



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Prevalencia de maloclusiones dentales en escolares de 12 años de la
Parroquia El Batán de la Ciudad de Cuenca, 2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DE TÍTULO DE ODONTÓLOGA

AUTOR/A: Moncayo Guillén, María Paulina

DIRECTORA: Dra. LLanes Serantes, Maribel. Esp. en Ortodoncia

CUENCA 2017

DECLARACIÓN:

Yo, Moncayo Guillén María Paulina, 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: Moncayo Guillén María Paulina

C.I.: 0105491039

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

De mi consideración

El presente trabajo de investigación denominado, “**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA EL BATÁN EN LA CIUDAD DE CUENCA, 2016**”, realizado por **MONCAYO GUILLÉN MARÍA PAULINA**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Cuenca, febrero 2017

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparò

Coordinador Departamento Investigación

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dra. Maribel Llanes

DOCENTE DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIA ODONTOLÓGICA

De mi consideración

El presente trabajo de investigación denominado **“PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTALES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS DE LA PARROQUIA EL BATÁN EN LA CIUDAD DE CUENCA, 2016”**, 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 esta expedito para su presentación al consejo directivo.

Cuenca, marzo 2017

.....

Tutor/a: Dra. Maribel Llanes

DEDICATORIA

Agradezco a Dios dador de vida que me dio las fuerzas y esas ganas de luchar por este sueño que se está haciendo realidad. Mis padres por ser ese apoyo incondicional durante mi vida universitaria. Y a mí tutora Dra. Maribel Llanes Serantes por la guía y aportes brindados en la realización de este proyecto investigativo.

EPIGRAFE

*De la vida no quiero mucho, quiero apenas
saber que intenté lo que quise, tuve todo lo
que pude, amé lo que valía la pena y perdí
apenas lo que nunca fue mío.*

Pablo Neruda

AGRADECIMIENTOS

A mis hermanos Carlos y Paúl por entregarme su apoyo y amor sincero, por esos amigos incondicionales y brindarme una mano cuando pensé en rendirme en algún momento de este camino.

Mis padres Edma y Antonio ya que, sin su ayuda, amor incondicional, y ser el pilar de mi vida no estuviera donde estoy ahora.

Maestros de la Universidad Católica de Cuenca por sus enseñanzas aportadas en las aulas y hacer de mi persona una profesional con valores y calidad.

Al Departamento de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca y tutores por su guía brindada durante la elaboración de este proyecto investigativo.

Al Mg. Patricio Sarmiento y a la Dra. Sandra Saquisilí, por sus aportes y ayuda brindada en realización de mi trabajo de investigación.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PLATEAMIENTO TEÓRICO.....	14
Introducción.....	15
1.-Planteamiento de la Investigación.....	16
2.- Justificación.....	16
3. Objetivos.....	17
3.1.-Objetivo General:	17
3.2.-Objetivos Específicos:	17
4. Marco Teórico.....	18
4.1 a.-Historia.	18
4.1 b.-Maloclusión	18
4.1 c.-Oclusión Dental.	18
4.1 d.-Overbite.....	19
4.1 e.-Overjet.....	19
4.1 f.-Espacio dental o diastema.	19
4.1 g.-Causas primarias de los diastemas.....	19
4.1h.-Causas secundarias producida por agentes ambientales	20
4.1 i.-Desventajas de las maloclusiones.....	20
4.1 j.-Porcentajes de maloclusión en la población.....	20
4.1 k.- Clasificación según Angle.....	20
4.1 l.-Relación Molar:.....	21
• Clase I.....	21
• Clase I.....	21
• Clase II división 1	21
• Clase II división 2.....	21
• Clase III:.....	21
4.1m.-Relación canina:.....	21
4.1n.- Perfil facial.....	21
4.2.-Antecedentes de la investigación	24
5.-Hipótesis.....	28
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	29
1.-Marco Metodológico	30
2.-Población y muestra.....	30
2.1.- Criterios de selección	30
2.1. a-Criterios de inclusión	30

2.1. b-Criterios de exclusión	30
3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	31
4.- Instrumentos, materiales y recursos para la recolección de datos.....	33
4.1.- Instrumentos documentales	33
4.2.- Instrumentos mecánicos:.....	33
4.3.- Materiales.....	33
4.4.- Recursos.	33
5.- Procedimiento para la toma de datos.....	33
5.1.- Ubicación Espacial	33
5.2.- Ubicación Temporal.....	33
5.3. a-Método de examen.....	34
5.3. b. Criterios de registro de hallazgos	35
6.- Procedimientos para el análisis de datos.	38
7.- Aspectos bioéticos	38
CAPÍTULO III: RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES.....	39
1. RESULTADOS	40
2. DISCUSIÓN.....	44
3. CONCLUSIONES	47
Bibliografía.....	48
Anexos.....	52

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.....	36
CLASIFICACIÓN DEL PERFIL FACIAL.....	36
CUADRO 2.....	37
CLASIFICACIÓN MOLAR SEGÚN ANGLE	37
CUADRO 3.....	37
CLASIFICACIÓN CANINA.....	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLA

Gráfico N ^o 1: Prevalencia de maloclusiones en niños de 12 años de la Parroquia el Batán del Cantón Cuenca, 2016.....	40
Gráfico N ^o 2: Prevalencia de maloclusiones según el sexo en escolares de 12 años de la Parroquia el Batán del Cantón Cuenca, 2016.	41
Tabla 1: Prevalencia de la Clase I, II, III, de Angle por hemiarquadas según sexo de los escolares de 12 años de la Parroquia el Batán en el Cantón Cuenca, 2016.	42
Gráfico N ^o 3: Determinación del perfil facial en niños 12 años de la Parroquia el Batán según el sexo, Cuenca 2016.....	43

RESUMEN

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de maloclusiones en los escolares de 12 años de edad de la parroquia el Batán de la Ciudad de Cuenca año 2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología que se aplicó fue cuantitativa, descriptiva, de campo, observacional y transversal retrospectiva. La muestra se realizó mediante la recolección manual de fichas epidemiológicas por el sistema EPI- INFO de la Universidad Católica de Cuenca del Departamento de Investigación. Se realizó la extracción, depuración y tabulación de las respectivas fichas. **RESULTADOS:** La prevalencia de maloclusiones fue de 69 escolares evaluados que equivale al (57%), mientras que 53 estudiantes presentaron oclusión normal (43%). La prevalencia de maloclusiones según el sexo fue de 45 estudiantes mujeres (65%) y 24 varones equivalentes al (35%). La prevalencia de maloclusiones en la Clase I, II, III, de Angle, fue en el sexo femenino en la hemiarcada izquierda Clase I con 38 niñas que corresponde al (47%), la Clase II con 21 estudiantes equivalentes al (26%), y la Clase III con 22 estudiantes correspondiendo al (27%), a continuación, se analizó la hemiarcada derecha, teniendo a la Clase I con 39 niñas que equivale al (48%), Clase II con 20 estudiantes (25%) y Clase III con 22 estudiantes que corresponde al (27%). En la población masculina tenemos: hemiarcada izquierda Clase I con 17 estudiantes (41%), Clase II con solo 8 escolares (20%), y la Clase III fue de 16 estudiantes (39%), y finalmente tenemos la hemiarcada derecha la Clase I con 18 escolares (44%), Clase II de 7 estudiantes (17%), y la Clase III con 16 escolares (39%). En la determinación del perfil facial se tiene que en el sexo femenino 6 presentaron perfil cóncavo (7%), 41 un perfil convexo (51%) y 34 perfil recto (42%). En la población masculina se obtuvo que 8 estudiantes tienen perfil cóncavo (20%), convexo presentaron 21 estudiantes (51%) y un perfil recto 12 escolares (29%).

CONCLUSIONES: La prevalencia de maloclusión fue de un 57% de los escolares, mientras que el 43% de la muestra estudiada presentó oclusión normal. En el sexo femenino fue mayor la prevalencia de maloclusión con respecto al sexo masculino. La Clase I fue la más prevalente en ambos sexos seguido de la Clase II y en menor porcentaje la Clase III. En la determinación del perfil facial según el sexo se obtuvo una mayor prevalencia del perfil convexo en varones y mujeres seguido de un perfil recto y finalmente un perfil cóncavo.

