Artículo de revista: “Prevalencia de las maloclusiones en la dentición mixta ocasionada por traumatismos en la dentición temporal”

AUTOR: Moreno Barrial Y, Betancourt Ponce J.

RESULTADO: Objetivo: Determinar la prevalencia de maloclusiones en la dentición mixta ocasionadas por traumas en la dentición temporal. **Material y Métodos:** Para realizar este estudio se localizaron en el archivo las Historias Clínicas de los niños que habían sufrido trauma en la dentición temporal y después por muestreo aleatorio simple se seleccionaron las 166 HC del Servicio de Ortodoncia del CPIE-CH y de la Clínica Estomatológica “Dr. Salvador Allende” para realizar el tipo de maloclusión provocada por traumatismos de los dientes durante el periodo de dentición temporal. **Resultados:** Se observó la prevalencia de las alteraciones en la dentición mixta ocasionada por traumatismo en la dentición temporal donde de acuerdo con el tipo de maloclusión es la versión la que tuvo mayor porcentaje para un 74% (35/50), le sigue en orden descendente el movimiento de rotación con un 10%, el retardo en el brote ocasionado por el traumatismo en un 8%, el movimiento de agresión con un 4% y la mordida cruzada anterior y el apiñamiento con 2%.²²

- **OBRA:** Artículo de revista: “Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, sexo y nivel socioeconómico, 2009”

AUTOR: Murrieta Pruneda J, Arrieta Ortega C, Juárez López L, Linares Vieyra C, González Guevara M, Mendez Ocampo A.

RESULTADO: Introducción: La oclusión dental hace referencia a la relación que guardan los dientes entre sí en estado de reposo, la cual puede verse alterada por múltiples factores. El estudio tuvo como pronóstico evaluar la prevalencia de maloclusiones dentales y su posible relación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico, en un grupo de estudiantes universitarios. **Métodos:** La encuesta epidemiológica se desarrolló en dos momentos: la aplicación de un cuestionario y el examen bucal, para tal fin dos examinadores fueron estandarizadas ($Cr=0,03$, $Ca=0,89$, $k=0.0902$). **Resultados:** El 47,7% de los estudiantes correspondió a la clase media. El 13,2% presentó normoclusión y 86,8% maloclusión dental. Su distribución por edad, sexo y nivel socioeconómico no mostró diferencias estadísticamente significativas. En relación con los tipos de maloclusión la más frecuente fue la Clase I (37,3%), frecuencia que resultó ser menor a lo esperado, con base en el comportamiento de este mismo evento en poblaciones similares. **Conclusiones:** Lo único que mostró el comportamiento observado, es que el nivel socioeconómico no es un factor que se encuentre asociado a la frecuencia del tipo de oclusión dental en esta población, por lo que bre las expectativas para que se explore en función de otros, tales como los de tipo cultural y educativo.¹⁶

- **OBRA:** Artículo de revista: “Estudio descriptivo de prevalencia de las causas de maloclusiones en el servicio de Odontología del Hospital San Juan de Dios Feb-Mar 2013”

AUTOR: Acevedo K, Belussi K, Quirós O.

RESULTADO: Introducción: La institución cuenta con diversas especialidades odontológicas, con el pasar de los años se ha observado un gradual incremento en el flujo de pacientes, sobretodo en el área de Ortodoncia. Este gradual incremento de pacientes es el que impulsa este estudio, pues es necesario caracterizar las causas de las maloclusiones para enfocar en ellas todos los esfuerzos necesarios así como también proveer los recursos indispensables para llevar a cabo la resolución de dicho problema. **Objetivo:** Determinar las causas con mayor prevalencia que ocasionan maloclusiones en pacientes de edades comprendidas de 3 a 12 años de edad que asisten a consulta por primera vez al servicio de Odontología del Hospital San Juan de Dios durante el periodo Febrero-Marzo 2013, a través de un análisis estadístico con el fin de optimizar el servicio prestado en dicha institución, pues la intervención ortodóntica temprana permite promover

el desarrollo favorable de los maxilares y de la oclusión, disminuyendo la frecuencia de maloclusiones. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio transversal y descriptivo donde se diagnosticó el tipo de malaoclusión presente y sus posibles causas a través de la anamnesis y el examen clínico. La muestra estuvo conformada por 84 pacientes aparentemente sanos, de edades comprendidas entre 3 y 12 años. El diagnóstico para determinar el tipo de maloclusión del paciente se realiza según la clasificación de Angle y ampliación de Anderson. Se realizó la transcripción, tabulación y procesamiento de los datos con el uso del software estadístico SSPS y las variables comparadas mediante ANOVA obteniendo valores $p < 0.05$ considerados estadísticamente significativos. **Resultados:** Al realizar un análisis de cruzados en cuanto a las variables edad y hábitos, se obtuvo 11 casos en las edades comprendidas de 3 a 5 años y 20 casos de 6 a 12 años, posicionándose de forma decreciente los hábitos de succión digital, respirador bucal y deglución atípica en las edades de 3 a 5 años y los hábitos de deglución atípica, onicofagia, succión digital y la presencia de 2 o más hábitos simultáneamente para las edades de 6 a 12 años. **Discusión:** Se puede concluir que si bien la presencia de maloclusiones es de origen multifactorial, una de las de mayor importancia estarían representada por la caries dental. De este modo se realiza la recomendación al servicio odontológico del Hospital San Juan de Dios en dirigir la mayor parte de sus recursos y esfuerzo humano a la prevención de las maloclusiones. Se recomienda que el diagnóstico de maloclusiones debe realizarse de manera temprana, tomando en cuenta el posible origen de esta maloclusión, pudiendo implementar tratamientos preventivos e interceptivos que reduzcan la prevalencia y severidad de dichas maloclusiones, disminuyendo de esta manera la necesidad de tratamientos ortodónticos correctivos complejo en el futuro.¹⁸

- **OBRA:** Artículo de revista: "Frecuencia de maloclusiones dentales en la Clínica de la Especialidad de ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit"

AUTOR: Gutierrez Rojo J, Reyes Maldonado Y, Lopez Erenas C, Rojas García A

RESULTADO: Introducción: Angle clasifica las maloclusiones en 3 tipos: 1) Clase I la relación de los primeros molares permanentes es adecuada pero existen posiciones inadecuadas de otros dientes. 2) Clase II los molares permanentes inferiores se encuentran en posición distal del molar superior. 3) Clase III el primer molar inferior y el canino inferior permanente, se encuentran en posición mesial con respecto al primer molar superior. La maloclusión es uno de los problemas de salud en los cuales se han realizado estudios con diferentes clasificaciones para establecer la prevalencia, causas y tratamientos. La

