



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

“Asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del cantón Cuenca en el período 2018-2019.”

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTORA: Crespo Zambrano, Tammy Thalya  
DIRECTOR: García Abad, Rafael Eduardo, Ing.

CUENCA

2020

**DECLARACIÓN:**

Yo, **Crespo Zambrano Tammy Thalya** 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.

.....

Autor/a: Crespo Zambrano, Tammy Thalya

C.I.: 2300353618

**CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN**

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

**COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del cantón Cuenca en el período 2018-2019.”**, realizado por **Crespo Zambrano, Tammy Thalya**, 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, Octubre de 2019

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

**DPTO. DE INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

**COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del cantón Cuenca en el período 2018-2019.”**, realizado por **Crespo Zambrano, Tammy Thalya**, 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, Octubre 2019

.....

Tutor/a: García Abad, Rafael Eduardo Ing.

## **DEDICATORIA.**

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A mis padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí. Es un orgullo y privilegio de ser su hija. A mi hijo por estar siempre presente, acompañándome y por el apoyo moral, que me brindó a lo largo de esta etapa de mi vida.

**EPÍGRAFE.**

Solo el amor con su ciencia nos vuelve tan inocentes.

Violeta Parra

**AGRADECIMIENTOS:**

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a mis Padres que han sabido darme su ejemplo de trabajo y honradez y a mi hijo por su apoyo y paciencia en este proyecto de estudio. También quiero agradecer a la Universidad Católica de Cuenca, directivos y docentes.

**LISTA DE ABREVIATURAS**

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**mm:** milímetros

**ATM:** Articulación Temporomandibular

**INEC:** Instituto Nacional de Estadística y Censos

**SPPS:** Producto de Estadística y Solución de Servicio

**UCACUE:** Universidad Católica de Cuenca

**ICDAS:** International Caries Detection and Assessment System

## ÍNDICE

RESUMEN.....	12
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I.....	15
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	15
1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	16
2.- JUSTIFICACIÓN.....	17
3.- OBJETIVOS.....	18
3.1.- Objetivo General.....	18
3.2.- Objetivos específicos.....	18
4.- MARCO TEÓRICO.....	18
4.1.- Oclusión .....	18
4.1.2.- Maloclusión .....	19
4.1.3.- Factores etiológicos de la maloclusión.....	19
4.1.4.- Factores de riesgo de la maloclusión .....	20
4.1.5.- Factores de riesgo intrínseco.....	21
4.1.5.a. - Anomalías de número.....	21
4.1.5.b.- Anomalías de tamaño .....	22
4.1.5.c.- Anomalías de forma.....	23
4.1.5.d.- Frenillos Labiales y bridas mucosas.....	24
4.1.5.e.- Pérdida prematura de dientes deciduos .....	25
4.1.5.f.- Retención prolongada de dientes deciduos.....	25
4.1.5.g.- Erupción tardía de los dientes permanentes.....	26
4.1.5.h.- Vía de erupción anormal.....	26
4.1.5.i.- Anquilosis .....	27
4.1.5.j.- Caries dental.....	27
4.1.5.k.- Restauraciones dentarias inadecuadas .....	27
4.1.6 Normoclusión en dentición temporal y mixta inicial .....	28
4.2. Antecedentes de la investigación.....	28
5. HIPÓTESIS.....	32
CAPÍTULO II .....	33
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....	33

1.- Materiales y Métodos .....	34
2.- POBLACIÓN Y MUESTRA .....	34
3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:.....	36
4.- Instrumentos, materiales y recursos para la recolección de datos.....	37
5.- Procedimiento para la toma de datos.....	38
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS. ....	40
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS. ....	40
CAPÍTULO III .....	41
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	41
1.- RESULTADOS:.....	42
2.- DISCUSIÓN:.....	46
3.- CONCLUSIONES:.....	48
III.- BIBLIOGRAFÍA .....	49

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1:</b> Distribución de la muestra de los niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca.....	42
<b>Tabla 2:</b> Frecuencia de los Factores de riesgo intrínsecos de la maloclusión en niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca.....	43
<b>Tabla 3:</b> Frecuencia de la Maloclusión según el sexo en los niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca .....	44
<b>Tabla 4:</b> Asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y la maloclusión de los niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca .....	45

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar la asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** El presente estudio fue de carácter exploratorio, observacional, transeccional. La metodología aplicada fue la observación de niños de 2 a 6 años. La muestra obtenida fue de 209 niños, de los cuales 114 pertenecen al sexo masculino y 95 al sexo femenino.

**RESULTADOS:** No se encontró asociación entre la maloclusión y los factores de riesgo intrínsecos con un 88.52% de prevalencia con un valor de  $p=0,07$ . El factor de riesgo intrínseco de la maloclusión en niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del Cantón Cuenca más frecuente fue la caries dental con 39,23% en el sexo masculino y 33,97% en el sexo femenino, la prevalencia de la maloclusión dentro del estudio es de 42,58%, existe una mayor prevalencia de la maloclusión en el sexo masculino con un valor de 45,61%.

**PALABRAS CLAVE:** maloclusión, anomalías dentales, factores intrínsecos

### **ABSTRACT**

**AIM:** To analyze the association between intrinsic risk factors and malocclusion in children aged 2 to 6 years in the Baños del Cantón Cuenca parish in the 2018-2019 period.

**MATERIALS AND METHODS:** The present study was exploratory, observational, transectional. The methodology applied was the observation of children aged 2 to 6. The sample obtained was 209 children, of which 114 belong to the male sex and 95 to the female sex.

**RESULTS:** No association was found between malocclusion and intrinsic risk factors with an 88.52% prevalence and with a value of  $p = 0.07$ , the intrinsic risk factor for malocclusion in children 2 to 6 years of the Baños Parroquia parish. Canton Cuenca was the most frequent dental caries with 39.23% in the male sex and 33.97% in the female sex, the prevalence of malocclusion within the study is 42.58%, there is a higher prevalence of malocclusion in the male sex with a value of 45.61%.

**Keywords:** malocclusion, dental abnormalities, intrinsic factors

## INTRODUCCIÓN

La maloclusión dental tiene alta prevalencia entre los niños y los sujetos jóvenes; conforme con los datos de la OMS, Latinoamérica se encuentra entre las regiones, cuyos habitantes manifiestan una elevada presencia de enfermedades bucales <sup>(1) (2)(3)</sup>. Bajo esta premisa, figura como un problema prevalente en la población y tiende a dar lugar al desarrollo de enfermedades dentales de carácter periodontal, ocasionando elevados costos sociales, económicos y de autoestima <sup>(4)</sup>.

En este sentido, la identificación y establecimiento de los factores intrínsecos que la producen son de gran relevancia para su idónea corrección a tiempo y prevalencia de la maloclusión. A fin de prevenirla, es imperativo establecer sus factores etiológicos, considerando que éstos constituyen una causa multifactorial; los cuales actúan conjuntamente, de forma aislada o colectiva, ocasionado que, en varias instancias, resulte complejo identificar la causa única o real <sup>(5)</sup>.

Los factores etiológicos de la maloclusión se clasifican en generales (extrínsecos) y locales (intrínsecos) modificando la función y equilibrio natural de la oclusión <sup>(6)</sup>, el desarrollo de maloclusiones con respecto a los factores locales o intrínsecos tiene relación con la pérdida temprana de dientes, anomalías dentales, caries, frenillos labiales, entre otros<sup>(7)</sup>.

No obstante, se deja de lado la importancia de establecer el origen del problema, puesto que el mal posicionamiento dentario, de ser identificado prematuramente, evitaría el manifiesto de otro tipo de irregularidades potenciales para el avance de una maloclusión severa, necesitándose un tratamiento de ortodoncia más largo y costoso <sup>(2) (4)</sup>. La complejidad de las contribuciones esenciales de la maloclusión y la falta de investigación sobre la efectividad de las intervenciones tempranas dificultan la evaluación del riesgo de maloclusión <sup>(8)</sup>. Es por tal motivo que, para dar lugar al desarrollo de la investigación, se instaura como objetivo el determinar la relación entre los factores intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019; con la intención de cimentar programas de intervención, a fin de dar lugar a la prevención y tratamiento del problema, de tal modo que sea posible reducir dicha problemática. Adicionalmente, se desarrollará una investigación de carácter documental y bibliográfico, posibilitando así, fundamentar el tema de estudio para determinar posteriormente los resultados obtenidos a través de la técnica de investigación seleccionada en el documento, estableciendo los factores de riesgo intrínsecos en la maloclusión dental de la población en estudio.

**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO.**

## 1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Las irregularidades orofaciales, además de la caries dental y la enfermedad periodontal, están cada vez más presentes en niños o adultos, manifestándose en un porcentaje significativo de enfermedades de la región orofacial y, por lo tanto, un problema médico, así como socioeconómico especial <sup>(1)</sup>.

La OMS desarrolló un estudio relacionado con los problemas de salud bucal a nivel mundial; concluyendo que la maloclusión se encuentra ubicada en tercera posición en la población adulta y segunda en la infantil. La etiología de la maloclusión es multifactorial, por lo que existen factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos <sup>(2)</sup>.

Los ortodoncistas, además del tratamiento, se ocupan de la epidemiología y la prevención de las anomalías dentarias, pero no lo suficientemente ya que hay datos que no aportan a otras especialidades <sup>(7)</sup>.

En este sentido, el tema en estudio se centró en determinar la relación entre los factores intrínsecos y maloclusión en niños, cuya edad comprende de 2 a 6 años, población perteneciente a la parroquia Baños del cantón Cuenca; el estudio debe ser analizado con la intención de mejorar los distintos programas de intervención vinculados con la salud oral, no solamente para tratamiento, también considerándose desde un enfoque preventivo las maloclusiones figuran como un problema habitual que, en instancias, contribuyen notablemente al desarrollo de caries y enfermedades periodontales, ocasionado alteraciones en la autoestima y vastos costos económicos para corregir dicho problema <sup>(2)</sup> <sup>(4)</sup>.

Es necesario conocer cuáles son los factores de riesgo intrínsecos que ocasionan la maloclusión dentaria, así como determinar la prevalencia de cada uno de estos <sup>(5)</sup>; responder a esta interrogante posibilitaría trabajar sobre dichos factores evitando que se manifiesten otras patologías e instaurando tempranamente los respectivos mecanismos de corrección. Para ello se ha planteado la siguiente pregunta: ¿Cuál es la asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del cantón Cuenca en el período 2018 – 2019?