PALABRAS CLAVE: prevalencia, maloclusiones, sexo, Angle, perfil.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this study was to determine the prevalence of malocclusions in 12-year-old schoolchildren from the Batán parish of the city of Cuenca in 2016. **MATERIALS AND METHODS:** The methodology applied was quantitative, descriptive, field, Observational and transverse retrospective. The sample was made through the manual collection of epidemiological records by the EPI-INFO system of the Catholic University of Cuenca of the Research Department. The extraction, debugging and tabulation of the respective sheets were carried out. **RESULTS:** The prevalence of malocclusions was 69 (57%), while 53 students had normal occlusion (43%). The prevalence of malocclusions according to sex was 45 female students (65%) and 24 male equivalents (35%). The prevalence of Angle Class I, II, III malocclusions was in females in the hemiarcate Left Class I with 38 girls corresponding to (47%), Class II with 21 students equivalent to (26%), and Class III with 22 students corresponding to (27%), then the right hemianate was analyzed, With Class I with 39 girls corresponding to (48%), Class II with 20 students (25%) and Class III with 22 students corresponding to (27%). In the male population, we have: hemiarcated left Class I with 17 students (41%), Class II with only 8 students (20%), and Class III was 16 students (39%), I with 18 students (44%), Class II of 7 students (17%), and Class III with 16 students (39%). In the determination of the facial profile, 6 had a concave profile (7%), 41 a convex profile (51%) and 34 a straight profile (42%). In the male population, 8 students had a concave profile (20%), convex 21 students (51%) and a straight profile 12 students (29%).

CONCLUSIONS: The prevalence of malocclusion was 57% of schoolchildren, while 43% of the sample studied had normal occlusion. In females, the prevalence of malocclusion was higher with respect to males. Class I was the most prevalent in both sexes followed by Class II and to a lesser extent Class III. In the determination of facial profile according to sex, a greater prevalence of the convex profile was obtained in males and females followed by a straight profile and finally a concave profile.

KEY WORDS: prevalence, malocclusion, sex, Angle, profile.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

Introducción.

Se entiende por oclusión dental al contacto de las piezas dentarias, así como también a la relación entre las arcadas y la interface oclusal; es un sistema que abarca los dientes, las articulaciones, los músculos de la cabeza y del cuello¹.

A las maloclusiones se las clasifican en dos grandes grupos que son: las maloclusiones dentales y esqueléticas. La génesis de esta patología inicia entre los dos o tres años de edad¹.

Según la OMS las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías de la Salud Bucodental, luego de la caries dental y la enfermedad periodontal; sin embargo su importancia no radica tan solo en la cifra de habitantes que la padecen, sino también en las consecuencias perjudiciales tempranas que conlleva esta enfermedad, esta patología afecta de manera significativa las funciones estomatológicas cotidianas o habituales como son: la disgregación e ingesta de los alimentos, de manera directa interfiere en la estética y completo bienestar de nuestros adolescentes¹.

A la edad de 12 años, edad en la que casi está completa la dentición se puede observar distintos grados de maloclusiones, definiendo a la misma como el incorrecto engranaje de las piezas dentarias donde no existe coincidencia de las mismas en los tres planos del espacio: sagital, frontal y horizontal. Estas maloclusiones bien sean severas o leves dificultan la correcta profilaxis o técnica de cepillado, desencadenando la formación permanente de placa dentobacteriana, originando a su vez tártaro o sarro prematuro en la nueva dentición permanente; las enfermedades periodontales juveniles o precoces no escapan a esta patología. Además ciertas patrones involuntarios o hábitos orales como: la deglución atípica, succión digital, respiración oral, son uno de los factores desencadenantes de esta patología llamada maloclusión, reconociéndolos a estos hábitos como parafuncionales alterando la forma normal de los maxilares de los niños¹.

La articulación temporomandibular se ve también afectada por esta anomalía dando lugar a una disfunción leve, moderada y severa¹.

1.-Planteamiento de la Investigación.

Por lo expuesto anteriormente, se decidió realizar un estudio epidemiológico sobre la prevalencia de maloclusiones en niños de 12 años en las escuelas de la Parroquia en Batán del Cantón Cuenca en el año 2016.

La interrogante de esta investigación es: ¿Cuánto es la prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años en la parroquia El Batán en la Ciudad de Cuenca el año 2016?

2.- Justificación.

Este estudio se enfoca principalmente en dar a conocer la prevalencia de las distintas maloclusiones dentales en la población de 12 años de edad de la Parroquia El Batán en el Cantón Cuenca.

Este proyecto de investigación es de mucho interés, ya que en nuestro entorno no tenemos poca o ninguna información sobre el tema. Lo que se pretende es realizar a través de un estudio descriptivo y observacional detectar la cantidad de niños de 12 años que se ven afectadas con esta anomalía en nuestra comunidad y así de esta manera tener un conocimiento clínico respaldado con respecto a las diversas maloclusiones existentes.

Esta investigación tiene un elevado grado de originalidad, asimismo una elevada relevancia humana y local, puesto que se lo realizará por primera vez con los escolares de la parroquia El Batán del Cantón Cuenca. El proyecto es considerado viable por toda la información que se recolectará, además porque cuenta con los recursos y apoyos institucionales, financieros, humanos, así como también de las instituciones escolares, familia y niños involucrados, para la ejecución de esta investigación.

3. Objetivos.

3.1.-Objetivo General:

Determinar la prevalencia de maloclusiones en los alumnos de 12 años de la parroquia el Batán del Cantón Cuenca.

3.2.-Objetivos Específicos:

- ✓ Determinar la prevalencia de las maloclusiones en niños de 12 años de la parroquia el Batán del Cantón Cuenca según el sexo.
- ✓ Conocer las distintas maloclusiones por hemiar cadas aplicando la clasificación de Angle, (Clase I, II y III,) según el sexo.
- ✓ Determinar el perfil facial en niños de 12 años de la parroquia el Batán del Cantón Cuenca según el sexo.

4. Marco Teórico.

4.1 a.-Historia.

El hombre desde tiempos remotos ha dado importancia a su cuerpo de manera principal al plano funcional y estético de una dentición. Los dientes en mala posición, han sido considerados unos de los problemas más relevantes para muchos individuos, y se realizó múltiples pruebas para corregir dicha anomalía, para lo cual se destacan diversas culturas tales como la egipcia, griega y etrusca, varios autores dan a conocer distintos dispositivos para “corregir” los dientes, y en 1850 aparece los primeros postulados con respecto a lo que hoy en día es el campo de la Ortodoncia. Las primeras investigaciones sobre el desarrollo del maxilar superior y maxilar inferior se dan a mediados de la época exactamente en el siglo XIX. Angle da a conocer por primera vez el concepto de oclusión dentaria, marcando un hito en la historia de la especialidad, ya que lo define como un objetivo específico y concreto para la corrección dental, por lo tanto, la ortodoncia se encarga de la alineación dental, así como la armonía y la belleza del rostro humano².

4.1 b.-Maloclusión

Se define como maloclusión al mal alineamiento de las piezas dentarias, es decir donde no hay un correcto engranaje de los dientes tanto del maxilar superior como del inferior, pudiendo presentarse de distintas maneras como son: apiñamiento, mordida cruzada posterior, mordida cruzada anterior, sobremordida².

4.1 c.-Oclusión Dental.

Se define como oclusión al estado de reposo en donde las piezas dentales superiores e inferiores se encuentran en máxima intercuspidación².

4.1 d.-Overbite.

Es la dimensión vertical donde los bordes incisales de las piezas dentales anteriores superiores se relacionan con las piezas dentales anteriores inferiores, la cual se medirá en milímetros².

4.1 e.-Overjet.

Hace referencia a la dimensión horizontal entre el borde incisal del incisivo central superior a la cara vestibular del incisivo central inferior, la cual será medida en milímetros².