Organización Mundial de la Salud ha recomendado realizar estudios epidemiológicos para explorar las condiciones de salud bucal en las poblaciones, ya que estos datos nos sirven para la planeación de programas de salud que se adapten a las necesidades de cada población. **Material y Métodos:** El universo de estudio fueron 912 casos pre tratamiento de ortodoncia de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit del año 2002 al 2010. Se incluyeron todos los modelos de estudio con las siguientes características: Los dientes permanentes completamente erupcionados. El inclusión y exclusión. La recolección de datos fue realizada por dos de los investigadores previa calibración para clasificar maloclusiones dentales. Los materiales que se utilizaron fueron: los modelos de estudio, hojas de recolección de datos, lapicera, borrador y una computadora. **Resultados:** La clase I de Angle se presentó en el 47.3% (239 casos), el promedio de edad fue de 15.6 años. La clase II de Angle se presentó en el 44.1% (223 casos), el promedio de edad fue de 14.8 años. La clase III de Angle se presentó en el 8.3% (42 casos), el promedio fue de 15.5 años. **Discusión:** En los reportes de frecuencia y prevalencia de maloclusiones, la Clase I de Angle es la que se presenta mas comunmente con un 72.8% como máximo fue de 49% y el mínimo de 20.67%. En la maloclusion de Clase II el valor máximo fue de 49% y el mínimo de 20.67%. En la maloclusion de Clase III el valor máximo fue de 35.58% y el mínimo de 0.8%. Los valores de maloclusión de clase II (44.1%) en este estudio, son los que se proximan a los valores máximos reportados. **Conclusiones:** La maloclusión de Clase I sigue siendo la que se presenta con mayor frecuencia en esta población, a pesar de haber disminuido un 10% respecto a los valores encontrados en el 2002. La frecuencia de clase III se mantuvo en el mismo porcentaje. El porcentaje de la maloclusión Clase I solo varía el 0.4% entre mujeres y hombres, en maloclusión Clase II el porcentaje fue mayor en mujeres por un 6.7%, y en maloclusión Clase III se presentó un 6.5% mas en hombres.¹²

5.- HIPÓTESIS

La autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico, no coincide con la prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años en la parroquia Machángara

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.- MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: El enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de Investigación: Descriptivo

Nivel de Investigación: Descriptivo

Tipo de Investigación:

- **Por el ámbito:** Documental
- **Por la técnica:** Observacional
- **Por la temporalidad:** Retrospectivo

2.- POBLACIÓN Y MUESTRA

La población fue de “231” fichas epidemiológicas de la parroquia Machángara las cuales se encuentran en el Departamento de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca, corresponde al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal para la presente parroquia.

2.1.- Criterios de selección: Para la formalización de la población se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección.

2.1.a.- Criterios de inclusión: Se incluirán en el presente estudio, las fichas epidemiológicas de estudiantes matriculados en el año lectivo 2015-2016 de los centros educativos de la parroquia Machángara-Cuenca, que tengan 12 años de edad cumplidos o que vayan a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016, que presenten los consentimientos y asentimientos firmados, además que consten en el archivo de la oficina de investigación de la carrera de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca.

2.1.b.- Criterios de exclusión: Se excluirán del estudio alumnos que tengan o hayan tenido tratamiento ortodóntico, alumnos con enfermedades sistémicas, con problemas de locomoción, con alteraciones psicológicas, alumnos que falten el día del examen bucal y/o no hayan aceptado el examen bucal y las fichas que tengan incoherencias entre los diferentes índices y que no se entiendan los datos.

Tamaño de la muestra: Se procedió a realizar la muestra de 231 pacientes de los cuales 192 cumplieron con los criterios de inclusión.

Se estratificaron proporcionalmente las 231 muestras de acuerdo a la proporción de escolares que tuvo cada centro educativo.

3.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Prevalencia de maloclusión	Mal alineamiento de los dientes o la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí.	Alteración en las arcadas dentarias cuando están en oclusión.	Presente Ausente	Cualitativa	Nominal
Autopercepción de la necesidad de tratamiento ortodóntico	El autoconcepto cumple una función central ya que determina el desarrollo de la personalidad del cual depende en gran medida la satisfacción personal y sentirse bien consigo mismo.	Se determina por como la persona se autopercibe a sí misma.	Grado 1-4 necesidad leve. Grado 5-7 necesidad moderada. Grado de 8-10 necesidad severa.	Cualitativa	Ordinal
Sexo	Características genotípicas de la persona.	Características externas que diferencian al varón de la mujer.	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal

4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1.- Instrumentos documentales: Se utilizó la ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO ver 7.2; para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológicas en la Universidad Católica de Cuenca, que constan de 5 partes, la primera de datos generales, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercer de Índice de caries CPOD, la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de maloclusiones.

4.2.- Instrumentos mecánicos: Para la toma de datos se utilizó espejo bucal y sonda periodontal, además una computadora de escritorio y procesador Core5.

4.3.- Materiales: Entre los materiales que se emplearon están: guates de examen, campos descartables, algodón, mascarillas descartables, gorros descartables; además los materiales de escritorio.

4.4.- Recursos: Para llevar a cabo el estudio se necesitaron recursos institucionales (UCACUE, Zonal 6 de Educación), recursos humanos (Examinadores y Tutores) y recursos financieros (autofinanciados).

5.- PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS

5.1.- Ubicación espacial: La parroquia Machángara es una unidad de organización política administrativa dentro de la ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, que está ubicada en el centro Austral de la República del Ecuador. La parroquia Machángara está dentro de los siguientes límites: parte de la intersección del Río Machángara con el Límite Urbano, continúa en dirección sur-este hasta la unión de los Ríos Cuenca y Machángara; sigue con dirección sur-oeste hasta el cruce con una línea imaginaria que sigue la misma dirección de la Quebrada de Milchichig; por esta línea imaginaria hasta la confluencia de dicha Quebrada con el Río Cuenca, desde este punto, aguas arriba por la Quebrada de Milchichig, hasta el cruce con la carretera Panamericana Norte, desde donde sigue hasta el puente sobre el Río Machángara; y de este punto aguas arriba por dicho Río hasta llegar el cruce con el Límite Urbano, o sea el punto de partida.

5.2.- Ubicación temporal: La investigación se realizó entre los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto del año 2016, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso.

5.3.- Procedimiento de la toma de datos: Para el registro de los datos se visitó a las escuelas de la Parroquia Machángara en donde a los escolares de 7mo y 8vo de Básica que tengan 12 años o estén por cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016 se diagnosticó y se procedió a anotar los hallazgos en la Ficha Epidemiológica de la Universidad Católica de Cuenca. Posteriormente las fichas de la parroquia “Machángara” fueron ingresadas a una base de datos en el programa EPI INFO ver 7.2, las cuales reflejan información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

El estudio de autopercepción de Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico y el estudio de la prevalencia de maloclusiones; se describió cualitativamente el problema utilizando el IONT y el diagnóstico presuntivo marcado en la ficha mencionada.

5.3.a.- Método de examen utilizado por los examinadores

Se asistió a las escuelas Mario Rizzini, Gabriel Cevallos García, Juan Bautista Stiehle y Cazadores de los Ríos que participaron en el estudio; gracias al permiso otorgado por el Zonal 6 de Educación, se informó al director de cada institución el estudio epidemiológico a realizar; se entregó a los padres de familia y alumnos de 7° y 8° de Básica de cada Unidad Educativa un consentimiento y asentimiento informado en donde con la firma de los padres de familia y estudiantes nos permitió proceder a la toma de datos recolectando hallazgos y registrando en la ficha.

Para determinar la prevalencia de maloclusiones se basó en la exploración clínica tanto intra y extra oral se estableció el tipo de oclusión en base a la clasificación de Angle tomando en cuenta la clase molar y canina. Se pidió al escolar que cerrara la boca y mordiera como habitualmente lo hace para determinar el tipo de mordida y el perfil facial que presentaba en donde determinábamos si era convexo, cóncavo o recto.

Para determinar la presencia de apiñamiento dental anterior se valoró que uno o más dientes no se encontraran en correcta alineación dando aspecto de que están juntos o sobre montados.