## 2.- JUSTIFICACIÓN

El presente tema merece ser investigado, para ello se ha considerado como población de estudio a niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños del cantón Cuenca. A través de este trabajo se pretende determinar la relación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión, considerando que éste constituye un problema de salud e identificando desde otro enfoque la problemática; de manera que sea posible proponer programas preventivos y de tratamiento, por lo que el documento se expresa como un aporte de **relevancia científica**. Adicionalmente, el estudio es de **relevancia social**, debido a que se orienta a un segmento específico de la población infantil de la parroquia de Baños en el cantón Cuenca; sin embargo, figura como un tema de interés ya que podría direccionarse hacia otras zonas del país, dado que la maloclusión infantil constituye una problemática latente en Ecuador; bajo esta instancia, se ha considerado pertinente minimizar los factores de riesgo intrínsecos en la maloclusión. En vista de que la investigación se dirige a niños de 2 a 6 años, se dispone como un documento de **relevancia humana**, puesto que dicha población tiende a presentar problemas dentarios; pretendiendo así, conocer las anomalías de la oclusión y sus consecuencias a fin de promover programas informativos sobre este padecimiento, creando conciencia en los padres sobre la importancia de la prevención odontológica a través de un tratamiento de índole preventivo e interceptivo. Así también, este estudio manifiesta un nivel de **originalidad** nacional, dado que, a pesar de la existencia de estudios vinculados con la temática investigativa, es necesario profundizar y analizarla exhaustivamente. Asimismo, con el propósito de afianzar la credibilidad de la investigación, se ha desarrollado la logística pertinente con las autoridades de la institución académica, así como con la Dirección de la Carrera de Odontología; además de que se ha realizado una investigación de campo, a fin de obtener información objetiva para evitar algún tipo de sesgo en el estudio. Es necesario recalcar que la investigación es de **interés personal**, en vista de que compone como uno de los elementos del programa académico de Odontología para la titulación. Finalmente, el documento se enmarca dentro de las líneas de investigación de la Universidad Católica de Cuenca y de la carrera de Odontología, por lo que tiene relación y **concordancia con las políticas institucionales** investigativas.

### **3.- OBJETIVOS**

#### **3.1.- Objetivo General**

Analizar la asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

#### **3.2.- Objetivos específicos**

Identificar los factores de riesgo intrínsecos en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

Analizar la maloclusión en niños de 2 a 6 años según el sexo en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

Asociar los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años según el sexo en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

### **4.- MARCO TEÓRICO**

#### **4.1.- Oclusión**

La oclusión es la relación entre las superficies masticatoria de los dientes de la arcada superior con la inferior al hacer contacto con el momento de cierre. <sup>(9)</sup> La primera se realiza sin acción muscular es la que alcanza mayor superficie o número de puntos de contacto. <sup>(10)</sup>

En el principio de la oclusión encontramos:

- La oclusión céntrica o mordida habitual: Es la oclusión que una persona posee cuando los dientes están en máxima intercuspidación.
- Oclusión dinámica: Se produce al actuar con cierta energía los músculos masticadores, que obligan a la mandíbula a ejecutar movimientos de deslizamiento. Para lograr que se realice una acción dinámica en la parte anterior del arco, se necesita un movimiento de protrusión, y en este caso los incisivos inferiores resbalan su borde incisal contra las caras palatinas de los incisivos superiores. <sup>(11)</sup>

<sup>(12)</sup>

Contacto compensación o de balance: Cuando se efectúa éste, en un lado de la arcada, se produce el contacto de trabajo mientras que los otros lados en este momento actúan más

los dientes posteriores. Los incisivos al hacer contacto tienen poca área de trabajo, los caninos la tienen un poco mayor. <sup>(11) (13)</sup>

Cada uno de los planos inclinados del área de trabajo de un diente encuentra una superficie análoga en el diente antagonista, con la que se hace contacto al realizarse la oclusión. <sup>(11) (13)</sup>

#### **4.1.2.- Maloclusión**

La maloclusión, mientras tanto se refiere a la desalineación de los dientes, lo que se conoce como una mala mordida. Es la falta de equilibrio entre los huesos del esqueleto facial, el tamaño y la forma de los dientes, la lengua, los labios y las mejillas, lo que puede considerarse un problema estético. La maloclusión puede dar lugar a varias complicaciones dentales <sup>(6) (9) (14) (15)</sup>.

Por otra parte, siempre que haya un desequilibrio con la oclusión, se podría dar lugar a que los músculos de la mandíbula y la cara trabajen más, lo que puede provocar maloclusiones produciendo alteraciones osteomusculares a nivel de la articulación temporomandibular en distintas partes de la cavidad bucal, ya que pueden ir acompañadas de diversos signos y síntomas molestos para el paciente; además pueden producir alteraciones en la estética y funciones propias del sistema estomatognático como la masticación, respiración y fonación. <sup>(16)</sup>

Pueden aparecer en cualquier etapa del desarrollo dental, desde la dentición primaria hasta la dentición permanente y están relacionados con diversos factores de riesgo que puede ocasionar algún tipo de alteración oclusal. Las maloclusiones deben observarse principalmente como un problema de desarrollo, y cada fase tiene sus propias actividades y prevención. La prevención en el período infantil se refiere a la introducción de una dieta regular, prevención de la formación de malos hábitos. <sup>(17)</sup>

#### **4.1.3.- Factores etiológicos de la maloclusión**

La causa más importante del desarrollo de la maloclusión es la desproporción entre el tamaño de las mandíbulas y los dientes<sup>(18)</sup>.

Los factores etiológicos que puede conducir a irregularidades en la cara, arcadas y los dientes pueden dividirse y clasificarse de manera diferente. Es importante tener en cuenta que hay varios factores etiológicos diferentes que pueden causar la interrupción del

crecimiento y desarrollo normal de la región orofacial. Pueden ser biológicos, químicos, físicos, mecánicos, nutricionales, genéticos o psicosomáticos <sup>(19)</sup>.

Pese a ello, se puede decir con seguridad que la etiología de la maloclusión no es simple, y que es multifactorial e interdependiente, lo que hace que la clasificación y sistematización de la misma sea aún más compleja y difícil <sup>(2)</sup>. Las maloclusiones suelen ser variaciones clínicamente significativas del rango normal de crecimiento y morfología. Los factores etiológicos contribuyen a la varianza con más frecuencia de lo que simplemente la causan <sup>(20)</sup>.

Ha habido numerosas categorías de los factores etiológicos de la maloclusión; sin embargo, se ha considerado pertinente dividir las en factores extrínsecos (generales) y factores intrínsecos (locales) <sup>(21)</sup>.

#### **4.1.4.- Factores de riesgo de la maloclusión**

Los factores de riesgo constituyen una característica o eventualidad ya establecida, misma que está vinculada con un individuo, un grupo en particular o una colectividad, de la cual se conoce la relación con un riesgo de enfermedad, de la probabilidad de evolución de una etapa mórbida o de la exposición particular a dicha etapa. Figuran como las cualidades y condiciones que se presentan, relacionados heterogéneamente con la enfermedad; no obstante, se debe recalcar que éstos no son necesariamente las causas, solamente están vinculadas con el suceso <sup>(20)</sup>.

Los factores de riesgos no se desarrollan de una manera aislada, más bien en conjunto; es decir, existe una interrelación, lo que a menudo constituye un efecto nocivo para la salud. El que una persona posea un factor de riesgo no implica el hecho que esté enfermo, sin embargo, sí posee una mayor susceptibilidad y gran probabilidad de enfermarse <sup>(22)</sup>.

Ciertas alteraciones en la oclusión dental están asociadas íntimamente con algunos factores de riesgo, aquello se puede evidenciar tempranamente desde la dentición temporal <sup>(8)</sup>. Su trascendencia implica el identificar los factores de riesgo que poseen una mayor probabilidad para alterar las condiciones o características morfofuncionales adecuadas asociados en el atraso del desarrollo. La identificación de factores de riesgo en la maloclusión dentaria compone un elemento imperativo para la prevención primaria, con la intención de encaminar programas preventivos que posibiliten decrecer su incidencia <sup>(23)</sup>.

#### **4.1.5.- Factores de riesgo intrínseco**

Los factores de riesgo intrínseco en las maloclusiones dentarias son de gran relevancia, su identificación permite dar lugar a la prevención. Los factores locales responsables producen un efecto localizado limitado a uno o más dientes adyacentes u opuestos <sup>(8)</sup>.

##### **4.1.5.a. - Anomalías de número**

Para lograr una buena oclusión, debe estar presente el número normal de dientes. La presencia de dientes adicionales o la ausencia de uno o más dientes predispone a la maloclusión, estas usualmente están relacionadas con anomalías congénitas o hereditarias <sup>(24)</sup>. Es posible observar dichas anomalías en dientes supernumerarios o ausencias dentarias.

Los dientes que son adicionales al complemento normal se denominan dientes supernumerarios. Estos dientes tienen una morfología anormal y no se parecen a los dientes normales. Los dientes extra que se asemejan a los dientes normales se llaman dientes suplementarios <sup>(25)</sup>.

-El diente supernumerario con mayor frecuencia en el mesiodens se presenta en la línea media maxilar. Pueden ocurrir solos o en pareja y suelen ser de forma cónica. Los mesiodens no erupcionados son una de las causas del espaciado de la línea media. Los dientes supernumerarios también pueden aparecer en las regiones premolares o del tercer molar <sup>(26)</sup>.

-Los dientes suplementarios: Se refiere a la duplicación de los dientes de la serie normal, esto es, la presencia de un diente supernumerario que posee tamaño y forma igual al diente numerario del sector anatómico afectado y que generalmente se encuentra al final de una serie de dientes. Siendo el incisivo lateral maxilar el diente suplementario permanente más común. La mayoría de los supernumerarios encontrados en la dentición primaria son de tipo suplementario, no así en dentición permanente, en donde su morfología, tal como fue señalado en líneas anteriores, es más variable <sup>(27)</sup>.

-Ausencias dentarias: La ausencia de dientes puede ser unilateral o a veces bilateral pueden ocurrir junto con otras anomalías, como la presencia de dientes adicionales. La ausencia de uno o más dientes predispone a la separación en el arco dental. Los dientes adyacentes migran y por lo tanto causan una ubicación anormal y una inclinación axial de

la dentadura. La ausencia de un diente permanente a menudo resulta en un exceso de dientes deciduos retenidos <sup>(29)</sup>.

Dientes faltantes congénitamente son mucho más comunes que los dientes supernumerarios y pueden presentarse en ambas arcadas <sup>(28)</sup>. Los siguientes son algunos de los dientes que faltan comúnmente en orden decreciente de frecuencia: terceros molares, incisivos laterales superiores, segundos premolares mandibulares, incisivos mandibulares, segundos premolares maxilares <sup>(26)</sup>.