La importancia de la maloclusión se muestra en la cantidad de personas que la padecen, así como además las consecuencias negativas que se ocasionará a nivel bucal. Estudios epidemiológicos han demostrado que son útiles, ya que ayudará para estar al tanto de la prevalencia y severidad de la maloclusión; por lo tanto, se han considerado un instrumento útil en la elaboración de los distintos programas de salud bucal, ya que estos constituyen puntos importantes dentro de lo que es la prevención, así como también de las funciones como son: masticación, deglución, fonación y respiración. Un problema de relevancia y que vale la pena tomar en cuenta son las enfermedades que ocasiona la maloclusión a nivel de los tejidos de soporte dental³.

4.1 f.-Espacio dental o diastema.

Se denomina diastema a un pequeño espacio que se da en su mayoría de casos a nivel de los incisivos centrales superiores, una de las razones es por la desproporción entre el tamaño de los dientes y la mandíbula⁴.

4.1 g.-Causas primarias de los diastemas:

- a) Microdoncia generalizada o localizada,
- b) Ausencia del germen dentario o hipodoncia.
- c) Incremento del tamaño del maxilar superior e inferior: Clase II, división 1^a con vestibularización superior y Clase III por agrandamiento de la mandíbula⁴.

4.1h.-Causas secundarias producida por agentes ambientales:

- d) Pérdida de dientes
- e) La implantación baja del ligamento labial superior
- f) Malos hábitos de succión
- g) Hiperactividad lingual o agrandamiento de la misma
- h) Falta de erupción dental
- i) Aparición de quistes a nivel de la línea media⁴.

4.1 i.-Desventajas de las maloclusiones.

En general las maloclusiones crean en la mayoría de las personas un estereotipo negativo y tienen un efecto adverso sobre la autoestima. Puede disminuir las oportunidades de acceder a ocupaciones donde la apariencia dental es importante, por lo tanto, la maloclusión puede interponerse entre las aspiraciones y oportunidades laborales. Se puede decir que la importancia de la maloclusión juega un papel importante en el contexto de la salud oral y el bienestar de las personas. Entonces podemos considerar maloclusiones como un factor de mucha importancia dentro de un grupo de adolescentes y adultos ya que son los que ingresan en una mayor parte en el ámbito laboral⁴.

4.1 j.-Porcentajes de maloclusión en la población.

Analizando estudios epidemiológicos se ha considerado que la maloclusión se muestra como una de las tasas con un alto índice de prevalencia, más del 60% de los habitantes la desarrolla. Se ha hecho indagaciones sobre maloclusiones en niños de 4 a 5 años alcanzado frecuencias entre el 70-80%, que ha ido evolucionando hasta una frecuencia del 96.4% en jóvenes⁵.

Ahora nos referiremos a su repartición, la maloclusión Clase I es la más habitual comparando con las Clases II y III, sin embargo, la clase I es la que se halla entre uno de los índices menos frecuentes⁵.

4.1 k.- Clasificación según Angle.

Angle toma como referencia los primeros molares permanentes, sin embargo, los primeros molares temporales han sido de suma importancia para el desarrollo adecuado de las piezas dentales definitivas, además se tomará en cuenta la clase de plano terminal existente, pues

serán los que nos orientarán a conocer la clase de oclusión que tendrá en un futuro el individuo una vez que hagan erupción las piezas definitivas⁵.

4.1 I.-Relación Molar:

Esta categorización se basa en la relación anteroposterior entre los primeros molares permanentes superiores e inferiores.

- **Clase I:** La maloclusión Clase I se presenta cuando hay una discrepancia dentoalveolar en el segmento anterior, por insuficiencia del hueso alveolar para poner de manera correcta los dientes. La relación esquelética y muscular guardan armonía⁶.
- **Clase II:** El molar inferior está ubicado por distal, respecto a la relación molar normal⁶.
- **Clase II división 1:** Los incisivos superiores se encuentran vestibularizados dando lugar a un aumento del resalte⁶.
- **Clase II división 2:** Los incisivos superiores están retroinclinados, de esta manera va a haber un apiñamiento a nivel de los incisivos laterales y caninos superiores⁶.
- **Clase III:** El molar inferior está situado hacia mesial respecto de la relación molar normal⁶.

4.1 m.-Relación canina:

- ✓ **Clase I:** Canino superior ocluye en el espacio interproximal entre canino inferior y el premolar inferior⁷.
- ✓ **Clases II:** Canino superior ocluye en sentido mesial al espacio interproximal entre canino inferior y el premolar inferior⁷.
- ✓ **Clase III:** Canino superior ocluye en sentido distal al espacio interproximal entre canino inferior y el premolar inferior⁷.

4.1n.- Perfil facial

El estudio fisonómico es el procedimiento clínico que se utiliza para valorar a los pacientes, en el que tomaremos en cuenta: equilibrios, volumen, aspecto, proporción e imperfecciones evidentes. Se fundamenta en el análisis directo, de imágenes clínicas e imagenología convencional y manual⁸.

La fisonomía se ha establecido como una alta relevancia en la mejora de la autoestima, además juega un papel importante en el desarrollo de un correcto

desenvolvimiento de los niños dentro de la sociedad, ya que estos se encuentran en una edad promedio donde desarrollarán sus distintas destrezas tanto motrices como intelectuales. Las personas que presentan una fisonomía dentro de las normas, ellas se sentirán con una autoestima elevada y llevarán las relaciones tanto familiares como sociales de una mejor manera⁸.

Aristóteles era un sabio el cual dio a conocer por primera vez el significado de lo que hoy en día es la estética, y la emplearon en el estudio en donde la persona se mostraba bella y atractiva al ojo del ser humano, de esta manera se dan a conocer las nuevas leyes, precisas para la evaluación de la armonía y una adecuada proporción fisonómica⁸.

El significado de estética ha variado con el pasar del tiempo, además se dice que se encuentra ligado a varias normas socioculturales, a pesar de que el biotipo humano ha cambiado en el tiempo, hay bastante similitud en las características faciales de cada sujeto⁸.

Para la evaluación del perfil facial existen tres objetivos que se evalúan:

- a) Distinguir que el maxilar superior como inferior se encuentran ubicados de manera conveniente en el plano ántero posterior del área.
- b) Evaluar la ubicación de los labios y el resalte de los incisivos, así como también evaluar si existe una proinclinación o retroinclinación de los incisivos.
- c) Evaluar las simetrías fisonómicas tanto en sentido vertical y el ángulo del plano mandibular⁹.

Para determinar el tipo de perfil se deberán unir dos líneas, una que va desde el puente de la nariz hasta la base del labio superior y otra línea que vaya desde este último punto hasta la barbilla. Es decir, se toma como referencia tres puntos anatómicos: glabella situada en las dos crestas superciliares, subnasal el punto más profundo ubicado por encima del labio superior y pogonion blando que es el punto más saliente del mentón⁹.

- ✓ **Perfil facial convexo:** Cuando el maxilar superior está por delante con respecto al mentón formando un ángulo convexo con el vértice de la nariz⁹.
- ✓ **Perfil facial recto:** Forma una línea casi recta con el maxilar superior e inferior y el mentón. Entonces esto quiere decir que ambos maxilares se desarrollaron correctamente y por ende se ubican adecuadamente⁹.
- ✓ **Perfil facial cóncavo:** Las líneas que articulan el vértice de la nariz con el maxilar y a su vez los maxilares con el mentón forman un ángulo de signo negativo. Esto quiere decir que el maxilar superior se encuentra por detrás en relación a la mandíbula. Los individuos que poseen este biotipo facial tienen un maxilar inferior muy desarrollado⁹.

4.2.-Antecedentes de la investigación

✓ **Obra artículo original:** Tipo de investigación Transversal y Descriptiva.
“Frecuencia de Maloclusión en niños de 5 a 9 años en una zona rural del Estado Guárico período 2007-2008”.

Autor: Cano C, Rosas C, Gutiérrez N, Velásquez Y, Godoy S.