De acuerdo a los parámetros establecidos y valorando la presencia o ausencia de alteraciones se estableció el diagnóstico presuntivo en clase I, clase II división 1, clase II división 2, clase III, y dicho resultado va a establecer la prevalencia de maloclusiones.

Para la toma de datos de la autopercepción del Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico, el examinador proporcionó al estudiante fotografías enumeradas en una escala del 1 al 10 que pertenecen al componente estético del IONT el cual era observado y se le pedía al estudiante que eligiera cuál de esas imágenes consideraba que se asemejó a su apariencia dental, sin que influya la opinión del examinador.

5.3.b.- Criterios de registro de hallazgos

Cuando se realiza el examen, los datos se consignan en las casillas correspondientes, anotando el código correspondiente que se representa el criterio de clasificación o denominación del hallazgo clínico o del tipo de tratamiento requerido, según los respectivos códigos.

6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Se calculó la prevalencia de la enfermedad utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{número de enfermos}}{\text{número de examinados}}$$

Luego se realizó el mismo cálculo pero agrupando por sexo.

7.- ASPECTOS BIOÉTICOS

El presente estudio no implica conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre datos ya tomados en pacientes del macro proyecto de investigación MAPA EPIDEMIOLOGICO DE SALUD BUCAL CUENCA 2016, en el cual todos los padres de los pacientes fueron informados por escrito de los objetivos y de la metodología del estudio. Se les indicó que hay un compromiso de confidencialidad de sus datos por parte del investigador principal y se les solicitó que firmen el Consentimiento Informado y de igual manera se procedió con los escolares y luego se les solicitó que den su Asentimiento. Adicionalmente al terminar su examen bucal, el participante recibió su diagnóstico firmado.

CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

TABLA N°1 RELACION ENTRE PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN Y PREVALENCIA DE IONT EN LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA MACHÁNGARA

	MALOCLUSION	NORMOCLUSION	Total General
NO NECESITA	81%	7%	88%
NECESITA	12%	0%	12%
Total general	93%	7%	100%

Interpretación de la Tabla N°1: En la presente tabla dada por los 192 escolares observamos la prevalencia entre la maloclusión y la prevalencia del índice de necesidad de tratamiento ortodóntico, en donde determinamos que tanto en pacientes con maloclusión y normoclusión consideran no necesitar de tratamiento ortodóntico.

TABLA N°2 PREVALENCIA DE MALOCLUSIÓN EN SEXO FEMENINO Y MASCULINO EN LOS ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA.

	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
MALOCLUSIÓN	47%	46%	93%
NORMOCLUSIÓN	2%	5%	7%
Total General	49%	51%	100%

Interpretación de la Tabla N°2: En la presente tabla podemos observar que el mayor porcentaje de la población determinada por 192 alumnos de cuatro Instituciones Escolares distintas su prevalencia es maloclusión tanto en el sexo femenino y masculino, mientras que la normoclusión es muy escasa en la población.

TABLA N° 3 PREVALENCIA DE IONT EN SEXO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA.

	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
NO NECESITA	43%	45%	88%
NECESITA	7%	5%	12%
Total General	49%	51%	100%

Interpretación de la tabla N°3: En la presente tabla podemos evidenciar que el mayor porcentaje de escolares de 12 años examinados consideran no necesitar de tratamiento ortodóntico, tanto en sexo masculino y femenino.

TABLA N°4 NIVELES DE IONT EN SEXO MASCULINO Y FEMENINO EN LOS ESCOLARES DE 12 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA MACHÁNGARA.

	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL GENERAL
NECESIDAD SEVERA	2%	3%	5%
NECESIDAD MODERADA	5%	2%	7%
NECESIDAD LEVE	43%	45%	88%
Total General	49%	51%	100%

Interpretación de la tabla N°4: En la presente tabla interpretamos según los niveles de IONT en la población examinada, hay mayor porcentaje en ambos sexos al considerar una necesidad leve de tratamiento ortodóntico.

2. DISCUSIÓN

En el presente estudio se evalúa la relación entre la prevalencia de maloclusión y la prevalencia de autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico, con el propósito de generar evidencia que sirva como fuente primaria, para los gestores y autoridades de la zona como herramienta para planificar intervenciones en la salud bucal de los habitantes de la parroquia Machángara, buscando el objetivo nacional del buen vivir.

La parroquia Machángara está localizada en el cantón Cuenca a 1250 m.s.n.m, tiene seis escuelas principales, pero se trabajó con cuatro de ellas que nos permitieron el ingreso a la misma, las cuales fueron: “Unidad Educativa Cazadores de los Ríos”, “Escuela de Educación básica Mario Rizzini”, “Unidad Educativa Gabriel Cevallos García” y “Juan Bautista Stiehle”.

Se trabajó con toda la población que cumplió con los criterios de selección (inclusión y exclusión) dando un total de 192 examinados, que tengan 12 años de edad, con consentimiento informado por parte de los padres y asentimiento por parte de los escolares a evaluarse.

Respecto a los resultados de prevalencia de maloclusión hallados en la presente investigación se determinó 93% de maloclusión y 7% de normoclusión en la población, que se presenta muy similar a los encontrados por Quispe Chauca J en donde se tomó un muestra de 250 alumnos entre varones y mujeres en donde determinó una maloclusión de 92% y 8% de normoclusión²⁵; Murrieta Pruneda J determinó en el año 2009 en una población de 598 estudiantes una maloclusión de 86.8% y normoclusión de 13.2%¹⁶. En un estudio realizado por Morales Rivas Y, en 358 alumnos en Perú determino que 22.9% de la población presenta normoclusión³². En una investigación hecha por Rivera Cruz P, en Arequipa-Perú en 194 niños se determinó que la prevalencia de normoclusión de 19-6%³³. Rosenfeld Seeger SM, en Quito 2008 realiza un estudio en 634 niños donde 78% de la población presenta maloclusión y 22% normoclusión²⁴.

Respecto a los resultados de prevalencia de maloclusión según el sexo hallados en la presente investigación se determinó que en el sexo femenino 47% corresponde a maloclusión y el 2% de normoclusión; mientras que en el sexo masculino el 46% corresponde a maloclusión y el 5% a normoclusión; con similitud con otro estudio realizado en México en el año 2009 por Murrieta Pruneda J, donde examinaron a 598 estudiantes y determinaron como prevalencia de normoclusión en mujeres 8.2% y en hombres 5.0%; mientras que determinaron como maloclusión en el sexo femenino al 54.2% y en el sexo masculino al 32.6%¹⁶. En un estudio realizado por Gutiérrez Rojo JF, en el año 2015 se

determina que en el sexo femenino el 49% presenta maloclusión y en el sexo masculino el 51% presenta maloclusión¹².