#### **4.1.5.b.- Anomalías de tamaño**

Para tener una oclusión normal, debe haber armonía entre el tamaño del diente y la longitud del arco, así también entre el tamaño del diente maxilar y mandibular. Un aumento en el tamaño de los dientes resulta en apiñamiento, mientras que los dientes de tamaños más pequeños predisponen al espacio <sup>(24)</sup>.

Una anomalía comúnmente vista es la presencia de incisivos laterales superiores de tamaño más pequeño. Las anomalías de tamaño también pueden ocurrir en los premolares mandibulares. La fusión entre dos dientes adyacentes o entre un diente supernumerario y un diente normal puede predisponer al tamaño de los dientes. Pese a ello es necesario manifestar que el tamaño de la dentadura se determina en gran medida genéticamente; así, la mayoría de estas condiciones muestran una historia familiar positiva <sup>(24)</sup>.

-Macrodoncia: También conocida como megadoncia, es un fenómeno que se asocia a un gen hereditario, y se presenta cuando los dientes tienen un tamaño superior al normal hallamos algunos factores como la dieta, la exposición a toxinas o radiación y otros factores ambientales pueden afectar la probabilidad de que una persona desarrolle macrodoncia <sup>(24)</sup> Habitualmente se corresponde con los incisivos, los caninos y los terceros molares en una macrodoncia parcial, cuando la macrodoncia se presenta en la totalidad de los dientes de la boca, suele estar asociada a trastornos en el desarrollo como el gigantismo hipofisiario o la hemihipertrofia. <sup>(30)</sup>

-Microdoncia: Micro' significa pequeño y 'Doncia' significa un estado relacionado con los dientes. Entonces, la palabra microdoncia significa tener dientes pequeños. Una persona que tiene uno o más dientes más pequeños de lo normal se dice que tiene un caso de microdoncia. Tales dientes pequeños son llamados, por especialistas, dientes microdónticos o simplemente microdóntos. Los microdóntos pueden tener una morfología

normal o anormal. Pueden tener una forma regular pero un tamaño pequeño, o pueden ser de tamaño regular y tener una forma triangular. En muchos casos, estos dientes pequeños tienen raíces pequeñas, mientras que la corona puede estar cerca de lo normal <sup>(24) (30)</sup>.

#### **4.1.5.c.- Anomalías de forma**

Las anomalías en el tamaño y la forma de los dientes a menudo están interrelacionadas. Los dientes de forma anormal predisponen a la maloclusión <sup>(24)</sup>. Los siguientes son algunos de los ejemplos de anomalías en la forma de los dientes que se ven con frecuencia:

-Dientes conoides: Se presentan en una forma anómala, teniendo el diente con un aspecto cónico, aquellos dientes constan de un ancho mediodistal incisal (la anchura incisal) de la corona y son más cortos que el ancho cervical (la anchura de la zona cerca de la encía) están predominantemente determinados por la genética y también pueden ser causados por alteraciones endócrinas <sup>(31)</sup>.

-Cúspides extras: Una cúspide es una eminencia dura en un diente que emerge de la superficie de la cual el diente ocluye. Cada diente canino posee una sola cúspide, mientras que los premolares tienen dos cada uno. Los molares normalmente poseen cuatro o cinco cúspides <sup>(24)</sup>.

-Geminación: Es la formación de un equivalente de dos dientes del mismo folículo, con evidencia de un intento de que los dientes estén completamente separados. La geminación también se describe como dientes dobles, formaciones dobles, dientes unidos, dientes fusionados o hermanamientos dentales que se ven comúnmente en la región anterior superior <sup>(32)</sup>.

Los dientes geminados surgen de un intento de división de un solo germen de diente por invaginación, dando como resultado un solo diente con dos coronas completamente separadas; o una corona grande, incompleta y separada que tiene una sola raíz y un canal radicular, que puede confirmarse radiográficamente <sup>(33)</sup>.

Clínicamente, la geminación que se produce en la región anterior del diente causa problemas estéticos relacionados con la alineación de los dientes, el espaciamiento y la asimetría del arco. La presencia de surcos profundos en la superficie lo hace susceptible a caries y problemas periodontales al facilitar la acumulación de placa bacteriana. La erupción del diente adyacente también puede ser impedida <sup>(32) (33)</sup>.

-Fusión: Es la unión entre la dentina y el esmalte de dos o más dientes separados en desarrollo. Puede haber unión completa para formar un diente anormalmente grande; Unión de coronas o unión de raíces solamente <sup>(24)</sup>.

La fusión puede ser completa (fusión total / verdadera) o incompleta (fusión parcial / tardía), según la etapa de desarrollo. Si la fusión comienza antes de la etapa de calcificación, los dientes se unen completamente y la corona incorpora esmalte, dentina, cemento y pulpa de ambos dientes. La fusión incompleta ocurre en una etapa posterior y el diente resultante puede exhibir coronas separadas y limitarse a la raíz sola con canales pulpares fusionados o separados <sup>(32)</sup>.

Se han propuesto varias teorías para explicar la etiología de la fusión. Se ha sugerido que cuando los gérmenes dentales están cerca, entran en contacto y se fusionan a medida que se desarrollan, debido a la presión física o la fuerza generada durante el crecimiento. Otras teorías sugirieron el uso de talidomida o la aparición de infección viral durante el embarazo. También se ha considerado una etiología genética <sup>(34)</sup>.

-Molares en forma de frambuesa: Son una afección dental asociada típicamente a la sífilis congénita, caracterizada por múltiples cúspides de esmalte rudimentarias redondeadas en los primeros molares permanentes. Las muelas en forma de frambuesa son en realidad molares permanentes defectuosos <sup>(35)</sup>. Este tipo de anomalía se caracteriza por molares enanos con cúspides cubiertas y crecimientos globulares de esmalte, justo por encima de la línea cervical, es decir, en el cuello cervical y el tercio medio, el molar de mora parece normal. Una deformidad se hace evidente hacia la superficie cuspal u oclusal del diente.<sup>(36)</sup>

-Dientes de Hutchinson: Los incisivos de Hutchinson son causados por la sífilis congénita. La sífilis congénita se observa en bebés nacidos de madres con sífilis, una infección de transmisión sexual. Los bebés con esta afección tienen dientes más pequeños y más separados de lo normal, con muescas en el medio. El tratamiento generalmente se enfoca en la sífilis del niño, por lo que no existe tratamiento dental en infantes para corregirlo. Algunos pacientes ya en la adultez eligen enderezar sus dientes para que sean más agradables estéticamente <sup>(36)</sup>.

#### **4.1.5.d.- Frenillos Labiales y bridas mucosas**

Las anomalías del frenillo labial maxilar se asocian a menudo con un espaciado de la línea media maxilar. Antes de la erupción de los dientes, el frenillo labial maxilar se une a la cresta

alveolar con algunas fibras que se cruzan lingualmente en la región de la papila incisiva, en raras ocasiones se encuentra un frenillo fibroso pesado unido a la región interdental de la papila. Este tipo de unión frontal puede evitar que los dos incisivos centrales superiores se aproximen entre sí <sup>(37)</sup> <sup>(38)</sup>.

Esta condición es diagnosticada por una prueba de blanch positiva. Cuando el labio superior se estira durante un período de tiempo, se produce una palidez notable en la papila interdental. Una radiografía periapical intraoral de la línea media suele presentar muescas en la cresta alveolar interdental. El diastema de la línea media también puede ocurrir debido a una serie de causas que incluyen la presencia de mesiodens no salidos, anomalías en el tamaño y número de los dientes <sup>(38)</sup>.

#### **4.1.5.e.- Pérdida prematura de dientes deciduos**

La pérdida prematura se refiere a la pérdida temprana de los dientes temporales que puede llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro del arco dental, favoreciendo la aparición de maloclusiones, produciendo migración e inclinación de los dientes adyacentes y por ende afectando la erupción del diente sustituto, puede influir en el crecimiento de los maxilares, alteraciones en la cronología y secuencia de erupción, dificultad de habla y en la estética. Los efectos perjudiciales varían y dependen de una serie de circunstancias, como el grado de desarrollo del sucesor permanente, el tipo de diente temporal que se pierde, las características previas existentes en la arcada y el momento en el cual el paciente acude a la consulta. <sup>(40)</sup> La gravedad de la maloclusión causada por la pérdida temprana de un diente deciduo depende de los siguientes factores:

- Ya sea que los dientes deciduos se extraigan antes de que los dientes estén listos para erupcionar, mayor es la posibilidad de maloclusión.
- En una persona que tiene una deficiencia en la longitud del arco o una aglomeración, la pérdida temprana de dientes deciduos puede empeorar la maloclusión existente <sup>(39)</sup> <sup>(40)</sup>.

#### **4.1.5.f.- Retención prolongada de dientes deciduos**

Se denomina dientes retenidos a aquellos que, una vez llegada la época normal de su erupción, quedan encerrados dentro de los maxilares manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico; actualmente se le denomina síndrome de retención dentaria por estar caracterizado por un conjunto de alteraciones, además de la ausencia del diente en

la cavidad bucal<sup>(15)</sup> . Provocando la erupción de los dientes permanentes, ya sea bucal o lingualmente ya que puede quedar impactada dentro de los maxilares<sup>(15) (30)</sup>

Muy a menudo, ciertas partes de las raíces deciduas que están lejos del camino de la erupción de los dientes permanentes no pueden reabsorberse, lo que deja pequeños fragmentos de la raíz dentro. Estos fragmentos de la raíz pueden desviarse o bloquear los dientes adyacentes en erupción <sup>(30)</sup>.

Las siguientes son algunas de las razones para la retención prolongada de dientes deciduos:

- Ausencia de dientes permanentes subyacentes.
- Alteraciones endocrinas como el hipotiroidismo.
- Dientes deciduos anquilosados que no reabsorben.
- Dientes deciduos no vitales que no se reabsorben <sup>(30) (19) (41)</sup>.

#### **4.1.5.g.- Erupción tardía de los dientes permanentes**

Existen varias razones que pueden retrasar la erupción de los dientes permanentes. Algunas de ellas son la ausencia congénita del diente permanente; la presencia de un diente supernumerario puede bloquear el diente permanente en erupción; la presencia de una barrera mucosa pesada puede evitar que el diente permanente emerja en la cavidad bucal <sup>(41)</sup>. Una incisión quirúrgica en la mayoría de los casos acelera la erupción; la pérdida prematura del diente deciduo puede ocasionar una erupción retardada de los dientes permanentes subyacentes debido a la formación de hueso sobre el diente permanente en erupción; los trastornos endocrinos como el hipotiroidismo pueden causar un retraso en la erupción de los dientes permanentes; la presencia de fragmentos de raíces deciduas que no se reabsorben puede bloquear los dientes permanentes en erupción <sup>(42)</sup>.