Resultados: Se observa que, de la totalidad de la muestra estudiada, la mayoría de los individuos (58%) pertenece al género masculino, mientras que el resto, (52%) corresponde al género femenino. Este es un dato demográfico de interés para el estudio por cuanto algunas patologías dentarias son más frecuentes en determinado género¹⁰.

✓ **Obra artículo original:** Tipo de investigación Transversal y Descriptiva.”
Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos”

Autor: Medina C.

Resultados: Los resultados demuestran que, del total de 479 pacientes, con edades comprendidas entre 1 y 17 años de edad, con un promedio de 8 años, la maloclusión Clase I presentó la mayor prevalencia, observándose en 308 pacientes que corresponden al 64%. La maloclusión Clase II se diagnosticó en 99 pacientes que corresponde al 21% de la muestra y la Clase III en 72 pacientes, el 15 %¹¹.

✓ **Obra artículo original:** Tipo de investigación descriptivo transversal.
“Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género”

Autor: Murrieta F, Cruz A. López Aguilar J, Marques Dos Santos María J.

Resultados: La tasa de prevalencia por maloclusiones fue de 96,4% del 100 % de adolescentes estudiados resultando la Clase I de Angle la más frecuente (72,8%), resultando cinco y siete veces mayor que las Clases II y III, con una estimación al nivel poblacional entre 69% y 76%. La maloclusión Clase I, fue la más frecuente, considerando la clasificación de Dewey-Anderson (58.3%)¹².

- ✓ **Obra artículo original:** Estudio descriptivo, retrospectivo, unicéntrico y transversal." Asociación de maloclusiones Clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla México".

Autor: Reyes R, Etcheverry D, Antón S.

Resultados: De la muestra de 796 expedientes de pacientes de ortopedia, se observó que la edad se presentó con un rango de edad de 3 a 13 años, con una media de 8.13 ± 1.621 . El promedio prevalencia de maloclusiones por ambos géneros tratadas fueron: Clase I esquelética 20.1%, Clase II esquelética 52.5%, y Clase III esquelética 27.4 %, Al calcular la asociación entre género y maloclusión, con una significancia estadística del 95% y 2 grados de libertad se pudo observar que hay relación entre las variables género y maloclusión¹³.

- ✓ **Obra artículo original:** Prevalencia de maloclusiones de Angle en niños de 9 -13 años.

Autor: Palacio L, Carrillo D.

Resultados: Clase Molar. Lado Derecho: 70 % de los niños clase I molar, 13% clase II, 17% clase III. Lado izquierdo: 67% clase I molar, 12% clase II, 21% clase III. Clase canina permanente. Lado derecho: 55 % clase I, 16% clase II, 30 % clase III. Lado izquierdo: 58% clase I, 13% clase II, 29% clase III¹⁴.

- ✓ **Obra artículo original:** “Tipos de Maloclusiones y hábitos orales más frecuentes, en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años, de la E.B.N Los Salias, ubicada en San Antonio de los Altos, Edo. Miranda, Venezuela” **Autor:** Morán, Vanessa. Zamora, Orlenis

Resultados: La muestra que se tomó fue de 53 pacientes, que corresponde al 100% de la población. Niños de ambos sexos en edades comprendidas de 6 a 7 años, de los dos 1er grados, ubicada en San Antonio de los Altos, Edo. Miranda, Venezuela. Se observó que los pacientes de dicha escuela pública poseen, para el momento, las edades de 6 años (30.3%) y 7 años (39.6%) por lo que encontramos dentición mixta temprana en gran parte de la muestra refleja que los pacientes son mayormente masculinos con un 62.2% y femenino con 37.7%. Por esto se espera mayor alteración en dentición del género masculino.

Se observó que los pacientes infantiles con mayor número de porcentaje de maloclusión es Clase I con 49%, Clase II con 33.9% y Clase III con 16.9%. Se establece que Clase I tiene mayor prevalencia en la muestra estudiada. Se observó que los pacientes infantiles con mayor número de porcentaje de maloclusión es Clase I con 49%, Clase II con 33.9% y Clase III con 16.9%. Se establece que Clase I tiene mayor prevalencia en la muestra estudiada. Podemos observar que los hábitos se presentan con mayor frecuencia en niñas que en niños. Dando con mayor prevalencia la succión digital en niños con un 20.7% y en niñas con un 16.9% y en niños con 16.9% y niñas con 9.4%. Repartiendo en resto del porcentaje en otros tipos de hábitos¹⁵.

- ✓ **Obra artículo original:** "Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM"
Autores: Talley M, Katagiri M, Pérez H.

Resultados: Considerando la clase dental y el género, encontramos a 226 de los pacientes en Clase I (52.8%), 151 son femeninos (35.3%), y 75 son masculinos (17.5 %). En la Clase II encontramos 145 pacientes (33.9%), 92 son femeninos (21.5%) y 53 masculinos (12.4%). En Clase III encontramos 57 pacientes (13.3%) 34 son femeninos (7.9%), y 23 masculinos (5.4%)¹⁶.

5.-Hipótesis.

No precisa de hipótesis por ser un estudio descriptivo.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.-Marco Metodológico.

a) Enfoque

El enfoque de la investigación es cuantitativo.

b) Diseño de Investigación: Descriptivo

c) Nivel de investigación: Descriptiva

d)Tipo de Investigación

- ✓ Ámbito: De campo
- ✓ Técnica: Observacional
- ✓ Temporalidad: Transversal retrospectiva

2.-Población y muestra.

La población del estudio fue de 122 fichas epidemiológicas que corresponden a la parroquia urbana "El Batán", que hace referencia al total de fichas registradas en el estudio epidemiológico de salud bucal de esta Parroquia en el año 2016^{17 18}.

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 tomarán en cuenta en el presente estudio, las fichas epidemiológicas de los alumnos matriculados en los centros educativos, de la ciudad de Cuenca, que tengan 12 años de edad cumplidos o que vayan a cumplir hasta el 31 de diciembre del 2016, los cuales deberán constar 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 descartarán aquellas fichas en donde exista incoherencia en los índices presentadas en las distintas fichas de estudio, así como también datos que no sean legibles para los encuestadores.

Esta cantidad de fichas proviene de una población total de 364 fichas de escolares matriculados en la parroquia El Batán, durante el año lectivo 2015-2016.

3.-OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Prevalencia de maloclusión	Las maloclusiones dentales son las diferencias del crecimiento y las distorsiones de la posición dental dentro de cada arcada dentaria.	Las maloclusiones dentales son las alteraciones cráneo maxilofaciales que no cumplen las funciones óptimas de una oclusión normal.	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil ántero posterior - Perfil vertical - Relación molar - Relación canina - Over jet - Over bite - Apiñamientos dentales - Mordida cruzada anterior - Mordida cruzada posterior - Mordida abierta anterior - Mordida abierta posterior - Línea media - Diagnóstico presuntivo, Clase de Angle. 	Cualitativa	Nominal

Maloclusión según Angle (Sexo)	Características genóticas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	-Masculino -Femenino	Cualitativa	Nominal
Perfil Facial	Características de los diferentes tipos faciales.	Determinar los biotipos faciales	-Recto -Cóncavo -Convexo	Cualitativa	Nominal

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

4.1.- Instrumentos documentales: Se utilizará la ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO para registrar los datos que constan en las fichas epidemiológicas de la Universidad Católica de Cuenca (ANEXO 2), que constan de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta de Maloclusiones.

4.2.- Instrumentos mecánicos: Para la toma de datos se utilizará una computadora de escritorio, procesador Core I 5.

4.3.- Materiales: Entre los materiales que se utilizaran están, los materiales de escritorio grapadora, portafolio, perforadora.

4.4.- Recursos.

Para la realización de este estudio investigativo, se necesitaron recursos humanos, que corresponde a los examinadores de los 5tos años, 8vos ciclos y a los respectivos tutores, se contó también con recursos autofinanciados, y además se necesitó de recursos institucionales (UCACUE, Zonal 6 de Educación).

5.- Procedimiento para la toma de datos.