Respecto a los resultados en cuanto a la Prevalencia de Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico hallados en la presente investigación determinamos que el 88% declara que no necesita de tratamiento ortodóntico y 12% considera necesitar de tratamiento ortodóntico; similar al estudio realizado por Pardo Villar K, en el año 2012 en Lima-Perú en donde se diagnosticó a 460 escolares con el 83.3% que no consideran necesitar de tratamiento y 16.7% que consideran necesitar de tratamiento ortodóntico¹⁴. Estudios realizados por Cucto Rubio M, en el año 2002 en donde el 96.4% de la población considera no tener necesidad de tratamiento ortodóntico y 3.6% consideran tener necesidad de tratamiento ortodóntico²⁶. En un estudio realizado por Manccini Guzmán L en 180 niños determina que 88.6% consideran no necesitar de tratamiento ortodóntico y el 11.4% no necesitar.⁶

Respecto a los resultados en cuanto a la prevalencia de índice de necesidad de tratamiento ortodóntico según el sexo determinamos que en el sexo femenino con 43% y masculino 45% piensan no tener necesidad de tratamiento ortodóntico; similar al estudio realizado por Pardo Villar en el año 2012 a 460 escolares en donde determina 85.7% en mujeres y 80% en hombres piensan no necesitar de tratamiento ortodóntico¹⁴. En un estudio realizado por Manccini Guzmán L en 180 niños determina que en el sexo femenino 80% y en el sexo masculino 92.6% consideran no tener una necesidad de tratamiento ortodóntico.⁶

Respecto a los resultados en cuanto a los niveles del Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico hemos analizado que el 88% de la población considera necesitar de una necesidad escasa; similar a los estudios realizados por Cucto Rubio M, en el año 2002 en donde determinaron que el 96.4% presentan una necesidad escasa de tratamiento ortodóntico.²⁶ En el estudio de Manccini Guzmán L, en el año 2011 en Lima-Perú determinó un 88.6% presenta una necesidad escasa de tratamiento ortodóntico.⁶

3. CONCLUSIONES

- La relación entre la prevalencia de maloclusión y la autopercepción de necesidad de tratamiento determinamos en pacientes con maloclusión los cuales consideran no necesitar de tratamiento ortodóntico es 81%, pacientes determinados con normoclusión y que consideran no necesitar de tratamiento ortodóntico es de 7%.
- La prevalencia de maloclusión en el sexo femenino es de 47% y en el sexo masculino 46% determinada en los escolares de 12 años de edad de la Parroquia Machángara.
- La prevalencia de autopercepción de necesidad de tratamiento ortodóntico se determinó que en el sexo femenino 43% y en el sexo masculino 45% de la población no necesita de tratamiento ortodóntico.

III.- BIBLIOGRAFÍA

- [1] Almandroz Calero AR. Clasificación de Maloclusiones. Tesis doctoral. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Investigación Bibliográfica del Proceso de Suficiencia Profesional para obtener el Título de Cirujano Dentista; 2011.
- [2] Palacios Hidalgo L, Carrillo D. Prevalencia de maloclusiones de Angle en niños de 9 a 13 años. *OdontoInvestigación*. 2013 Septiembre.
- [3] Gurkeerat S. Ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. Segunda ed. Singh G, editor. USA: AMOLCA; 2009.
- [4] Di Santi de Modano J, Vázquez VB. Maloclusión Clase I: Definición, Clasificación, Características Clínicas y Tratamiento. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 2003.
- [5] Alves Cardoso RJ, Nogueira Goncalves EA. Actualización en Ortodoncia y Ortopedia funcional de los maxilares. 20th ed. Hecht M, editor. Brasil: APCD; 2002.
- [6] Manccini Guzmán LM. Necesidad de tratamiento ortodontico segun el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares de 12 a 13 años. Tesis Doctoral. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, E.A.P Odontología; 2011.
- [7] Rodríguez E, White L, Casasa Araujo R, Inaudi Rivas Z, Gómez Galuffo AM. Ortodoncia Contemporánea Diagnóstico y Tratamiento. Segunda ed.: AMOLCA; 2008.
- [8] López Montes RL. Prevalencia de maloclusiones dentarias en alumnos de 9-12 años de la Escuela Primaria Federal Ignacio Ramírez de Tihuatlan Veracruz. Tesis Doctoral. Poza Rica, Veracruz: Universidad Veracruz, Academia de Área Terminal; 2011.
- [9] Arriola Guillén LE. Scribd. [Online]. [cited 2016 Septiembre 16. Available from: <https://es.scribd.com/doc/119112986/HISTORIA-Y-CLASIFICACION-MALOCLUSIONES-LUIS-ARRIOLA>.
- [10] Aliaga Del Castillo R, Mattos Vela MA, Aliaga Del Castillo A, Del Castillo Mendoza C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayli, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública*. 2011; 28(1).
- [11] Vellini Ferreira F. Ortodoncia Diagnóstico y Planificación Clínica. Segunda ed. Sato Tsuji A, editor. Sao Paulo, Brasil: Artes Medicas; 2004.

- [12] Gutiérrez Rojo JF, Reyes Maldonado Y, López Erenas C, Rojas García AR. Frecuencia de Maloclusiones dentales en la clínica de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 2015.
- [13] Proffit W, Fields H, Sarver D, Ackerman J. *Ortodoncia Contemporanea*. Quinta ed. Gea Consultoría Editorial SL, editor. Barcelona, España
- [14] Pardo Villar. Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico en escolares del nivel de secundaria de la I.E.N° 154 "Carlos Noriega Jiménez". Tesis Doctoral. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2012.
- [15] Diéguez Rojas FF. Evaluación del impacto del tratamiento Ortodóntico en la Auto-percepción de la condición de Salud Oral y el Bienestar Socio-Emocional, en pacientes del programa de especialización en ortodoncia y ortopedia dentofacial de la Universidad de Talca. Resumen. Chile: Universidad de Talca, Sistema de Bibliotecas.
- [16] Murrieta Pruneda J, Arrieta Ortega C, Juárez López L, Linares Vieyra C, González Guevara M, Mendez Ocampo A. Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes Universitarios Mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico, 2009. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquía*. 2012 Julio; 24(1).
- [17] Avilés Beltetón M, Huitzil Muñoz E, Fernández M, Vierna Quijano JM. Índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IOTN). *Oral*. 2011 Junio;(39).
- [18] Acevedo K, Belussi K, Figueira K, Quirós O. Estudio descriptivo de prevalencia de las causas de Maloclusiones en el Servicio de Odontología en el Hospital San Juan de Dios Feb-Mar 2013. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 2013 Marzo.
- [19] Chumi R, Cordero MA. Prevalencia de anomalías Dentomaxilares en dolescentes del Colegio "Miguel Cordero Crespo" de 12 a 14 años, en el Cantón Cuenca-Ecuador, año 2014. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. 2014.
- [20] Orellana O, Mendoza J, Perales S, Marengo H. Estudio descriptivo de todas las investigaciones sobre prevalencia de maloclusiones realizadas en las Universidades de Lima, Ica y Arequipa. *Revista de Investigación UNMSM*. 2000 Junio; 1(5).
- [21] Rodríguez Soto A, Pérez Cordero Y, Fernández Collazo ME, Vila Morales D, Cuevillas Guerra G. Traumas dentolveolares relacionados con maloclusiones en menores de 15 años. *Revista Cubana de Estomatología*. 2011 Septiembre; 48(3).

[22] Moreno Barrial Y, Betancourt Ponce J. Prevalencia de las maloclusiones en la dentición mixta ocasionada por traumatismos en la dentición temporal. *Revista Cubana Ortodóntica*. 2001; 16(1).

[23] Ourens M, Roger Keller C, Juliana Balbinot H, Lorenzo S, Neves H, 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 Junio; 15(spe).