#### **4.1.5.h.- Vía de erupción anormal**

Una de las causas de la maloclusión es un camino anormal de erupción que podría deberse a una deficiencia de la longitud del arco, la presencia de dientes supernumerarios, fragmentos de raíces retenidos o la formación de una barrera ósea<sup>(41)</sup>.

Los caninos maxilares se desarrollan casi cerca del piso de la órbita y viajan hasta su posición final en la cavidad oral. Por lo tanto, se encuentran con mayor frecuencia en erupción en una posición anormal <sup>(41)</sup> <sup>(42)</sup>.

#### **4.1.5.i.- Anquilosis**

Es una condición en la que una parte o la totalidad de la superficie de la raíz se fusionan directamente con el hueso con la ausencia de la membrana periodontal intermedia. Esto ocurre con más frecuencia como resultado de un traumatismo en el diente que perfora la membrana periodontal <sup>(43)</sup>.

La anquilosis también puede estar asociada con ciertas infecciones, trastornos endocrinos y trastornos congénitos como la disostosis cleidocraneal. Desde el punto de vista clínico, estos dientes no pueden erupcionar al nivel normal y, por lo tanto, se denominan dientes sumergidos. A veces, estos dientes están totalmente sumergidos dentro de la mandíbula y, por lo tanto, provocan la migración de dientes adyacentes hacia el espacio <sup>(44)</sup>.

#### **4.1.5.j.- Caries dental**

La caries puede conducir a la pérdida prematura de dientes deciduos o permanentes, lo que provoca la migración de dientes contiguos, una inclinación axial anormal y la supraerupción de dientes opuestos <sup>(19)</sup>.

La caries proximal que no se ha restaurado puede causar la migración de los dientes adyacentes hacia el espacio que conduce a una reducción en la longitud del arco. Se puede esperar una reducción sustancial en la longitud del arco si varios dientes adyacentes afectados por caries proximales quedan sin reparar <sup>(45)</sup>.

#### **4.1.5.k.- Restauraciones dentarias inadecuadas**

Las restauraciones dentales inadecuadas pueden predisponer a la maloclusión. Las restauraciones oclusales demasiado contorneadas causan contactos prematuros que conducen a un cambio funcional de la mandíbula durante el cierre de la misma. Las restauraciones oclusales con contorno bajo pueden permitir que la dientes opuesto se extruya<sup>(20)</sup>.

Las restauraciones proximales que están bajo el contorno invariablemente resultan en la pérdida de la longitud del arco debido a la deriva de los dientes adyacentes para ocupar el

espacio. El contacto proximal deficiente también causa el alojamiento de alimentos y el debilitamiento periodontal de los dientes <sup>(8) (29)</sup>.

#### **4.1.6 Normoclusión en dentición temporal y mixta inicial**

Al evaluar la sonrisa de los niños se acepta como normal una sonrisa gingival. Para el desarrollo del diagnóstico y plan de tratamiento, es importante la valoración de los tejidos duros y blandos; por ello el análisis de la sonrisa se vincula con la estética, la posición esquelética de los maxilares y las estructuras dentales en los tres planos del espacio.

Usualmente los niños tienden a exponer más dientes en reposo y más encía al sonreír<sup>(15)</sup> en este sentido es pertinente conocer las características de la normoclusión en dentición temporal y mixta inicial en niños.

La dentición decidua y mixta varía en tamaño, posición y forma, posibilitando una vasta variedad de relaciones oclusales que repercuten en la dentición permanente. Son numerosos los criterios manifestados acerca de los rasgos que caracterizan a la dentición primaria normal; sin embargo, se identifican tres aspectos para considerar la normalidad <sup>(46)</sup>.

La primera característica se asocia con la relación mesial entre los molares; en la mayor parte de denticiones los molares ocluyen en una relación cúspide con cúspide, de forma que sus superficies distales se ubican en el mismo plano vertical.<sup>(47)</sup>

La segunda característica tiene relación con el espaciamiento incisivo, es normal el espaciamiento entre los incisivos primarios lo que es idóneo para que los dientes permanentes dispongan el espacio adecuado para erupcionar. La tercera son los espacios primates, en donde existen regiones caninas en sentido mesial a los caninos superiores (lateral y canino) y distal a los inferiores (canino y primer molar) <sup>(46) (47)</sup>.

#### **4.2. Antecedentes de la investigación**

De acuerdo con el artículo académico Factores intrínsecos de maloclusión dental en pacientes con dentición permanente, Padilla y col., identifican los factores etiológicos intrínsecos de la maloclusión, seleccionando una población de 134 pacientes. Los resultados indican que el 98,51% manifestaron algún factor de riesgo; del mismo modo, se encontró 253 factores intrínsecos, siendo los más frecuentes dientes incluidos con el 28.36%; y dientes retenidos con el 21.64%. En conclusión, los factores intrínsecos de la maloclusión

posee una prevalencia alta, aquello puede ser identificado a través de una consulta odontológica y un tratamiento correctivo <sup>(1)</sup>.

En el artículo denominado Características oclusales y faciales en los indígenas amazónicos: una perspectiva del papel de la genética y el medio ambiente en la etiología de la maloclusión dental, realizado por Sousa y col indican que la prevalencia de la maloclusión tiene una variación entre el 33,8% al 66,7%; en las zonas urbanas existe una menor prevalencia, especialmente con la mordida cruzada posterior. Se encontró una alta diversidad intertribal. En la aldea estudiada los habitantes presentaban un rostro normal y aproximadamente el 66% presenta una oclusión normal con una maloclusión de clase III; mientras que la aldea de Pat-Krô, la población tenía la prevalencia más alta de maloclusión de Clase II con un 43%, además presentan mordida cruzada con un 12,9%. Concluyendo que factores genéticos contribuyen sustancialmente a la morfología de las características oclusales y faciales en los grupos indígenas estudiados. La baja prevalencia de mordida cruzada posterior en las poblaciones indígenas remotas en comparación con las poblaciones urbanas puede relacionarse con la lactancia prolongada y la ausencia de chupetes en los grupos indígenas <sup>(2)</sup>.

El artículo académico nombrado Características esqueléticas y dentoalveolares en pacientes con maloclusión profunda excesiva realizado por Fattahi y col, indican que los factores contribuyentes esqueléticos más significativos fueron los ángulos gonial y basal, así como la altura facial posterior, la longitud de la rama, la altura facial anterior inferior y la altura facial anterior superior. Un aumento de la curva de spee y una disminución de la altura del primer molar mandibular fueron las variables dentales predominantes en el grupo de mordida profundas. Las variaciones fueron relacionadas por la altura facial anterior inferior y la altura facial anterior total. Siendo características dominantes de la maloclusión de mordida profunda <sup>(3)</sup>.

En el artículo denominado Determinantes individuales y contextuales de la maloclusión en escolares de 12 años en una ciudad brasileña, Sao Pablo-Brasil, Ribeiro y col., mencionan que para el estudio se utilizó el índice estético dental para evaluar la oclusión La prevalencia de maloclusión fue del 40,1%. En el modelo final, se encontraron tasas significativamente más altas de maloclusión entre aquellos que asistían a escuelas ubicadas en distritos de salud menos favorecidos y cuyas madres tenían menos años de educación. Las tasas

también fueron más altas entre las que presentaban cálculos y / o sangrado gingival. La maloclusión demostró una alta tasa de prevalencia y las desigualdades en su distribución se determinaron por factores individuales y contextuales <sup>(4)</sup>.

En el artículo académico titulado El análisis de factores de riesgo de maloclusión seleccionados: un estudio piloto, los autores Samohyl y col., mencionan que un factor de riesgo de la maloclusión es la succión de algún objeto esto prevalece en las edades de 6 a 12 años, se concluye que los hábitos de succión no nutritivos y / o la respiración bucal podrían tener un efecto perjudicial en el desarrollo normal de los dientes. Es determinante establecer programas educativos para dentistas y pediatras, así como para padres que se centren en la mejora de los conocimientos sobre salud oral <sup>(5)</sup>.

En el artículo que lleva por nombre Factores de riesgo asociados a maloclusiones en dientes temporales, ejecutado por González señala que la maloclusión se genera por varios factores estos pueden ser genéticos o ambientales, la finalidad del estudio es caracterizar los factores de riesgo que conllevan a la maloclusión en una edad temprana, lo que más predomina en la investigación es recto terminal, el siguiente fue la mordida abierta como anomalía dentomaxilofacial, prevaleció el espacio del primate superior y la lengua protráctil fue el hábito oral más común <sup>(6)</sup>.

Conforme con el estudio denominado La maloclusión como factor de riesgo en la etiología de los dolores de cabeza en niños y adolescentes, por los autores Lambourne y col., el objetivo del estudio fue establecer la importancia de los factores oclusales en los dolores de cabeza recurrentes en niños y adolescentes sin otros signos o síntomas de trastornos temporomandibulares o trastornos craneomandibulares relacionados; se ejecutó a 50 niños y adolescentes entre las edades de 8-16, se utilizó modelos de yeso dando como resultado la asociación de la sobremordida, el overjet y la mordida cruzada con mayor riesgo de cefaleas. El análisis de regresión logística demostró que el overjet era un factor significativo solo por su correlación con la sobremordida y la mordida cruzada posterior. La combinación de 2 o más de estos 3 factores oclusales aumentó el riesgo de cefalea aún más, es decir, que la mordida cruzada y excesiva se relacionan con los dolores de cabeza <sup>(7)</sup>.

En el artículo original académico titulado Prevalencia de Maloclusiones en Niños y Adolescentes de 6 a 15 Años en Frutillar, Chile, cuyo autor es Burgos, destaca la prevalencia de maloclusiones de un determinado segmento poblacional, a fin de proponer

estrategias preventivas. El estudio fue de tipo descriptivo y se enfocó en niños y adolescentes entre los 6 a 15 años. Se evaluó la presencia de apiñamiento, elación molar y canina, mordida cruzada posterior; los resultados establecieron que el 96% de la muestra, presentó algún tipo de maloclusión, en donde se determina frecuentemente discrepancia dentomaxilar negativa en un 67%. Se concluye que en Chile, existen escasas investigaciones direccionadas a la maloclusión, aquello se debe a los diversos grupos etáreos y a los objetivos de cada estudio <sup>(8)</sup>.