5.1.- Ubicación Espacial: “El Batán” es una Parroquia rural perteneciente a la ciudad de Cuenca, Provincia de Azuay; comienza en la intersección de los límites occidentales del Plano Director del Desarrollo Urbano de Cuenca y la margen sur del Río Tomebamba; continúa en dirección oriental hasta la prolongación de la Av. Unidad Nacional; desde este punto en dirección Sur, por la vereda occidental de dicha Av. empata con la Av. Loja y su prolongación hasta el cruce con la margen norte del Río Yanuncay; desde aquí sigue con dirección oeste hasta la intersección con el Límite Occidental del Plano Director del Desarrollo Urbano de Cuenca y continúa por este límite en dirección norte hasta la intersección con la margen sur del Río Tomebamba.

5.2.- Ubicación Temporal: La investigación se realizará entre los meses de septiembre y octubre del año 2016, recolectando datos de fichas epidemiológicas que reflejan la situación epidemiológica del año en curso, dichas fichas fueron tomadas entre los meses de mayo y julio del 2016.

5.3.- Procedimiento de la toma de datos: El registro de datos se tomó de las fichas epidemiológicas de la Parroquia “El Batán”, las cuales fueron ingresadas

al programa EPI INFO, reflejando información epidemiológica que fue registrada con las siguientes características:

5.3. a-Método de examen.

Los encuestadores acudieron a los centros educativos para efectuar el estudio, para lo cual se realizó un oficio dirigido al director de la escuela informándole que se realizará un estudio dentro del establecimiento educativo. Posteriormente se entregó un consentimiento a los niños de 12 años, el mismo que debía ser firmado por su representante, una vez firmado el mismo se procedió con la respectiva atención de los estudiantes.

Se empezó a muestrear a los alumnos pidiéndole a la maestra que los estudiantes fueran saliendo de 10 en 10 entre niñas y niños y así hasta terminar todo el grupo, se les pidió a los niños que se sentaran y se les explicó lo que se le haría mediante la inspección oral, se ocuparon espejos bucales, se estableció el tipo de oclusión en base a la clasificación de Angle así como las características de cada uno tomando en cuenta la clase molar y canina, se exploró el estado de la salud de tejidos blandos y duros así como la presencia de discrepancias dentales como son: mordida abierta anterior y posterior, mordida cruzada, sobremordida vertical, sobremordida horizontal, mordida de borde a borde, desviación de la línea media.

Se le pidió al niño que cerrara la boca y mordiera habitualmente como lo hace para determinar qué tipo de mordida presenta y si hay o no presencia de apiñamiento.

Para obtener la sobre mordida vertical se marcó con lápiz la cara labial de los incisivos inferiores hasta donde llegaba el borde incisal de los incisivos superiores cuando el paciente cerraba la boca como normalmente lo hace, posteriormente se midió el borde incisal de los incisivos inferiores hasta donde se marcó el cruce de los dientes superiores.

Para clasificar los casos de mordida abierta se basó en las características donde presentaban falta de contacto evidente entre las piezas superiores e inferiores tanto en el sector anterior como posterior.

Para los casos de mordida cruzada anterior se clasificaron aquellos que presentaron ya sea uno o más dientes inferiores anteriores que su cara lingual este ocluyendo por la cara labial de los superiores, y para determinar la mordida cruzada posterior tomando en cuenta que en una oclusión normal el lado de trabajo de los dientes superiores son las cúspides palatinas y de las inferiores son las cúspides vestibulares, cuando se presenta al revés que en vez en las cúspides

de trabajo están las de balance es decir que los dientes superiores las cúspides vestibulares y de los inferiores las cúspides linguales hacen contacto para crear una armonía entre ellos es entonces que se dice que hay una mordida cruzada posterior.

Para la determinación de la mordida de borde a borde se llevó mediante la observación de contacto del borde incisal de los dientes superiores anteriores a los bordes de los dientes inferiores anteriores.

Para los que presentaron apiñamiento dental anterior se comprobó ya que no existía un correcto contacto a nivel interproximal.

5.3. b. Criterios de registro de hallazgos

Cuando se realiza el examen, los datos se consignan en las casillas correspondientes, anotando el diagnóstico correspondiente que representa el criterio de clasificación o denominación del hallazgo clínico o del tipo de tratamiento requerido, según los respectivos parámetros que se detallan en el cuadro 1, 2 y 3.

CUADRO N°1 CLASIFICACIÓN DEL PERFIL FACIAL

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN DENOMINACIÓN DE PARÁMETROS
<ul style="list-style-type: none"> • Perfil ántero posterior: La evaluación se realizará a través de tres puntos anatómicos glabella, sub nasal, y pogonion de tejidos blandos. • Recto: Ambos maxilares se desarrollaron de manera correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cóncavo: Maxilar superior se encuentra por detrás de la mandíbula ✓ Convexo: Cuando se forma dos líneas que originan un ángulo con divergencia posterior.
<ul style="list-style-type: none"> • Perfil vertical: Se identifica usando el plano de camper (va desde el trago del oído hasta el ala de la nariz), y el plano mandibular (que recorre el borde inferior de la mandíbula) y se pueden presentar los siguientes tres tipos de perfiles: 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Normodivergente: Cuando los planos se unen ligeramente por detrás de la oreja, lo que indica que hay crecimiento vertical normal. ✓ Hipodivergente: Cuando los dos planos se unen por detrás de la oreja, lo que indica un crecimiento disminuido ✓ Hiperdivergente: Cuando los dos planos se unen por delante de la oreja, crecimiento vertical.

Fuente: Alarcón H, Santos J. Perfil facial de pobladores peruanos de la comunidad de Uros. 2003⁹.

CUADRO N°2 CLASIFICACIÓN MOLAR SEGÚN ANGLE

- ✓ **Clase I:** La relación esquelética y muscular guardan armonía.
 - ✓ **Clase II:** El molar inferior está ubicado por distal, respecto a la relación molar normal.
 - ✓ **Clase II división 1:** Los incisivos superiores se encuentran vestibularizados
 - ✓ **Clase II división 2:** Los incisivos superiores están retroinclinados.
 - ✓ **Clase III:** El molar inferior está situado hacia mesial respecto de la relación molar normal.
-

Fuente: Bravo M E. Ortodoncia clínica y sus principios prácticos. 2007⁶.

CUADRO N°3 CLASIFICACIÓN CANINA

- ✓ **Clase I:** Canino superior ocluye en la unión interproximal entre canino inferior y el premolar inferior.
 - ✓ **Clases II:** Canino superior ocluye por delante de la unión interproximal entre canino inferior y el premolar inferior.
 - ✓ **Clase III:** Canino superior ocluye por detrás de la un Interproximal entre canino inferior y el premolar inferior.
-

Fuente: Galarza K, Quirós M. Ensayos de Oclusión. 2014⁷.

6.- Procedimientos para el análisis de datos.

Se calculó mediante la fórmula de muestreo para proporciones, con un nivel de confiabilidad de un 95% y un error de 5%. Se utilizó el programa OPE EPI de acceso libre.

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

7.- Aspectos bioéticos.

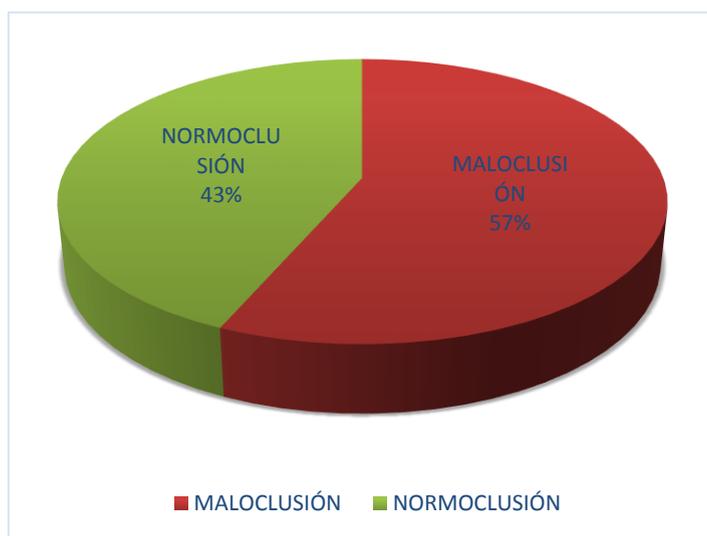
El presente estudio no implica conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre datos ya tomados en pacientes del macro proyecto de investigación MAPA EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCAL CUENCA 2016, en el cual todos los padres de los pacientes fueron informados por escrito de los objetivos y de la metodología 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, CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

Gráfico N°1.