[24] Rosenfeld Seeger SM. Estudio epidemiológico de maloclusiones en una población de 634 niños de entre 4 a 5 y 8 a 9 años de edad, de diversos colegios del área Metropolitana de Quito. Tesis Doctoral. Quito: Universidad San Francisco de Quito; 2008

[25] Quispe Chauca JL. Prevalencia de maloclusiones dentarias en escolares de 12 a 17 años de edad en el distrito de Wanchac, Cusco-2015. Magister en Odontología. Arequipa-Perú: Universidad Católica de Santa María, Mestría en Odontoestomatología; 2015.

[26] Cucto Rubio MR. Necesidad de Tratamiento Ortodóntico en ingresantes a la Pontificia Universidad Católica del Perú en Julio 2000. Tesis de Grado. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Estomatología; 2002.

[27] Lo que se debe saber de Ortodoncia. In *Sociedad Española de Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial*; España. p. 32.

[28] Cespedes Porras J. Manual de Procedimientos Clínicos. [Online]. [cited 2016 Septiembre 15. Available from: <http://www.uap.edu.pe/intranet/fac/material/11/20102BT110111415110108031/20102BT11011141511010803118307.pdf>.

[29] Sosa Rodriguez JE. Maloclusión (Clasificación según Angle) en alumnos de segundo y tercer semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador Quito-Ecuador. Marzo-Julio. 2012. Tesis de Grado. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2012.

[30] Reinoso-Vintimilla N, Villavicencio-Caparó E. Caries dental en escolares de 12 años de sayausí, Cuenca, Ecuador. *Revista OACTIVA*, Vol 1 No1 2016

[31] Villavicencio-Caparó E. Research Gate. [Online]. Arequipa; 2010 [cited 2016 1 04. Available from:

<https://www.researchgate.net/publication/283352423> EL TAMANO MUESTRAL EN TESIS DE POST GRADO CUANTAS PERSONAS DEBO ENCUESTAR.

[32] Morales Rivas YG. Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 a 17 años de edad en el distrito de Cerro Colorado Arequipa, 2006. Tesis Doctoral. Arequipa: Universidad Católica Santa María, Facultad de Odontología; 2006.

[33] Rivera Cruz P. Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 a 17 años de edad en el distrito de Uchumayo Arequipa 2006. Tesis Doctoral. Arequipa: Universidad Católica Santa María, Facultad de Odontología; 2006.

[34] De la Iglesia F. Psicología y ortodoncia. Catalunya. Revista Esp Ortod, Vol 40 No197-200 2010.

[35] Karamanoff Velásquez ES. Asociación de autopercepción en el adulto joven, proporciones áuricas e índice facial. Tesis Doctoral. Santiago-Chile: Universidad de Chile, Facultad de Odontología; 2015.

[36] Puentes Fernández N. Necesidad de tratamiento Ortodóntico e impacto psicosocial de la estética dental en los adolescentes de la comunidad valenciana (2011). Valencia, Noviembre 2013. Tesis Doctoral. Valencia: Universidad de Valencia, Departamento de Estomatología; 2013.

[37] Sheiham A. Epidemiology and public health. London: University College London; 2007.

ANEXOS

Anexo 1. CÁLCULO DE MUESTRA MEDIANTE OPEN INFO

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): 10887
 frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 50% +/- 5
 Límites de confianza como % de 100(absoluto +/--%)(d): 5%
 Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	372
80%	162
90%	265
97%	452
99%	626
99.9%	985
99.99%	1330

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2)_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abierto SSPropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

Anexo 2.

Anexo 2.1. FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL

The screenshot shows a web-based data collection form titled "FICHA12YEARS". The form is divided into several sections for data entry:

- Personal Information:** Includes fields for NOMBRE (Name), EDAD (Age, 12 años), SEXO (Sex), CANTÓN DE NACIMIENTO (Canton of Birth), PARROQUIA (Parish), FECHA (Date, DD/MM/YYYY), COLEGIO (School), EXAMINADOR (Examiner), Latitude, and Longitude.
- NUMERO DE FICHA:** A field for the form number.
- HIGIENE ORAL (IHO-S):** A section for oral hygiene assessment, divided into "PLACA BLANDA" (Soft Plaque) and "PLACA CALCIFICADA" (Calcified Plaque). Each sub-section contains a grid of checkboxes for different tooth surfaces (e.g., PB 16, PB 55, PB 11, PB 51, PB 26, PB 65, PB 46, PB 85, PB 31, PB 71, PB 36, PB 75).
- CARIES DENTAL (CPOD / ceod):** A section for dental caries assessment, containing a grid of checkboxes for various tooth surfaces (e.g., C18, C17, C16, C15, C14, C13, C12, C11, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C48, C47, C46, C45, C44, C43, C42, C41, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C55, C54, C53, C52, C51, C61, C62, C63, C64, C65, C85, C84, C83, C82, C81, C71, C72, C73, C74, C75).
- ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL):** A section for periodontal disease assessment, containing a grid of checkboxes for various tooth surfaces (e.g., C18, C17, C16, C15, C14, C13, C12, C11, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C48, C47, C46, C45, C44, C43, C42, C41, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38).

The interface includes a sidebar with "Page 1", "Page 2", and "SELF REPORT" options, and a "Linked Records" section with "Exposed From" and "Exposed To" fields. The bottom status bar shows "[Name EXAMINADOR] [Type:Text]" and "New Record en-US 72 CAPS NUM INS".

Anexo 2.2 FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE



DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Hora inicio: _____ Hora Fin: _____ TIEMPO EMPLEADO: _____ min.

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: M F

Cantón de nacimiento: _____ Parroquia: _____

Fecha:/...../..... Colegio: _____ Examinador: _____

HIGIENE ORAL (IHO-S)

PLACA BLANDA			PLACA CALCIFICADA		
16/65	11/51	26/65	16/65	11/51	26/65
46/85	31/71	36/75	46/85	31/71	36/75
PB	PC	IHO-S	Bueno	Regular	Malo

CARIES DENTAL (CPOD / ceod)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Código
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
																PUFA/pufa
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Código
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código
																PUFA/pufa

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	Código
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				Código
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	Código
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				Código

CPOD / ceod
0= SANO
1= CARIADO
2= OBTURADO Y CON CARIES
3= OBTURADO OK
4= PERDIDO POR CARIES
5= PERDIDO POR OTRO MOTIVO
6= SELLANTE PRESENTE
7= CORONA O PILAR DE PUENTE
8= DIENTE PERMANENTE SIN ERUCCIONAR
9= NO REGISTRABLE

IP RUSSELL
0= ENCÍA SANA
1= GINGIVITIS MODERADA (solo papilas)
2= GINGIVITIS (rodea todo el diente)
6= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL
8= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA

MALOCLUSIONES (UCACUE) solo 12 años

Cerrar en círculo la opción.

Perfil Ántero Posterior:	1) Convexo	2) Recto	3) Cóncavo
Perfil Vertical	1) Hiper divergente	2) Normo divergente	3) Hipo divergente

Relación Canina		Relación Molar	
Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda
1) Clase I	1) Clase I	1) Clase I	1) Clase I
2) Clase II	2) Clase II	2) Clase II	2) Clase II
3) Clase III	3) Clase III	3) Clase III	3) Clase III
<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.	<input type="checkbox"/> N.A.

Over Jet:mm
Resalte

Over Bite:mm
Sobrepase

Marcar la opción, en el cuadrado.