El estudio denominado Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú autoría de Del Castillo y col., desarrolla un estudio descriptivo transversal, a fin de evaluar la prevalencia de maloclusiones en un segmento poblacional cuyas edades comprenden los 2 a 18 años. Se determinó la presencia de alteraciones ortodónticas, siendo la más frecuente el apiñamiento dentario con el 28.4% y el menos usual la mordida abierta anterior con el 5%. La investigación concluye en una evidencia clara acerca de la prevalencia de maloclusiones, por lo que se ha considerado imperativo instaurar programas preventivos y así mejorar la salud bucal de este segmento poblacional <sup>(9)</sup>.

Conforme con el artículo académico Pérdida prematura de molares temporales, factor etiológico de maloclusión, Guerrero y col., destacan la importancia de la dentición temporal para el óptimo desarrollo de la dentición permanente, puesto que la pérdida de un diente incide ampliamente en el correcto desarrollo del sistema estomatognático dinamizando la morfología cráneo fascial; de esta manera, se altera el desarrollo de la matriz funcional proyectado en maloclusiones. El estudio concluye que en México, la prevalencia de pérdida prematura varía entre un 8.5 y 51% depende de la población estudiada <sup>(10)</sup>.

De acuerdo con el estudio Percepción de necesidad de tratamiento de maloclusión a través del Índice de Estética Dental, Navarro y col., desarrollaron un estudio a fin de establecer la percepción de necesidad de tratamiento en per-adolescentes y adolescentes de 12 a 14 años, determinándose que el apiñamiento dentario 69% constituyó el componente más significativo; sin embargo se estableció que el 53.7% de la población necesita de un tratamiento correctivo más conservador. Se concluye en la satisfacción de los padres con la dentición de sus hijos <sup>(11)</sup>.

## **5. HIPÓTESIS**

Los factores intrínsecos se asocian con la presencia de maloclusión.

**CAPÍTULO II**  
**PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1.- Materiales y Métodos

- 1.1. **Enfoque:** Cuantitativo.
- 1.2. **Diseño de Investigación:** Caso control <sup>(51)</sup>
- 1.3. **Nivel de investigación:** Relacional
- 1.4. **Tipo de Investigación:**
  - **Por el ámbito:** De Campo
  - **Por la técnica:** Observacional
  - **Por la temporalidad:** Transversal actual

## 2.- POBLACIÓN Y MUESTRA <sup>(52)</sup>

La población de la parroquia de Baños de la Ciudad de Cuenca comprende de 12.271 habitantes, de los mismos 5.610 pertenecen al sexo masculino y 6.661 pertenecen al sexo femenino.

Para este estudio se evaluaron los infantes de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el Período 2018-2019. Según las estadísticas del INEC, en el censo del año 2010 se encontraron 1.706 entre los 2 y 6 años de edad.

### 2.1 Criterios de selección

Para la establecer la población se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección.

### 2.2 Criterios de inclusión

- Todos los niños y niñas analizados mediante la ficha, que estén dentro del rango de edad (2 a 6 años)
- Pacientes de los cuales se obtuvo la autorización previa por parte de los padres o tutores legales.
- Niños y niñas que pertenezcan a la parroquia Baños del Cantón Cuenca.

### 2.3 Criterios de exclusión

- Niños y niñas que no tengan el intervalo de edad estudiada.
- Niños que presenten otras alteraciones como Labio Fisurado y Paladar Hendido.
- Niños y niñas que estén bajo tratamiento odontológico actual.

## **2.4 Tamaño de la muestra**

Luego de haber realizado el proceso de solicitud a la Coordinación Zonal 6 del Ministerio de Educación y a la Coordinación Zonal 6 del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), se nos otorgó la autorización para levantar datos en las Escuelas, CNH y CBV (EEB JOEL MONROY, EEB CORNELIO CRESPO TORAL, EEB ALFONSO CARRION HEREDIA, EEB AGUSTIN CUESTA VINTIMILLA, EEB ENRIQUETA CORDERO DAVILA), el presente estudio se realizó en una población de 1.706 individuos de 2 a 6 años de la parroquia Baños del Cantón Cuenca. La muestra fue de 209 individuos de 2 a 6 años.

### 3.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: <sup>(53)</sup>

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO	INSTRUMENTO
Factores intrínsecos	Factores que influyen en el crecimiento del individuo	Factores determinantes que influyen en el crecimiento y maloclusiones dentales	Frenillos labiales y bridas mucosas. Pérdida prematura de dientes deciduos. Retención prolongada de dientes deciduos. Erupción tardía de dientes permanentes. Vías de erupción anormal. Anquilosis. Caries dental. Restauraciones dentales inadecuadas	Cualitativo	Nominal	Presente Ausente	Ficha odontológica
Oclusión	Posición alterada de las piezas dentales, alterando su alineación, provocando que no encajen entre sí.	Clasificación de Baume para dentición temporal y clasificación sindrómica de Moyers para dentición mixta.	Diastemas Espacios primates Relación molar Apiñamiento	Cualitativo	Nominal	Normoclusión Maloclusión	Ficha odontológica
Edad	Tiempo de existencia del individuo desde el momento de nacer.	Tiempo que tiene el individuo desde que nació, medido en años y meses, en la actualidad.	Edad Actual	Cuantitativa	Discreta	Años cumplidos de 2 a 6	Ficha odontológica
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas de las personas	Características externas que diferencian al varón de la mujer.	Fenotipo	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Ficha odontológica

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

### **4.1 Instrumentos documentales**

- Para la toma de datos se utilizó la ficha del proyecto de alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años en las parroquias rurales del Cantón Cuenca 2018, la cual fue validada por pares, la ficha consta de cuatro partes: datos personales del paciente, higiene oral, tipo de dieta, evaluación clínica (examen extra oral, evaluación Intraoral, anomalías dentofaciales, índice de higiene oral simplificado, odontograma.), de esta manera se registraron los datos para posteriormente tabularlos.
- Fichas socioeconómicas (INEC)
- Programa (Microsoft Excel 2013)
- Programa (SPPS versión 25)

### **4.2 Instrumentos mecánicos**

Se utilizó una computadora de escritorio para crear una base de los datos y posteriormente tabularlo.

### **4.3 Materiales**

- Baja lenguas
- Calibrador
- Guantes de látex
- Materiales de escritorio
- Regla milimetrada
- Vestimenta de bioseguridad (mascarilla, gorro, mandil)

### **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 (recursos otorgados por el proyecto de alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años en las parroquias rurales del Cantón Cuenca, pertenecientes a la Universidad Católica de Cuenca, en el 2018).

## **5.- Procedimiento para la toma de datos**

### **5.1 Ubicación espacial**

La parroquia Baños es una unidad de organización política administrativa dentro de la ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, Baños de Cuenca posee una gran variedad gastronómica con sus restaurantes de comida típica, y turística la cual está basada en sus aguas termales, la iglesia de la Virgen de Guadalupe y el Volcán del cual proviene el agua para sus diferentes balnearios. La ciudad de Cuenca está ubicada en el centro austral de la República del Ecuador, es la capital de la provincia del Azuay, cuenta con 270 mil habitantes, su temperatura va de 7 a 15 grados centígrado en invierno y de 12 a 25 grados centígrados en verano. La superficie de área urbana es de 72 kilómetros cuadrados aproximadamente, tiene una alta cobertura de servicios básicos, es la tercera ciudad más importante de la República del Ecuador. Se caracteriza por su riqueza cultural y su gran variedad de museos. Está a 2500 metros sobre el nivel del mar.

### **5.2 Ubicación temporal**

La investigación se realizó entre el periodo del año 2018 - 2019, y la recolección de datos en las fichas odontológicas basadas en "Alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el Período 2018-2019.

### **5.3 Procedimientos de la toma de datos**

Para el registro de los datos, utilizamos las fichas de la parroquia "Baños", las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa Excel 2013 y el programa SPSS 25, dichas fichas reflejan información acerca del proyecto de alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el Período 2018-2019.

#### **5.3. a. -Método de examen bucal utilizado por los observadores**

El examinador empezó preguntando los datos personales, así como el tipo de higiene oral y la historia de la dieta del paciente, posteriormente se realiza la evaluación clínica en donde en primera instancia se hace un examen extra oral, seguido de un examen Intraoral, en el cual se determinó el grado de hipertrofia amígdalar, para esto le pedimos al paciente que abra la boca, y utilizando un baja lengua se procedió a ver el espacio que ocupan las amígdalas en el área orofaríngea, posteriormente observamos de forma directa el tipo de

oclusión que tiene el paciente, para esto se le pidió al paciente que cierre la boca y con un espejo intraoral se retiró los carrillos para observar la maloclusión en base a: la clase o plano terminal, apiñamiento, diastemas, mal posición dentaria, tipo de arcada, mordida cruzada, overjet y overbite. Posteriormente se realizó la búsqueda de anomalías dentofaciales, índice de higiene oral simplificada y el llenado del odontograma.

El examinador siguió las siguientes recomendaciones:

- a) Usar baja lenguas y guantes al momento de realizar la inspección extra e Intraoral.
- b) Usar caligrafía legible y entendible para evitar, errores de anotación.
- c) Se deben examinar todas las superficies marcadas en la ficha.

Es necesario que el examinador esté debidamente calibrado sobre todos los ítems a llenar en la ficha, para de esta manera eliminar posibles errores de percepción, y así dar paso a resultados acertados.

### **5.3. b.-Criterios de registro de hallazgos**

Cuando se realizó el llenado de la ficha de alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el Período 2018-2019, se procedió a llenar los datos personales, tipo de higiene oral e historia de la dieta marcando con una X en la casilla correspondiente, seguidamente se llenó la evaluación clínica, en el caso del examen extraoral colocamos SI o NO dependiendo de la alteración encontrada, la altura facial se registró con datos numéricos, en la evaluación intraoral colocamos SI o NO de acuerdo a la alteración encontrada y en algunos casos detallamos lo observado, de igual manera marcamos con una X en la casilla que corresponda el grado de los factores intrínsecos que influyen el crecimiento del individuo son determinantes que influyen en el crecimiento y maloclusiones dentales (Frenillo labiales, bridas mucosas, pérdida de dientes deciduos, retención prolongando de dientes deciduos, erupción tardía de dientes permanentes, vía de erupción anormal, anquilosis, caries dental, restauraciones dentales inadecuadas) y maloclusión dental posición que alteran las piezas dentales alterando su alineación provocando que no encajen entre sí ( Diastema, espacios primates, relación molar, apiñamiento) el tiempo de existencia del individuo desde el momento de nacido medido en años y meses en la actualidad (Edad) y sexo características fenotípicas y

genotípicas de cada personas que se diferencia al varón de la mujer, con datos numéricos se llenó el índice de higiene oral simplificado, el odontograma llenamos anotando el Hallazgo clínico o código (Ceod), por ultimo anotamos el número de piezas presentes en boca (temporal o permanente).