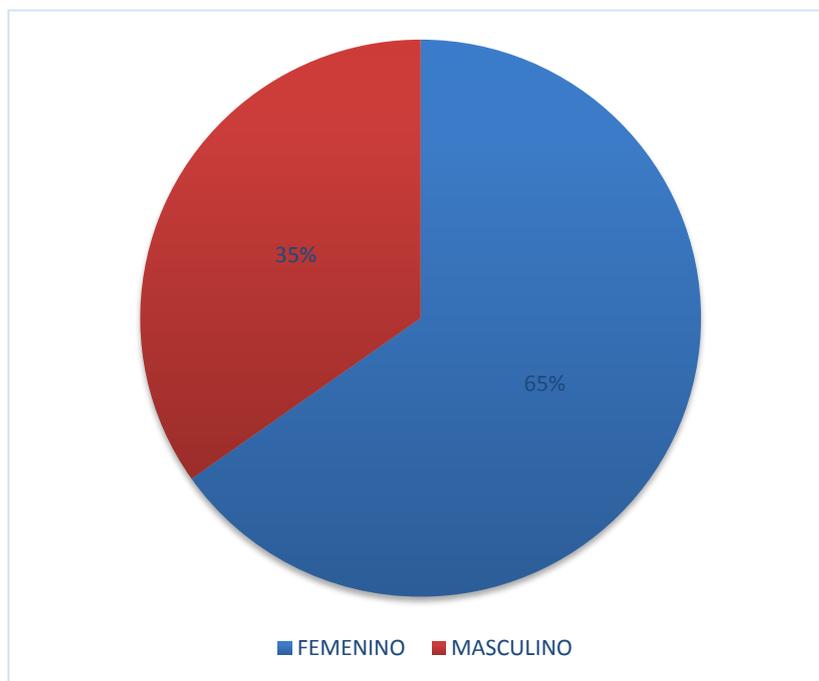
Prevalencia de maloclusiones en niños de 12 años de la Parroquia el Batán del Cantón Cuenca, 2016



Interpretación: El gráfico 1 nos da a conocer el resultado sobre el análisis realizado en escolares de 12 años en las escuelas de la Parroquia El Batán del Cantón Cuenca en el año lectivo 2016, Teniendo como respuesta al mismo, una prevalencia de maloclusión del 57% (69 estudiantes) de la población estudiada, y tan solo 43% (53 estudiantes) corresponde a normoclusión.

Gráfico N°2.

Prevalencia de maloclusiones según el sexo en escolares de 12 años de la Parroquia el Batán del Cantón Cuenca, 2016.



Interpretación: El gráfico 2 nos muestra la prevalencia de maloclusión de acuerdo al género, donde se observa 45 estudiantes del sexo femenino equivalente al 45% de la población estudiada y 24 estudiantes correspondiente al sexo masculino con el 35%.

Tabla 1.

Prevalencia de la Clase I, II, III, de Angle por hemiarcadas según sexo de los escolares de 12 años de la Parroquia el Batán en el Cantón Cuenca, 2016.

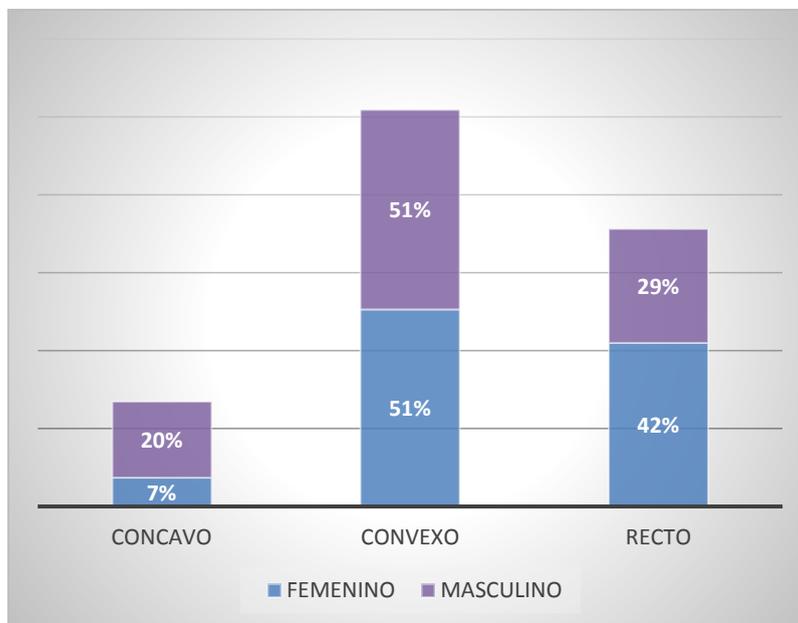
Femenino	Masculino
Hemiarcada Izquierda:	Hemiarcada Izquierda
Clase I:(38) 47%	Clase I:(17) 41%
Clase II:(21) 26%	Clase II:(8) 20%
Clase III:(22) 27%	Clase III:(16) 39%
Hemiarcada derecha:	Hemiarcada derecha
Clase I:(39) 48%	Clase I:(18) 44%
Clase II:(20) 25%	Clase II:(7) 17%
Clase III:(22) 27%	Clase III:(16) 39%

Interpretación: La tabla 1 nos muestra la prevalencia de las Clases de Angle en la población femenina. Primero tenemos la hemiarcada izquierda donde la Clase I con 38 escolares que corresponde al (47%), la Clase II con 21 escolares (26%), y la Clase III con 22 escolares (27%), a continuación, se analizó la hemiarcada derecha, teniendo a la Clase I con 39 escolares (48%), Clase II con 20 escolares (25%) y Clase III con 22 escolares (27%).

En la población masculina tenemos: hemiarcada izquierda Clase I con 17 escolares (41%), Clase II con 8 escolares (20%), y Clase III con 16 escolares (39%), y finalmente tenemos hemiarcada derecha la Clase I con 18 escolares (44%), Clase II con 7 escolares (17%), y la Clase III con 16 escolares (39%).

Gráfico N°3.

Determinación del perfil facial en niños 12 años de la Parroquia el Batán según el sexo, Cuenca 2016.



Interpretación: En el gráfico 4 puede observarse que en el sexo femenino 34 estudiantes presentaron un perfil facial recto (42%), 41 estudiantes un perfil facial convexo (51%) y 6 estudiantes un perfil facial cóncavo (7%).

En la población masculina tendremos: 12 estudiantes presentaron un perfil facial recto (29%), 21 estudiantes con un perfil facial convexo (51%) y 8 estudiantes un perfil facial cóncavo (20%).

2. DISCUSIÓN

Los altos índices de prevalencia de maloclusión dental analizadas en la población de escolares de 12 años en la Parroquia el Batán del Cantón Cuenca en el período lectivo 2016, nos demuestran que esta anomalía es una de las más frecuentes dentro de la Salud Bucal, dando como resultado una mayor cantidad de casos observados con maloclusión (57%) y un (43%) de normoclusión.

Onyeaso²³, en un estudio realizado en el año 2004 sobre prevalencia de maloclusiones entre adolescentes en Ibadan, Nigeria, en una muestra de 636 estudiantes de colegio, 334 (52,5%) varones y 302 (47,5%) niñas, entre 12-17 años de edad, obtuvo como resultados, que el 24% de los sujetos estudiados tenían oclusiones normales, mientras que el 76% presentaban maloclusión, coincidiendo con los resultados obtenidos en este estudio, donde también fue mayor la maloclusión que la oclusión normal.