Apiñamiento	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MORDERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			
Diastemas	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MORDERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			

Mordida Cruzada	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> LOCAL (1pza)	<input type="checkbox"/> GENERALIZADA (+ de 1 pza)
Anterior	<input type="checkbox"/> No		
Mord. Cruzada	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> unilateral (1 lado)	<input type="checkbox"/> bilateral (ambos lados)
Posterior	<input type="checkbox"/> No		

Mord. Abierta	<input type="checkbox"/> Sí	Mord. Abierta	<input type="checkbox"/> Sí
Anterior	<input type="checkbox"/> No	Posterior	<input type="checkbox"/> No

	LÍNEA MEDIA		
	DERECHA	COINCIDENTE	IZQUIERDA
SUPERIOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INFERIOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DIAGNÓSTICO PRESUNTIVO	<input type="checkbox"/> CLASE I	<input type="checkbox"/> CLASE II-1	<input type="checkbox"/> CLASE II-2	<input type="checkbox"/> CLASE III
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Nombre: Edad: 12 años

SELF REPORT MALOCCLUSIONES (IONT) solo 12 años

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

SELF REPORT CARIES solo 12 años**SELF REPORT PERIODONCIA** solo 12 años
 En los últimos tres meses ¿Los dientes cariados
te han causado dificultad para **Desempeño**?

Nº	Desempeño	Afectados SI/No	Severidad
1	Comer alimentos (comida, bebida)	SI → NO	1 2 3
2	Hablar claramente	SI → NO	1 2 3
3	Lavar los dientes	SI → NO	1 2 3
4	Descansar (adecuado tiempo)	SI → NO	1 2 3
5	Mantener un buen estado de ánimo (a compartir, estudiar, etc.)	SI → NO	1 2 3
6	Sonreír, reír y mostrar tus dientes (de modo normal)	SI → NO	1 2 3
7	Realizar tus labores escolares (ej. ir a la escuela, participar en la clase, hacer la tarea)	SI → NO	1 2 3
8	Contactar con otras personas (ej. salir a jugar con amigos)	SI → NO	1 2 3

Severidad 1=Leve 2=Regular 3=Medio

	SI	NO
1. ¿Pienas usted que tal vez sufrirá de la enfermedad de las encías?		
2. ¿Alguna vez le han hecho cirugía de encías para limpiar por debajo de las mismas?		
3. ¿Alguna vez le han hecho un raspado o un alisado de las raíces de los dientes, que a veces se conoce como limpieza "profunda"?		
4. ¿Alguna vez se le ha aflojado un diente por sí solo, sin tener una lesión? Sin contar dientes de leche.		
5. ¿Alguna vez le ha dicho un dentista que ud. le perdido hueso alrededor de los dientes?		
6. ¿Le sangran las encías?		
7. ¿Siente ud. o le han dicho que tiene mal aliento?		
8. Durante los últimos tres meses ¿ha notado que alguno de sus dientes no parece verse bien?		
9. En general, ¿cómo diría que es el estado de salud de sus dientes y encías? a) Excelente b) Muy bueno c) Bueno d) Regular e) Malo f) No se.		
10. En la última semana ¿Cuántas veces al día se cepilló los dientes con pasta dental?		
11. En la última semana ¿Cuántas veces usó hilo dental?		

Aspectos generales pacientes solo 12 años

ASPECTOS GENERALES	SI	NO
¿Tiene cepillo dental en su casa?		
¿Compartes tu cepillo dental con alguien?		
¿Tiene cepillo dental en el colegio?		
¿Alguna vez has asistido al dentista?		
¿En este año has ido al dentista?		
¿En este año has faltado algún día por dolor de muela?		
¿Usas pasta dental?		
Si usas pasta... ¿también la usas en la noche?		
Si usas ¿qué MARCA DE PASTA USAS?		
	SI	NO
¿Sabías que la UNIVERSIDAD CATÓLICA tiene una clínica dental?		
Ocupación del papá		
Ocupación de la mamá		

Anexo 3. FIGURAS

Figura 1.- Oclusión ideal



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 2. Clase I molar Angle



Fuente: Singh G. Ortodoncia. 2009

Figura 3. Clase II molar Angle



Fuente: Vellini Ferreira F. Ortodoncia. 2004

Figura 4. Clase III Angle



Fuente: Singh G. Ortodoncia. 2009

Figura 5. Apiñamiento sector anterior superior



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 6. Perfil facial recto



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 7. Resalte aumentado



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 8. Desequilibrio en la musculatura facial



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 9. Arcada dentaria amplia



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 10. Disminución de la dimensión vertical



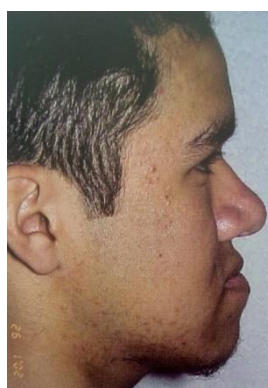
Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 11. Retrognatismo maxilar



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 12. Perfil facial cóncavo



Fuente: Rodríguez E. Ortodoncia Contemporanea.2008

Figura 13. FOTOGRAFÍAS PARA EVALUAR IONT



Anexo 4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca.

Investigador Principal: Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

Título: Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de Cuenca.

Propósito del Estudio

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: "Mapa epidemiológico de Salud bucal en escolares de Cuenca". Este es un estudio para evaluar la frecuencia de las principales enfermedades bucodentales en escolares del Cantón Cuenca.

Procedimientos:

Si ud. autoriza a que su hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le aplicará un cuestionario que tendrá una duración de aproximadamente 2 minutos.
2. Se le realizará un examen buco-dental para determinar si su hijo tiene caries, enfermedad de encía o mala posición de los dientes.

Riesgos:

No existirán riesgos para su hijo (a) por participar en este estudio, por ser solamente un examen visual de sus dientes.

Beneficios:

No existen beneficios económicos por participar en el estudio sin embargo su hijo recibirá una charla de salud bucal y consejería en prevención de enfermedades bucales que se realizará en el centro educativo. De igual forma ud. recibirá un informe del estado de salud bucal de su hijo, con la finalidad de que sepa si está sano o si necesita que asista a consulta odontológica.

Costos e incentivos: Este estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de su hijo (a) no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del paciente:

Si usted decide que su hijo (a) participe en el estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una 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 2821897 ext. 113


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 del(a) ESCOLAR

Nombre:

Ci:


Investigador: Dr. Ebingen Villavicencio
Ci: 0151549557

Realizado por Dra. Liliana Encalada Verdugo
Coordinadora de Unidad de Titulación

Anexo 5. INFORME DE SALUD BUCAL

INFORME DE SALUD BUCAL

Señor padre de familia la presente es para agradecer su colaboración con nuestro proyecto y a la vez informarle sobre el estado de salud bucal de su niño/a.

Institución.....

Nombre:..... Edad:.....

El ni niño/a. presenta:

Dientes.....

.....

.....

.....

.....

Encías.....

.....

.....

.....

.....

Oclusión.....

.....

.....

.....

.....

Recomendaciones de Tratamiento

.....

.....

.....

.....

.....

Anexo 6. DOCUMENTO POR PARTE DE LA INSTITUCION EDUCATIVA MARIO RIZZINI



UNIDAD EDUCATIVA "MARIO RIZZINI"

"La educación es un proceso que no termina nunca"

José María Alarcos

Oficio N^o. 0101

Cuenca, 01 de junio de 2016.