## **6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS <sup>(54)</sup>**

Los datos obtenidos en las fichas odontológicas basadas en alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el Período 2018-2019, se registraron en una base de datos en el programa de Excel, para posteriormente ser tabulados mediante el software estadístico SPSS 25, para la determinación de la estadística descriptiva (tablas de frecuencia y porcentajes sobre la presencia de hipertrofia amigdalар en relación con la maloclusión), y para realizar la estadística inferencial en donde se determinó la relación entre mal oclusión e hipertrofia amigdalар según la edad y el sexo, o a su vez para el cruce entre las cuatro variables, se usó el test estadístico Chi cuadrado.

## **7.- ASPECTOS BIOÉTICOS**

De acuerdo con la normativa y reglamentos pertinentes de la Universidad Católica de Cuenca el proyecto de investigación “Alteraciones Biológicas y Psicológicas en niños de 0 a 6 años de las parroquias rurales del Cantón Cuenca 2018” fue aprobado por el Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina el 07 de Mayo de 2018.

Además, se realizaron los trámites pertinentes para la aprobación del tema “ASOCIACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO INTRÍNSECOS Y MALOCLUSIÓN EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS EN LA PARROQUIA BAÑOS DEL CANTÓN CUENCA EN EL PERÍODO 2018-2019.”, el cual está enmarcado en el proyecto antes mencionado.

Los escolares fueron informados sobre el estudio a realizarse, de la misma manera a los padres de familia o representantes, los cuales firmaron el consentimiento respectivo de cada uno de sus representados.

La investigación no implicó conflictos bioéticos, ya que se ejecutó inspecciones visuales, sin efectuar ningún examen invasivo en la muestra o alteración alguna en la muestra, en los datos recolectados y los resultados de la investigación, que tienen absoluta confidencialidad.

**CAPÍTULO III**  
**RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

## 1.- RESULTADOS:

**Tabla 1: Distribución de la muestra de los niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca**

	NIÑOS					
	2-4 AÑOS		5-6 AÑOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
MASCULINO	40	35.09	74	64.91	114	54.55
FEMENINO	43	45.26	52	54.74	95	45.45
TOTAL	83	39.71	126	60.29	209	100

**Interpretación.** - De acuerdo a la tabla 1, según este estudio la muestra estuvo mayormente conformada por niños del sexo masculino que, del sexo femenino, sin embargo, la diferencia no es marcada entre los dos.

**Tabla 2: Frecuencia de los Factores de riesgo intrínsecos de la maloclusión en niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca**

FACTORES DE RIESGO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
FRENILLO LABIAL CORTO	15	7.18	9	4.31	24	6.80
INCOMPETENCIA LABIAL	9	4.31	11	5.26	20	5.67
FRENILLO LINGUAL DE INSERCIÓN CORTA	4	1.91	2	0.96	6	1.70
ALTERACIONES DEL PALADAR (PROFUNDO)	65	31.10	41	19.62	106	30.03
APIÑAMIENTO	17	8.13	27	12.92	44	12.46
CARIES	82	39.23	71	33.97	153	43.34
TOTAL	192	54.39	161	45.61	353	100

**Interpretación.** - De acuerdo a la tabla 2, se encontró que el factor de riesgo intrínseco de la maloclusión en niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca más frecuente fue la caries dental y alteraciones del paladar profundo.

**Tabla 3: Frecuencia de la Maloclusión según el sexo en los niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca**

EDAD	Femenino Maloclusión		Masculino Maloclusión		Femenino Normoclusión		Masculino Normoclusión		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2-4 años	36	17,2	31	14,8	7	3,3	10	4,8	84	40,2
5-6 años	47	22,5	66	31,6	5	2,4	7	3,3	125	59,8
Total	83	39,7	97	46,4	12	5,7	17	8,1	209	100,0

**Interpretación.** - De acuerdo a la tabla 3, se determinó que tanto el grupo masculino como femenino presentan un porcentaje alto de maloclusión, siendo mayormente frecuente en el sexo masculino que en el femenino.

**Tabla 4: Asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y la maloclusión de los niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca**

	NORMOCLUSIÓN		MALOCLUSIÓN		TOTAL		$\chi^2$	P
	n	%	n	%	n	%		
CON FACTORES DE RIESGO	22	75.86	163	90.56	185	88.52	1,18	0,07
SIN FACTORES DE RIESGO	7	24.14	17	9.44	24	11.48		
TOTAL	29	13,88	180	86,12	209	100		

**Interpretación.** - De acuerdo a la tabla 4, se obtuvo que los resultados no fueron estadísticamente significativos, por ende, no se rechaza  $H_0$ , indicando que no se encontró una asociación entre la maloclusión y los factores de riesgo intrínsecos.

## 2.- DISCUSIÓN:

En el presente estudio se analizó la asociación entre los factores de riesgo intrínsecos y maloclusión en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019. Es importante indicar que en el estudio la muestra obtenida fue de 209 niños, de los cuales 114 pertenecen al sexo masculino y 95 al sexo femenino.

La maloclusión se relaciona con la desalineación de los dientes, lo que comúnmente se conoce como una mala mordida; existe poco equilibrio de los huesos faciales considerándose como un problema estético; el estudio desarrollado por Isper A. y col. <sup>(59)</sup> indica que un 31% de niños presentan problemas de oclusión leves, mientras que el 2.3% evidencia problemas entre moderados y severos; contrariamente, Aamodt K. y col. <sup>(60)</sup> expone en su investigación que el 46.46% presentaba una relación Clase II con la maloclusión, por lo que denota un valor mayor en su población. Sin embargo, Cárdenas L. y col. <sup>(1)</sup>, señala que el 25.2% presenta una maloclusión menor. Es necesario señalar que, en contraparte con las otras investigaciones, en este estudio se encontró un valor mayor de maloclusión con un total de 86,1%; por ello, estas investigaciones consideran significativo el levantamiento de esta información, de manera que sea posible planear y llevar a cabo tratamiento ortodónticos de prevención y otros procedimientos para un entorno bucal óptimo, elemento que incide en un normal desarrollo de la oclusión.

Navarro y col determinaron que el 69% de su población presentó apiñamiento dental considerado como un factor de riesgo intrínseco; sin embargo, Mafla A. y col <sup>(3)</sup> solo determinó un 28.4%. Cabe recalcar que en este estudio se encontró un valor menor de apiñamiento de 12,46%. Por otro lado, Montiel<sup>(61)</sup> detectó que entre los factores de riesgos se encuentra el frenillo lingual de inserción corta representando un 14%. Es importante indicar que, en este estudio, se evidenció un valor menor de frenillo lingual de inserción corta representado por el 1,70%; mientras que en la presente investigación el mayor porcentaje fue en caries dental con 39.23% y alteraciones del paladar profundo con 31.10%.

No se encontró una asociación entre las 2 variables de la maloclusión y los factores de riesgo intrínsecos en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019, siendo que el valor de la correlación de Pearson es de 0,07 no existe relación entre ambas variables y el odds Ratio fue negativo. El estudio realizado por Duque

Y. y col. <sup>(61)</sup> indica que los factores de riesgos influyen en la maloclusión, aquello se determinó mediante la metodología estadística Odds ratio, señalando que se encuentra relacionado principalmente con hipotonía muscular con el 12.4% seguido de hábitos bucales representado por el 7,69%. Del mismo modo, investigación de Zhou Z, y col. <sup>(62)</sup> destaca una relación entre los factores de riesgo y la maloclusión considerando como las variables principales la abrasión insuficiente de los caninos primarios, caries en los dientes primarios y prognatismo mandibular. Para Padilla M. y col. <sup>(48)</sup> la maloclusión tiene un estrecho vínculo con los factores locales, en donde los hábitos desempeñan un rol importante para su desarrollo y que son observados con frecuencia en el género femenino destacándose la succión labial y la presión atípica lingual como elementos que irrumpen en el balance muscular y crecimiento ósea, ocasionando ciertos cambios en el arco dental y por ende en la oclusión. Es posible notar una contraposición de la población de Baños con los estudios comparados, aquello se debe por las características demográficas de los participantes; no obstante, la atención temprana al desarrollo de la oclusión y las intervenciones necesarias hacia los factores asociados son importantes para reducir su prevalencia y otros efectos adversos.

### **3.- CONCLUSIONES:**

Se determinó que el factor de riesgo intrínseco de la maloclusión en niños de 2 a 6 años de la parroquia Baños del cantón Cuenca en el periodo 2018-2019 más frecuente es la caries dental y alteraciones del paladar profundo.

Se observó que la prevalencia de la maloclusión es mayor a la de la normoclusión, en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

Se encontró que existe una mayor prevalencia de la maloclusión en el sexo masculino, en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

No se encontró asociación entre la maloclusión y los factores de riesgo intrínsecos, en niños de 2 a 6 años en la parroquia Baños del Cantón Cuenca en el periodo 2018-2019.

### III.- BIBLIOGRAFÍA

1. Cárdenas L, Elizondo M, Dávila C, Morcos K, González L. Prevalencia de maloclusiones dentales y necesidad de tratamiento en adolescentes mexicanos, utilizando el índice de estética dental (DAI). REMEXESTO. 2018 Enero - Junio; 5(11).
2. García V, Ustrell J, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Revista Avances en Odontoestomatología. 2011 Enero; 27(2).
3. Mafla A, Barrera D, Muñoz G. Maloclusión y necesidad de tratamiento ortodóntico en adolescentes de Pastos, Colombia. Rev Fac Univ Antioq. 2011 Enero - Marzo; 22(2).
4. Salinas L, Urgiles C, Jiménez M. Maloclusiones dentales en escolares de 12 años en la parroquia El Sagrario - Cuenca 2016. Revista Salud y Vida Sipanense. 2017 Noviembre; 4(2).
5. Guerrero M, Carrillo D, Gutiérrez J, García R, Gómez N. Pérdida prematura de molares temporales, factor etiológico de maloclusión. Revista Tamé. 2016 Enero; 5(14).
6. Zapata M, Lavado A, Anhelía S. Hábitos bucales y su relación con maloclusiones dentarias en niños de 6 a 12 años. Revista Kiru. 2014 Enero - Junio; 11(1).
7. Severine A, Kayembe Z, Balakrishnan S. Impact of Malocclusions on the Oral Health-Related Quality of Life of Early Adolescents in Ndola, Zambia (Impacto de las maloclusiones en la calidad de vida relacionada con la salud oral de adolescentes en Ndola, Zambia). Revista Internacional de Odontología. 2018 Junio; 2018.
8. Padilla M, Díaz L. Factores intrínsecos de maloclusión dental en pacientes con dentición permanente. Revista ADM. 2013; 70(2).
9. Cisneros G, Cruz I. Detalles clínicos de la oclusión dental en niños de un círculo infantil. MEDISAN. 2017 Julio; 21(7).
10. Cabrera T, Valls Y, Martínez M, Ramírez Y, González L. Estado de la oclusión y tratamiento selectivo en niños con dentición temporal y mixta temprana. MEDISAN. 2016 Marzo; 20(3).
11. Arellano L, Sandoval P, Flores M. Registro interoclusal digital en rehabilitación oral: «Sistema T-Scan® III». Revisión bibliográfica. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2016 Agosto; 9(2).