Al realizar el análisis de maloclusiones en relación al sexo en la muestra estudiada, la misma arrojó una prevalencia mayor de maloclusiones en el sexo femenino con 65% de escolares. En el sexo masculino la prevalencia de maloclusiones fue de 35% escolares. Los resultados obtenidos en relación al sexo no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y varones.

Por lo que constituye un antecedente estadístico de utilidad en la investigación, ya que estás anomalías dentarias son más prevalentes en cierto género.

Murrieta, y Arrieta ¹⁹, realizaron una investigación sobre prevalencia de maloclusión en escolares de educación superior que pertenecían al distrito de México en la que se dio a conocer una posible asociación entre la maloclusión edad, género, y nivel socioeconómico en el 2009 ¹⁹, reflejando en sus resultados en relación al sexo una prevalencia de maloclusión en mujeres con un 54.2% y varones 32.6%, observándose que esta anomalía dentaria es más prevalente en el género femenino.

Martinez²², por su parte, realizó un estudio sobre la prevalencia de maloclusiones en la Facultad de Odontología de la Ciudad de Manabí- Ecuador durante el año 2016, en el cual se obtuvo como resultados que el 69% de maloclusiones correspondían a mujeres y el 31% a los varones. En ambos estudios se obtuvo resultados similares a los de esta investigación.

Difiere sin embargo de los resultados de esta investigación, un estudio realizado por Cano y Gutiérrez¹⁰, en el estado de Guaricó, Perú, donde se observó que, de la totalidad de la muestra estudiada por ellos, la mayor parte de sujetos que presentaron

maloclusión (58%), pertenecían a los varones, mientras que el 52% correspondió a las mujeres.

Al analizar la prevalencia de maloclusiones según la clasificación de Angle (Clase I, II y III), por hemiar cadas y teniendo en cuenta el sexo, se encontró que en el sexo femenino en la hemiar cada izquierda la prevalencia de las Clase I corresponde al 47%, la Clase II al 26% y la Clase III al 27%, en la hemiar cada derecha del sexo femenino la Clase I resultó ser de un 48%, Clase II 25% y Clase III del 27%.

En el sexo masculino, la prevalencia de la Clase I en la hemiar cada izquierda fue de 41%, seguido de la Clase II 20%, y por último la Clase III 39%, en la hemiar cada derecha la prevalencia de la relación molar de Clase I fue de 44%, Clase II 17%, y la Clase III 39%.

En el estudio de Onyeaso²⁴ se analizó también las maloclusiones según las Clases de Angle de manera general, en el que el 50% de su muestra tenía maloclusión Clase I, el 14% tenía maloclusión Clase II y el 12% maloclusión de Clase III, coincidiendo de igual forma con la investigación presente en cuanto a la Clase I de Angle con una mayor prevalencia, luego la Clase II y finalmente Clase III, aunque existe una diferencia en relación al número de estudiantes analizados en cada estudio. La investigación de Onyeaso no tomó en cuenta las características de la relación molar por hemiar cada como se hizo en este estudio.

Medina¹¹, efectuó un estudio en un grupo de personas, en un rango de edad entre 1 y 17 años, donde la maloclusión Clase I fue la más prevalente, con un porcentaje del 64%, la maloclusión Clase II con el 21% de la muestra y la Clase III con el 15% del total de sujetos estudiados. En este estudio se observa una mayor prevaleciendo de Clase I diferenciándose de este estudio solamente en el rango de edades y el número de pacientes estudiados.

Morán¹⁵ estudió una muestra de 53 escolares, constituida por niños de ambos sexos con edades comprendidas entre 6 y 7 años, donde se obtuvieron los siguientes resultados: el mayor porcentaje de los escolares presentó Clase I con 49%, la Clase II se presentó en el 33.9% y Clase III en el 16.9%. La muestra estuvo representada mayormente por el sexo masculino con un 62.2%, correspondiendo al femenino el 37.7%, diferenciándose del estudio presente, ya que en el estudio de Morán la prevalencia de maloclusión fue mayor en varones que mujeres.

Talley ¹⁶, efectuó un estudio sobre la prevalencia de maloclusiones de acuerdo a las Clases de Angle en el cual da a conocer lo siguiente: encontramos que el (52.8%) presentaban Clase I correspondiendo al género femenino un índice de (35.3%), y al masculino con el (17.5 %). En la Clase II se presentaron con el (33.9%), representaban a las mujeres con el (21.5%) y varones con el (12.4%). En Clase III con un porcentaje de (13.3%), de los 34 son femeninos (7.9%), y 23 masculinos (5.4%)⁹. Puede observarse que la Clase I de Angle predomina en ambos sexos y que también es predominante en relación con Clases II y III, coincidiendo con el estudio realizado.

Analizando el perfil de los escolares estudiados en la Parroquia el Batán, se obtuvo que el 42% de estudiantes presentaron un perfil facial recto, 51% un perfil facial convexo y 7% estudiantes un perfil facial cóncavo, predominando el perfil convexo tanto en el género femenino como en el género masculino.

Pérez ²⁰, realizó un estudio sobre la correlación del perfil facial y los arcos dentarios en una población de Yucatán, cuya muestra estuvo conformada por 88 modelos y fotografías de pacientes, donde los resultados fueron los siguientes: en cuanto al perfil facial, en los varones el perfil convexo con el 80.4% de los sujetos estudiados, el perfil recto en el 17.4% y el perfil cóncavo en el 2.2% del total de pacientes. En el sexo femenino el perfil convexo se observó en el 78.6%, el recto en el 21.4% y no se estudiaron pacientes del sexo femenino con perfil cóncavo. Los estudios de Pérez arrojaron resultados similares a los de este estudio, coincidiendo en que el perfil convexo es el predominante en ambos sexos.

Barbero ²¹, investiga acerca del perfil facial de la población vascas, en los cuales 43% poseen perfil recto, 40% perfil cóncavo y 17% perfil convexo, viéndose reflejada la prevalencia mayor de un perfil recto, teniendo un equilibrio en ambos sexos tanto masculino como femenino, estos resultados se diferencian de los de la investigación presente donde hay predominio del perfil convexo en mujeres y varones.

3. CONCLUSIONES.

- La prevalencia de maloclusión fue de un 57% de los escolares, mientras que el 43% de la muestra estudiada presentó oclusión normal.
- En el sexo femenino fue mayor la prevalencia de maloclusión con respecto al sexo masculino.
- La Clase I fue la más prevalente en ambos sexos seguido de la Clase II y en un mínimo porcentaje la Clase III.
- En cuanto a la determinación del perfil facial según el sexo se obtuvo una mayor prevalencia del perfil convexo en varones y mujeres, seguido de un perfil recto y finalmente un perfil cóncavo.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Barreto P, Manual para realización de historia clínica odontológica del escolar, Ed. Universidad cooperativa de Colombia 2007

Disponible en:
https://books.google.com.ec/books?id=89OZXQM067MC&pg=PA35&dq=overjet+y+overbite&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjT0pbStfjOAhVH1B4KHbSZA_0Q6AEIH TAA#v=onepage&q=overjet%20y%20overbite&f=false
2. Ramfjord A. Oclusión. Editorial Macgraw-hil Interamericana. Cuarta edición, México DF1996.
3. Mora J. “Prevalencia de maloclusiones en estudiantes universitarios De la Facultad de Odontología”. Rev. Odontológica .2016. (Citado mayo 2016). Vol. (2). Disponible en: [file:///C:/Users/usuario-pc/Downloads/65-237-1- PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario-pc/Downloads/65-237-1- PB%20(1).pdf)
4. Ourens M, Celeste R, Hilgert J, Lorenzo S. “Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011”. Rev. Odontoestomatología. 2013. (Citado Junio 2013). Vol.15. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-93392013000200006&script=sci_arttext&tlng=es.
5. Taboa O, Torres A, Cazares M, Orozco L. “Prevalencia de maloclusiones y trastornos del habla en una población preescolar del oriente de la Ciudad de México”. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2011. (Citado Noviembre, diciembre 2011). Vol.68 Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462011000600004
6. Bravo M E, Ortodoncia clínica y sus principios prácticos. Cuenca-Ecuador. Ediciones científicas. Junio 2007.P. 205.
7. Galarza K, Quirós M. Ensayos de Oclusión. Ed. científicas. (Citado 16 de marzo 2014.) Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Oclusion-Dental/48851742.htm>.