Odontólogo
Santiago Reinoso
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA.**
Su despacho

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarlo cordialmente deseándole éxitos en sus labores diarias, a la vez se autoriza para que los estudiantes y docentes de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica realicen la investigación de Mapa Epidemiológico en nuestra institución la Unidad Educativa Mario Rizzini. Además solicito que el trabajo de investigación realizado se quede un informe en nuestra institución como evidencia del trabajo desarrollado. Seguro de contar con su favorable acogida, anticipo mis debidos agradecimientos.

Atentamente,



Lic. Miguel Mamilla
RECTOR (E).



Anexo 7. DOCUMENTOS PARA REALIZAR EL ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DIRIGIDO AL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Cuenca 20 de Mayo 2016

Señor Doctor

Santiago Reinoso.

DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

Ciudad

De mi consideración:

Yo Ebingen Villavicencio, **DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**, solicito a su autoridad otorgarle una carta de presentación ante el Ministerio de Educación a la alumna Karen Andrea Rubio Uzho con número de cedula 0104975347, estudiante de quinto año, la cual fue designada representante del grupo de investigación MAPA EPIDEMIOLOGICO DE CUENCA, del sector MACHANGARA.

Esta carta de presentación servirá como acceso a la información de cuantas escuelas, colegios y el número de alumnos matriculados en el año 2016 existe en dicho sector, que servirán como objeto de dicha investigación.

Esperando la favorable acogida a la presente, anticipo mi agradecimiento.



Dr. EBINGEN VILLAVICENCIO CAPARÓ

Atentamente

Dr. Ebingen Villavicencio



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 20 de mayo del 2016.

**Señores.
Ministerio de Educación.
Presente.**

Mediante la presente me dirijo a usted para expresarle un cordial y atento saludo, a la vez desearle éxito en sus funciones acertadas.

Por medio del presente me permito certificar que la Srta. Karen Andrea Rubio Uzho con cedula No. 0104975347, es estudiante de quinto año de la Carrera de Odontología siendo esta designada representante del grupo de investigación MAPA EPIDEMIOLOGICO DE CUENCA el cual realizarán un levantamiento epidemiológico del sector MACHANGARA, solicitando una autorización para el ingreso a las diferentes instituciones educativas del sector.

Sin más por el momento y agradeciéndole de manera anticipada la favorable acogida a la presente.


OD. ESP. SANTIAGO REINOSO.

DIRECTOR DE CARRERA



Anexo 8. DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN POR LA COORDINACIÓN ZONA 6 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN



0000333

Oficio N° 060-DASRE
Cuenca, 24 de mayo de 2016

24 MAYO 2016

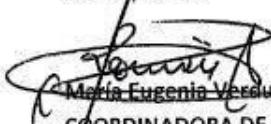
Odontólogo
Santiago Reinoso
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Presente.

De mi consideración:

En atención al Oficio sin número, de fecha 24 de mayo de 2016, en el que se solicita autorización para que los estudiantes y docentes de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica, de la Universidad Católica de Cuenca ingresen a las instituciones educativas y se les proporcione la base de datos de los estudiantes de segundo, séptimo y octavo de Educación General Básica y tercero de Bachillerato General Unificado, misma que servirá para que los estudiantes de quinto y octavo ciclo de la Carrera de Odontología realicen una investigación denominada "Mapa Epidemiológico de Cuenca", cuya finalidad es realizar un diagnóstico de las enfermedades bucales más frecuentes en estudiantes de 6, 12 y 17 años de edad e implementación de charlas para los estudiantes sobre enfermedades, tratamientos y prevención, información que permitirá implementar en el futuro programas preventivos; este Despacho autoriza el ingreso de los docentes y estudiantes según la lista que consta en el Oficio de petición, para lo cual deberá coordinar la logística con los directivos institucionales de las instituciones educativas fiscales, en el caso de las unidades educativas fiscomisionales y particulares debe solicitar la autorización a cada directivo institucional, además se autoriza la entrega digital de la base de datos solicitada.

Con sentimientos de distinguida consideración y estima, suscribo.

Atentamente,


María Eugenia Versalugo
COORDINADORA DE EDUCACIÓN ZONA 6
MRA/esp



Anexo 10. INFORME DE SALUD BUCAL DE LOS ESTUDIANTES DIRIGIDO A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PARTICIPANTES



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD EDUCATIVA CAZADORES DE LOS RÍOS

PARROQUIA MACHÁNGARA

INFORME DE SALUD BUCAL

Señor Director de la Unidad Educativa Cazadores de los Ríos, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarles el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "A"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "B"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica
24-08-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "A" (6 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Ariana Ortiz	7	Si
Damian Luna	10	Si
Christian Avila	11	No
William Sayavade	6	No
Nayerly Vega	2	No
Allison Gonzales	13	no
Camila Sinche	4	si
Bryan Tapia	9	no
Keily Pastuizaca	10	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA

Matias Merino	3	si
Jairo Muruzumbay	2	no
Rafael Cuzco	5	no
Ismael Guzman	4	no

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "B" (6 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Mia Sol Arizaga	3	si
Angel Tenesaca	0	no
Samantha Guayan	8	no
Karen Quizhpi	15	no
Evelyn Sigchi	5	no
Milena Guerrero	8	no
Isaac Arbito	6	no
Anthony Maldonado	4	si
Leslie Llerena	3	no
Carlos Marquez	9	si
Emily Tapia	2	no
Adriana Bravo	3	no
Allison Lasso	2	si
Mateo Ortiz	7	no
Wilfran Pinde	8	no

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Michelle Cajamarca	0	si	no
Domenica Torres	3	no	Si
Steven Idrovo	4	no	no
Evelyn Auquilla	3	si	Si
Josseline Buestan	0	no	si
Samantha Cordova	8	si	si
Luis Aucapiña	5	si	si
Andres Castillo	1	no	no
Karen Fernandez	4	si	si
Katherine Escandon	2	si	si
Angelica Ortega	0	si	si
Nicolas Peralta	1	si	si

PROYECTO EPIDEMIOLOGICO UCACUE
PARROQUIA MACHANGARA

Juan Idrovo	0	si	si
Alex Campoverde	1	si	no
Miguel Arizaga	2	no	si
Geovanny Avila	2	si	si
Jorge Ochoa	1	no	no
Esteban Avila	13	si	no
Lourdes Acosta	5	si	no
Nataly Avila	4	si	si
Anthony Macias	3	si	si
Danny Toapanta	5	Si	si
Katherine Ramon	1	no	no
Valentina Peralta	2	no	no
Damian Avila	1	si	no
Santiago Baculima	10	si	si
Neris Giler	5	si	si
Rosana Sangolquí	6	si	no
Adrian Peñaloza	1	si	no
Felix Santiago	0	si	Si
Jacqueline Aguayza	3	si	si
Maria Calle	6	si	no

Se da por culminado el presente proyecto.

Gracias.