12. Firmani M, Becerra N, Sotomayor C, Flores G, Salinas J. Oclusión terapéutica. Desde las escuelas de oclusión. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2012 Febrero; 6(2).
13. Orozco A, Arroyo G, Martínez de Fuentes R, Ventura J. Relación céntrica: revisión de conceptos y técnicas para su registro. Parte I. Avances de odontoestomatología. 2008 Abril; 24(6).
14. Navarro J, Reyes M, Martínez M, López M, Cobas N. Percepción de necesidad de tratamiento de maloclusión a través del Índice de Estética Dental. Revista médica de Santiago de Cuba. 2018; 22(1).
15. Araujo E, Buschang P. Reconocer y corregir las maloclusiones en desarrollo: un enfoque orientado a los problemas de la ortodoncia. Primera ed. Blacwell W, editor. Nueva Jersey: John Wiley & Sons; 2016.
16. Kragt L, Dharmo B, Wolvis E, Ongkosuwito E. The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children—a systematic review and meta-analysis (El impacto de las maloclusiones en la calidad de vida relacionada con la salud oral en niños: una revisión sistemática y un metanálisis). Investigaciones Clínicas Orales. 2016 Noviembre; 20(8).
17. Cabrera S, Martínez M, Comas M, González ES. Interferencias oclusales en niños con dentición temporal y mixta temprana. MEDISAN. 2015; 19(3).
18. Fonseca Y, Fernández E, Cruañas A. Mordida Abierta anterior. Revisión Bibliográfica. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2014 Agosto; 13(4).
19. Díaz D. Factores de riesgo y diagnóstico de maloclusiones en niños de 5 a 11 años. Salud Humana: Revista Académica Investigativa. 2017 Noviembre; 1(1).
20. Santiso A, Torres M, Álvarez M, Cubero R, López D. Factores de mayor riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal. Revisión bibliográfica. Revista Mediciego. 2010; 16(1).
21. Arias A, Espinal G, Ponce M, Nava J, Salcedo B. Frecuencia de hábitos orales relacionados con la maloclusión en pacientes de 4 a 12 años: estudio comparativo entre San Luis de Potosí-México y Medellín –Colombia, 2016. Revista Nacional de odontología. 20018 Octubre; 14(26).
22. Alemán P, González D, Concepción R. Anomalías dentomaxilofaciales y sus factores de riesgo. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2015 Marzo; 14(2).

23. Morera A, Sexto N, Yanes B, Casanova A. Intervención educativa sobre factores de riesgo asociados a maloclusiones en niños de cinco años. 2016 Marzo - Abril; 14(2).
24. Alain R, Barrios L. Anomalías de número, forma y tamaño de los dientes (I parte). Revista del Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". 2007; 1(2).
25. Cruz E. Clasificación de dientes supernumerarios: revisión de literatura. Revista Estomatología. 2014 Marzo; 22(1).
26. Escoda C, Micas M, España A, Gallardo J. Otras inclusiones dentarias.. Odontopromoxivunerg. 2013; 1(15).
27. Oropeza M. Dientes supernumerarios. Reporte de un caso clínico. Revista Odontológica Mexicana. 2013 Abril - Junio; 17(2).
28. Echeveri J, Restrepo L, Vásquez G, Pineda N, Isaza D, Manco H, y col. Agenesia dental: Epidemiología, clínica y genética en pacientes antioqueños. Avances en odontoestomatología. 2013; 29(3).
29. Pineda P, Fuentes R, Sanhuesa A. Prevalencia de Agenesia Dental en Niños con Dentición Mixta de las Clínicas Odontológicas Docente Asistencial de la Universidad de La Frontera. International Journal of Morphology. 2011 Diciembre; 29(4).
30. Bedoya A, Collo L, Yutsi A, Tamayo J, Adolfo P, Jaramillo M. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. Artículos de investigación científica y tecnológica. 2014 Mayo; 27(1).
31. Carmona L. Diente cónico: presentación de dos casos. Revista Médica Risaralda. 2014 Octubre; 20(2).
32. Jiménez M, Montero P, Saúco J, Segura J. Geminación y fusión: un desafío en la práctica clínica. Revista Endodoncia. 2016 Julio - Septiembre; 34(3).
33. Miegimolle M, Espí M, Fusar G, Caley A, Arner C. Anomalías dentarias de unión temporal: a propósito. Revista de odontología Pediátrica. 2016 Octubre; 24(2).
34. Iglesias M, Arellano A, López B. Anomalías dentarias de unión: fusión dental. Revista RCOE. 2005 Matzo; 10(2).
35. Arroyo Y, Morera H. Maloclusión en niños de 8 a 12 años y la percepción de los padres de familia de la necesidad de una interconsulta con el ortodoncista a edad temprana. Revista Científica Odontológica. 2012 Julio; 8(2).
36. Torres J, Rodríguez D. Signos dentales de la sífilis congénita.. Revista ADM. 2017 Diciembre; 74(6).

37. Castro Y, Grados S. Relación entre frenillos labiales y periodonto en una población peruana. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación ora. 2017 Septiembre; 10(1).
38. Chacón A, Baños R, De la Hoz R. Frenillo labial en el tratamiento de ortodoncia. ¿Su eliminación, antes o después del tratamiento? Revista Oral. 2016 Septiembre - Diciembre; 17(55).
39. Gómez Y, Sánchez L, Martínez M, Díaz E. Pérdida del primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años. Área Sur. 2013. Revista Gaceta Médica Espirituana. 2015 Diciembre; 17(3).
40. Cuyaz M, Reyes B, Mirabal M, Villegas M, Alfonso B, Duque M. Pérdida prematura del primer molar permanente en niños de la escuela primaria "Antonio López". México. 2016. Revista Médica Electrónica. 2017 Mayo - Junio; 39(3).
41. Rosas G, Espinosa M, Martínez G, López S. Maloclusión: erupción ectópica por retención prolongada de dientes primarios. Revista Tamé. 2016 Junio; 5(3).
42. Danay S, García A. Cronología y variabilidad de la erupción dentaria. Revista Mediciego. 2011; 17(2).
43. García Á, Cano J, Ordoñez E, Serrano V. Estudio de anquilosis de una población infantil. Revista Complutense de Ciencias Veterinarias. 2017; 11(Especial).
44. Vera J, Herrera J. Tratamiento de un molar infantil anquilosado, en infraoclusión severa y con otras anomalías dentales asociadas. Revista Odontológica Latinoamericana. 2013 Abril; 5(1).
45. Ramírez J, Rueda M, Morales M, Gallegos A. Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares de Tabasco, México. Salud Pública. 2012 Marzo; 11(1).
46. Serna C. Características de la oclusión en niños con dentición primaria de la Ciudad de México. Investigación. 2005 Marzo -Abril; 62(2).
47. Bernal L, Zapata Ó, Tobó C, Gómez M, Suárez J. Características de la sonrisa en niños con normoclusión. Rev Fac Odontol Univ Antioq. 2015 Segundo semestre; 27(1).
48. Delgado L, Llanes M, Rodríguez L, Fernández E, Nurys B. Antecedentes históricos de los índices epidemiológicos para prioridad de tratamiento ortodóncico. Revista Habana de Ciencias Médicas. 2015 Enero - Febrero; 14(1).

49. Capote M, Campello L. Importancia de la familia en la salud bucal. Revista Cubana de Estomatología. 2012 Enero - Marzo; 49(1).
50. Ministerio de Salud Pública. Caries. Guía Práctica Clínica. Primera Edición Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015. Disponible en: <http://salud.gob.ec>
51. Villavicencio E., Alvear M., Cuenca K., Calderón M., Palacios D., Alvarado A., Diseños de estudios clínicos en odontología clinical studies design in dentistry, Revista OACTIVA UC Cuenca, 2016, 1 (2), Pág. 81-84. Disponible en: [http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/163/284?fbclid=IwAR0d\\_X2USg\\_hcRA7N09WHXqMctL1ywerFaz3ZrmnFdYs1BnZEX23SA\\_SiXc](http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/163/284?fbclid=IwAR0d_X2USg_hcRA7N09WHXqMctL1ywerFaz3ZrmnFdYs1BnZEX23SA_SiXc)
52. Villavicencio E., Córdova A., Cuenca K., Calderón C., Zhunio K., Webster F., El tamaño muestral para la tesis. ¿Cuántas personas debo encuestar?, Revista OACTIVA UC Cuenca, 2017, 2 (1), Pág. 59-62. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/333585178\\_EL\\_TAMANO\\_MUESTRAL\\_PARA\\_LA\\_TESISCUANTAS\\_PERSONAS\\_DEBO\\_ENCUESTAR](https://www.researchgate.net/publication/333585178_EL_TAMANO_MUESTRAL_PARA_LA_TESISCUANTAS_PERSONAS_DEBO_ENCUESTAR)
53. Villavicencio E., Torracchi E., Pariona M., Alvear M., ¿Cómo plantear las variables de una investigación?: operacionalización de las variables, Revista OACTIVA UC Cuenca, 2019, 4 (1), Pág. 9-14. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/289/500>
54. Torracchi E., Córdova A., Chiriboga G., Villavicencio E., Estrategia de análisis de datos (parte 1): creación de bases de datos para investigaciones en ciencias de la salud, Revista OACTIVA UC Cuenca, 2019, 4 (2), Pág. 13-20. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/347/524?fbclid=IwAR2aimxSvyJiqkgf2TQ94p9cShGjU5SiXnlWbxUVleL5df5TISqdMdupzfQ>

## **ANEXOS**

## Anexo 1

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

ALTERACIONES BIOLÓGICAS Y PSICOLÓGICAS EN NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS EN LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA, 2018.