8. Kammann M, Quirós O. "Análisis facial en ortodoncia interceptiva". Rev. latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría. 2013. (Citado 2013). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art19.asp>
9. Alarcón H, Santos J. "Perfil facial de pobladores peruanos de la comunidad de Uros mediante el análisis de Powell. Rev. Odontológica. 2003. (Citado 2003) Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/2798/1/alarcon_hj.pdf
10. Cano C, Rosas C, Gutiérrez N, Velásquez Y, Godoy S, Quiros O. Frecuencia de Maloclusiones en niños de 5 a 9 años en una zona rural del Estado Guárico periodo 2007-2008. Rev. Latinoamericana de Ort y Ortp. 2008. (Citado junio 2008). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2008/art7.asp>
11. Medina C." Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos". Acta. odontológica venezolana. 2010. (Citado marzo 2010). vol.48 n.1. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652010000100015
12. Murrieta P, Cruz P, López A, Marques Dos Santo J, Zurita V. "Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género". Acta odontológica venezolana.2005. (Citado 28 de julio 2005) vol.45 (1) Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/maloclusiones_dentales.asp
13. Ramírez D, Etcheverry D, Antón J, Muñoz G." Asociación de maloclusiones clase I, II y III y su tratamiento en población infantil en la ciudad de Puebla, México". Rev. Tamé. 2014. Vol.2 (6): 175-179. Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_6/Tam136-03.pdf
14. Palacio L, Carrillo D. Prevalencia de maloclusiones de Angle en niños de 9 a 13 años. Revista Od. Investigación. 2009. (Citado septiembre 1 del 2009) Disponible en:https://www.usfq.edu.ec/publicaciones/odontoinvestigacion/Documents/odontoinvestigacion_n002/oi_002_003.pdf.

15. Morán V, Zamora O. "Tipos de Maloclusiones y hábitos orales más frecuentes, en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años". Rev. latinoamericana de ortodoncia y pediatria. (Citado en el 2013). Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art4.asp>.
16. Talley M, Katagiri M, Pérez H. "Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM" Rev. Od. Mexicana (Citado Diciembre 2007). Vol.11(4):175-180 Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007/uo074c.pdf>
17. Villavicencio-Caparó E. El tamaño muestral en tesis de post grado. ¿Cuántas personas debo encuestar? Research Gate [Internet]. 2015. [citado 22 dic. 2016]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/283352423_El_tamaño_muestral_en_tesis_depost_grado_cuantas_personas_debo_encuestar.
18. Villavicencio -Caparó E, Cuenca León K, Vélez León E, Sayago-Heredia J, Cabrera-Duffau A. Pasos para la planificación de la tesis/ Steps for thesis planning. Odontología activa UC. Cuenca [Internet]. 2016. [citado 22 dic. 2016.1; 76-80. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/303250030_PASOS_PARA_LA_PLANIFICACION_DE_LA_TESIS_STEPS_FOR_THESIS_PLANNING
19. Murrieta J, Arrieta C. Prevalencia de maloclusiones en un grupo de estudiantes universitarios mexicanos y su posible asociación con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico, 2009. Colombia. 2009. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2012; 24(1): 121-132. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfova/v24n1/v24n1a10.pdf>
20. Pérez L, Santana Y, Colomé G. Correlación del perfil facial y los arcos dentarios en una población de Yucatán. Rev. Od. Ort. México. (Citado Abril- Junio 2016). Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S239592151630160X>.
21. Barbero M. Estudio del perfil facial en la población vasca. Oviedo. (Citado 2013) Disponible en: file:///C:/Users/%20Downloads/TFM_Maite%20Barbero.pdf.
22. Martínez J. Prevalencia de maloclusiones en estudiantes uniersitarios en la facultad de Odontología Rev. Científica Ciencias de la Salud.Manabí- Ecuador. (Citado mayo 2016). Vol. 2; (57-65). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761635>

23. Onyeaso C. Prevalence of malocclusion among adolescents in Ibadan, Nigeria.

Rev. am j orthod dentofacial orthop; (Citado noviembre 2004). Vol. 126(5) 604-609.

Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0889540604002860>

Anexos.

Anexo 1

Foto ficha mal oclusiones

Enter - (FICHA12YEARS\FICHA12YEARS)

File Edit View Tools Help

Open Form Save Print Find New Record H * of 118 Delete Undo Line Listing Dashboard Map Edit Form Help

Pages Page 1 Page 2 SELF REPORT

NUMERO DE FICHA

NOMBRE:

EDAD: 12 AÑOS SEXO:

CANTÓN DE NACIMIENTO: PARROQUIA:

FECHA: DDMMYYYY COLEGIO: EXAMINADOR:

Latitude:

Longitude:

HIGIENE ORAL (IHO-5)

PLACA BLANDA PLACA CALCIFICADA

PB 16 PB 55 PB 11 PB 51 PB 26 PB 65 PC 16 PC 55 PC 11 PC 51 PC 26 PC 65

PB 46 PB 85 PB 31 PB 71 PB 36 PB 75 PC 46 PC 85 PC 31 PC 71 PC 36 PC 75

CARIES DENTAL (CPOD / ceod)

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)

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

Name: EXAMINADOR [Type Text] New Record en-US 72 CAPS NUM INS

Anexo 1.2

 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA <small>COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO</small>	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN CARRERA DE ODONTOLOGÍA	
	Hora inicio: _____ Hora Fin: _____	TIEMPO EMPLEADO: _____ min.
Nombre: _____ Edad: _____	Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	
Cantón de nacimiento: _____	Parroquia: _____	
Fecha: ____/____/____ Colegio: _____	Examinador: _____	

HIGIENE ORAL (IHO-5)

PLACA BLANDA						PLACA CALCIFICADA											
16/25	11/21	26/35	16/25	11/21	26/35	16/25	11/21	26/35	16/25	11/21	26/35						
48/55	31/71	38/75	48/55	31/71	38/75	48/55	31/71	38/75	48/55	31/71	38/75						
PG			PC			IHO-5			Bueno			Regular			Malo		

CARIES DENTAL (CPDD / 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

CPDD / ceod	IP RUSSELL
0= SANO	0= ENCÍA SANA
1= CARIADO	1= GINGIVITIS MODERADA (solo papilas)
2= OBTURADO Y CON CARIES	2= GINGIVITIS (rodea todo el diente)
3= OBTURADO OK	3= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL
4= PERDIDO POR CARIES	4= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON
5= PERDIDO POR OTRO MOTIVO	PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA.
6= SELLANTE PRESENTE	
7= CORONA O PILAR DE PUENTE	
8= DIENTE PERMANENTE SIN ERUCCIONAR	
9= NO REGISTRARLE	

Ficha epidemiológica de la UCACUE

Anexo 1.3


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
 DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
 CARRERA DE ODONTOLÓGIA

MALOCCLUSIONES (IJCACUE) 2010-2011

Carra en círculo la opción

Perfil Antero Posterior:	1) Convexo	2) Recto	3) Cóncavo
Perfil Vertical:	1) Hiper divergente	2) Normal 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 Over Bite: _____ mm
 Resalte Sobrepié

Marcar la opción, en el cuadro:

Apilamiento	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MODERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			
Díastemas	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> LEVE (1)	<input type="checkbox"/> MODERADO (2)	<input type="checkbox"/> SEVERO (3)
	<input type="checkbox"/> No			

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

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

SUPERIOR	DERECHA	LINEA MEDIA COINCIDENTE	IZQUIERDA
	<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
-------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------

Ficha de ortodoncia

Anexo 2

**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. Uliana Encalada Verdugo
Coordinadora de Unidad de Titulación