 Director



PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD EDUCATIVA GABRIEL CEVALLOS GARCÍA

PARROQUIA MACHÁNGARA

INFORME DE SALUD BUCAL

Señor Director de la Unidad Educativa Gabriel Cevallos García, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarles el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "B"
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "B"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "A"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "A"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "A"
09-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "B"
10-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "A"
24-08-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "A" (6 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Erick Lalvay	9	si
Amelia Pacurucu	5	no
Jhomayra Colota	5	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA

Emily Diaz	8	si
Allison Ramon	0	si
Ricardo Morocho	9	si
Martin Morales	4	no
Kelly Tenesaca	3	si
Renato Rodas	4	si
Juan Sandoval	8	no
Steven Guambaña	1	no
Pablo Cantos	0	no
Michael Peñaloza	0	no
Domenica Jumbo	4	si
Zheyla Reinoso	2	no
Iker Quituisaca	4	si
Leonardo Siguenza	3	no
Melissa Hoyes	1	si
Dennis Vera	8	no
Evelyn Gomez	4	si
Emily Ojeda	16	si

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "B" (6 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Samantha Caguana	7	no
Mayte Zeas	1	si
Fabian Yascaribay	10	si
Fernando Yascaribay	12	si

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "A" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Javier Sandoval	4	si	si
Jason Reinoso	3	no	no
Angel Avecillos	5	si	si
Alexia Rodriguez	7	si	no
Ariel Meza	0	si	si
Susana Pauta	0	no	no
Kathiuska Jara	0	No	si
Stephanie Alvarado	0	no	si
Yanira Jarrin	0	si	no

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA

Freddy Bravo	0	si	no
Angelica Morocho	8	si	no
David Minchala	2	no	no
Kristel Rosero	3	no	si
Carlos Caina	0	no	si
Camila Bermeo	0	si	si
Anderson Naula	2	si	si
Paulina Martinez	6	si	si
Mishell Piruch	0	no	no
Daniel Padilla	7	si	no
Edwin Lucero	12	si	no
Marjorie Guaman	7	si	si
Carlos Guaman	1	no	si
Angel Leon	3	si	si

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "B" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Juan Uzhca	0	No	no
María Coyago	6	si	no
Nayarit Carreño	6	si	si
Nataly Maldonado	5	no	no
Karla Contreras	3	si	no

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "A" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Angelica Guanuchi	2	no	no
Darwin Yanza	0	no	si
David Pacurucu	3	si	si
Marisol Orozco	5	si	si
Andrea Guachun	1	si	si
Anahi Yascaribay	0	si	no
Joel Sandoval	4	no	no
Cristian Olovacho	6	no	no
Bryan Jaramillo	3	no	si
Karen Quezada	4	si	si
Karen Guaman	4	no	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "B" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Daniela Zhiña	3	si	si
Milena Cargua	1	no	no
Alexandra Calle	9	si	si
Fernando Peñafiel	5	no	si
Tatiana Naranjo	1	si	si
Jhanela Morocho	3	si	si
Josseline Guaman	no	no	si
Karla Yanangomez	5	si	si

Se da por culminado el presente proyecto.

Gracias.




Director

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD EDUCATIVA JUAN BAUTISTA STIEHLE

PARROQUIA MACHÁNGARA

INFORME DE SALUD BUCAL

Señor Director de la Unidad Educativa Juan Bautista Stiehle, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarles el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica
08-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica
24-08-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA (6 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Danilo Castro	2	no
James Pineda	11	si

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Sergio Tarqui	3	si	no
Wendy Ortiz	4	si	si
Mayerli Coronel	8	no	si

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA

Hilrery Coello	2	no	no
Damian Baculima	2	si	no
Jennifer Yunga	1	si	si

INFORME DE ENFERMEADES BUCALES 8vo BASICA (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Fatima Monola	3	si	no
Micaela Sarmiento	0	si	no
Katherine Tuquerres	12	si	si
Kevin Cardenas	8	si	si
Katherine Otavalo	6	si	si
Cristofer Cachamancela	1	si	no

Se da por culminado el presente proyecto.

Gracias.



Director



PROYECTO EPIDEMIOLOGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD EDUCATIVA MARIO RIZZINI

PARROQUIA MACHÁNGARA

INFORME DE SALUD BUCAL

Señor Director de la Unidad Educativa Mario Rizzini, a través de la presente agradecemos su colaboración con nuestro Proyecto Epidemiológico y a la vez le presentamos el cronograma de actividades realizadas en su distinguida Institución Educativa.

Conjuntamente tenemos el grato deber de informarles el estado de salud bucal de los estudiantes diagnosticados en las áreas de caries, salud periodontal y maloclusiones.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD
06-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "A"
06-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "A"
06-06-2016	Diagnósticos realizados al 8° Básica "B"
07-06-2016	Diagnósticos realizados al 2° Básica "B"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "A"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "B"
13-06-2016	Diagnósticos realizados al 7° Básica "C"
28-06-2016	Entrega de Informes Personales de Salud Bucal
28-06-2016	Charlas de Salud Oral a estudiantes
24-08-2016	Entrega de Informes Final al Director de la Institución Educativa

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "A" (6 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Pedro Andrade	4	no
Ronald Lapo	4	no

PROYECTO EPIDEMIOLÓGICO UCACUE
PARROQUIA MACHÁNGARA

Evelyn Ramon	8	si
Jholeyme Samaniego	3	no
Kevin Illescas	11	si

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 2do BASICA "B" (6 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal
Keyla Porro	4	No
Jessica Erreyes	6	no
Narcisa Quintero	4	no
Samantha Jadan	6	si
Sebastian Campues	2	si
Allison Chavez	5	si
Diana Caiza	10	no
Gissela Ochoa	9	no

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "A" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Carolina Arias	3	si	no
Flavio Torres	0	si	no
Glenda Regalado	0	si	si
Paola Uzhca	2	si	si
Josue Arias	6	si	Si
Edwin Zeas	6	si	no
Pamela Mora	1	si	si
Michael Salazar	6	si	si
Michael Jimenez	2	no	no

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 7mo BASICA "C" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Byron Llivisora	0	no	si
Johanna Quizhpi	0	si	si
Sebastian Cordova	2	si	si

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "A" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Erick Obando	1	no	no

PROYECTO EPIDEMIOLOGICO UCACUE
PARROQUIA MACHANGARA

Jose Luis Morocho	0	si	no
Jose Briones	4	si	no
Kevin Sipri	7	si	si
Leandro Espinoza	0	si	no
Juan Diego Arce	3	si	si
Evelyn Cajilima	2	No	no
John Lituma	1	no	si
Mariela Mendieta	3	si	no
Christian Jara	3	si	si
Dayanna Espinoza	2	si	si
Mariuxi Gonzales	2	si	si

INFORME DE ENFERMEDADES BUCALES 8vo BASICA "B" (12 años)

Nombre	Caries	Enfermedad periodontal	Maloclusion
Karen Deleg	0	si	si
Luis Otavalo	7	no	si
Cristina Plasencia	0	no	si
Paul Beltran	3	si	si
Andres Morocho	0	si	si
Carlos Maldonado	1	si	si
Juan Parra	4	no	si

Se da por culminado el presente proyecto.

Gracias.


 Director
 UNIDAD EDUCATIVA
MARIO RIZZINI
 CUENCA-ECUADOR

PROYECTO EPIDEMIOLOGICO UCACUE
 PARROQUIA MACHANGARA

Anexo 11. FOTOGRAFÍAS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Anexo 11.1. UNIDAD EDUCATIVA CAZADORES DE LOS RÍOS



Anexo 11.2. INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIO RIZZINI



Anexo 11.3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIEL CEVALLOS GARCÍA



Anexo 11.4. INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN BAUTISTA STIEHLE



Anexo 12. FOTOGRAFÍAS EN LA CHARLA DE HIGIENE ORAL