**FICHA ODONTOLÓGICA**

Fecha (D/M/A): / / 2018  
 Examinador: \_\_\_\_\_  
 Parroquia: \_\_\_\_\_ Sector: \_\_\_\_\_

**1. INFORMACIÓN GENERAL**  
 Nombre (2 nombres): \_\_\_\_\_  
 Apellidos (2 apellidos): \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento (D/M/A): \_\_\_\_\_

**2. HIGIENE ORAL**  
 Posee cepillo dental propio: Sí  No  Cepillado dental: Sí  No   
 Cepillo dental: Duro  Semiduro  Blando  Adulto  Pediátrico   
 Número de veces al día: \_\_\_\_\_ Pasta dental: Sí  No  Hilo dental: Sí  No

**3. HISTORIA DE LA DIETA**  
 Momentos de azúcar al día: 4 \_\_\_\_\_ +4 \_\_\_\_\_ -4 \_\_\_\_\_

**6. EVALUACIÓN CLÍNICA.**  
**6.1 EXAMEN EXTRAORAL:**  
 Aspecto extraoral normal sin alteraciones: Sí  No   
 Ulceras: cabeza \_\_\_\_\_ cuello \_\_\_\_\_ nariz \_\_\_\_\_ mejillas \_\_\_\_\_ barbilla \_\_\_\_\_ comisuras \_\_\_\_\_  
 Inflamación: cabeza \_\_\_\_\_ cuello \_\_\_\_\_ nariz \_\_\_\_\_ mejillas \_\_\_\_\_ barbilla \_\_\_\_\_ comisuras \_\_\_\_\_  
 Erosiones: cabeza \_\_\_\_\_ cuello \_\_\_\_\_ nariz \_\_\_\_\_ mejillas \_\_\_\_\_ barbilla \_\_\_\_\_ comisuras \_\_\_\_\_  
 Fisuras: cabeza \_\_\_\_\_ cuello \_\_\_\_\_ nariz \_\_\_\_\_ mejillas \_\_\_\_\_ barbilla \_\_\_\_\_ comisuras \_\_\_\_\_  
 Anomalías de labios:  
 Superior: normal  fisurado  lesiones traumáticas   
 Inferior: normal  fisurado  lesiones traumáticas   
 Ganglios linfáticos:  
 Cabeza: normal  hipertróficos  cuello: normal  hipertróficos   
 Altura facial (trichion-mentón) \_\_\_\_\_ mm  
 Ancho facial (ancho bicigomático) \_\_\_\_\_ mm  
 Altura facial media (nasion-subnasal) \_\_\_\_\_ mm  
 Altura facial inferior (subnasal-menton): \_\_\_\_\_ mm  
 Perfil: Recto \_\_\_\_\_ Convexo \_\_\_\_\_ Cóncavo \_\_\_\_\_  
 Impétigo: Sí  No   
 Bruxismo: Sí  No   
 Apretamiento (diurno, pérdida de cúspides dentarias): Sí  No   
 Rechinamiento: Sí  No

**6.2 EVALUACIÓN INTRAORAL:**  
**MUCOSA ORAL** (especifique la zona afectada)  
 Estado normal: Sí  No   
 Leucoplasia: Sí  No  Liquen plano: Sí  No   
 Gingivitis necrotizante aguda: sí  no   
 Úlcera: Aftosa Sí  No  Herpética Sí  No  Traumática Sí  No   
 Candidiasis: Sí  No  Absceso: Sí  No   
**Frenillo labial:**  
 Superior: Normal  Inserción baja   
 Inferior: Normal  Inserción baja

ALTERACIONES BIOLÓGICAS Y PSICOLÓGICAS EN NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS EN  
LAS PARROQUIAS RURALES DEL CANTÓN CUENCA, 2018.

Inferior: \_\_\_\_\_

Aplumamiento:  
 Superior: No  Leve (1 a 3 mm)  Moderado (4 a 6 mm)  Severo (7mm y más)   
 Inferior: No  Leve (1 a 3 mm)  Moderado (4 a 6 mm)  Severo (7mm y más)

Diastemas: (presencia de cualquier diastema)  
 Superior: Si  No  Anterior  Posterior   
 Inferior: Si  No  Anterior  Posterior

Tipo de arco:  
 Superior:  
 Tipo I (presencia de diastemas fisiológicos entre incisivos)   
 Tipo II (ausencia de diastemas entre los incisivos)   
 Inferior:  
 Tipo I (presencia de diastemas fisiológicos entre incisivos)   
 Tipo II (ausencia de diastemas entre los incisivos)

Espacios primates:  
 Superior (distal de incisivos laterales): Si  No   
 Inferior (distal de caninos): Si  No

Forma de arco dental:  
 Superior: Circunferencial  Ovalado  Triangular  Cuadrado   
 Inferior: Circunferencial  Ovalado  Triangular  Cuadrado

Línea media superior: Centrada Si  No  Desviada: Izquierda \_\_\_\_\_ Derecha \_\_\_\_\_  
 Línea media inferior: Centrada Si  No  Desviada: Izquierda \_\_\_\_\_ Derecha \_\_\_\_\_

Clase molar: (niños con molares permanentes)  
 Derecha: Clase I  Clase II  Clase III   
 Izquierda: Clase I  Clase II  Clase III

Plano terminal: (dentición temporal)  
 Derecho: Recto  Mesial  Distal   
 Izquierdo: Recto  Mesial  Distal

Relación Canina:  
 Derecha: Clase I  Clase II  Clase III   
 Izquierda: Clase I  Clase II  Clase III

Overjet \_\_\_\_\_ mm      Overbite \_\_\_\_\_ mm

Mordida abierta: Anterior Si  No   
 Mordida abierta Posterior: Si  No  Unilateral  Bilateral

Mordida cruzada: Anterior Si  No   
 Mordida cruzada Posterior: Si  No  Unilateral  Bilateral

Ancho intermolar superior: \_\_\_\_\_ mm (de fosa a fosa principal de 2do molar temporal o 1er molar permanente)  
 Ancho intermolar inferior: \_\_\_\_\_ mm (cuspide mediovestibular de 2dos molares temporales)  
 Ancho intercanino superior: \_\_\_\_\_ mm (de cuspide a cuspide canina)  
 Ancho intercanino inferior: \_\_\_\_\_ mm (punto de contacto más vestibular de canino y 1er molar temporal)



Anquiloglosia: Sí  No   
 Recesiones: Sí  No  Especifique la pieza dental \_\_\_\_\_  
 Fenestraciones óseas: Sí  No  Especifique la pieza dental \_\_\_\_\_  
 Hiperplasia epitelial focal: Sí  No  Ubicación \_\_\_\_\_  
 Herpangina: Sí  No  Especifique la zona \_\_\_\_\_  
 Enfermedad de manos, pies y boca: Sí  No   
 Verrugas bulgares: Sí  No  Ubicación \_\_\_\_\_  
 Condiloma acuminado: Sí  No  Ubicación \_\_\_\_\_

### 6.3 ANOMALÍAS DENTOFACIALES

Hábitos orales: (todos los niños)

Respiración bucal	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Interposición lingual	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Succión de labio	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Succión digital	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Succión de objetos	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Deglución atípica	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Onicofagia	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

Otros \_\_\_\_\_

Uso de chupón Sí  No  Actual  Pasado  Tiempo de uso: \_\_\_\_\_

Labios:

Competentes \_\_\_\_\_ Incompetentes \_\_\_\_\_ Fisura labial: unilateral \_\_\_\_\_ bilateral \_\_\_\_\_

Hipotónicos: Superior  Inferior  Hipertónicos: Superior  Inferior

Lengua:

Normal  Saburra  Geográfica  Bífida  Fisurada  Macroglosia  Microglosia

Frenillo lingual: Normal  Inserción corta

Paladar: Normal  Profundo  Torus palatino

Fisura labiopalatina: Sí  No  Unilateral  Bilateral

Fisura palatina: Sí  No  Unilateral  Media

Torus mandibular: Sí  No

Otros: \_\_\_\_\_

Grado de hipertrofia amigdalina según Brodsky :



Sin Amígdalas

Grado 0



Amígdalas ocultas  
atrás de los pilares

Grado 1



Amígdalas  
sobresalen de  
los pilares

Grado 2



Amígdalas se  
acercan a la línea  
media

Grado 3



Amígdalas  
sobrepasan la  
línea media

Grado 4

Anomalías dentales (especifique posición, forma, tamaño, número de las piezas dentales afectadas):

Superior:

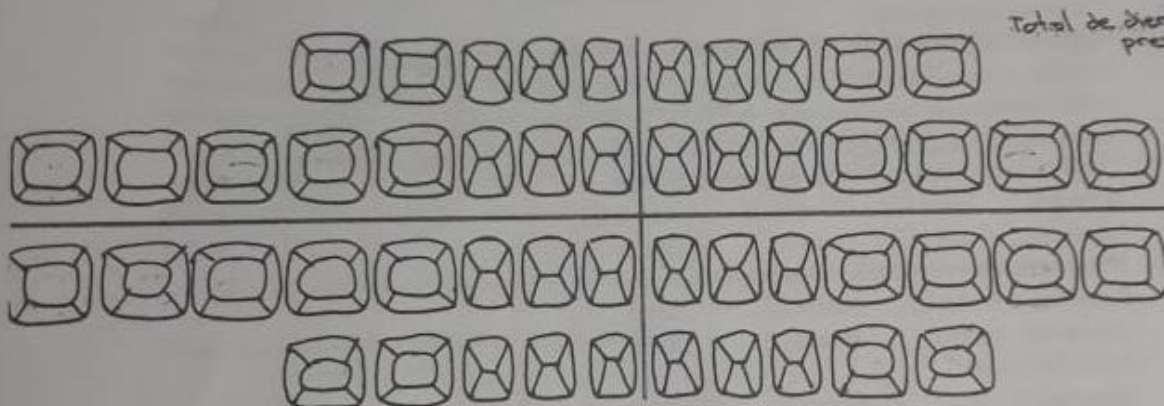
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.4. INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

Piezas dentales	PLACA 0-1-2-3	CALCULO 0-1-2-3	GINGIVITIS 0-1
16 ___ 17 ___ 55 ___			
11 ___ 21 ___ 51 ___			
26 ___ 27 ___ 65 ___			
36 ___ 37 ___ 75 ___			
31 ___ 41 ___ 71 ___			
46 ___ 47 ___ 85 ___			
TOTAL:			

6.5 ODONTOGRAMA



Paciente sano:

Total de dientes permanentes: \_\_\_\_\_

Total de dientes deciduos: \_\_\_\_\_

Código de diente ausente	
07	Diente ausente, extraído por caries
08	Diente ausente por otras razones
09	No erupcionado
P	implante

Anexo 2



