



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Etiología de las maloclusiones dentales en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTORA: Paola Carolina Sánchez Pinos

DIRECTOR: Ramos Montiel Ronald, Od. Esp. en Ortodoncia

CUENCA

2016

DECLARACIÓN:

Yo, Paola Carolina Sánchez Pinos 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: Sánchez Pinos Paola Carolina
C.I. 0105834469

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de titulación denominado **“ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES DENTALES EN NIÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2015-2016”**, realizado por **SÁNCHEZ PINOS, PAOLA CAROLINA**, 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 2016

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó.

Coordinador Departamento de Investigación

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Esp. Ronald Ramos Montiel

DOCENTE DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado “ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES DENTALES EN NIÑOS QUE ASISTEN A LA CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA DURANTE EL AÑO LECTIVO 2015-2016”, realizado por SÁNCHEZ PINOS, PAOLA CAROLINA, 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 2016

Ramos Montiel Ronald Odont. Esp. Ort.

DEDICATORIA.

A Dios por guiarme y darme fortaleza para seguir adelante y no rendirme ante los problemas que se presentaban y haberme permitido llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi esposo y mis hermosas hijas por su apoyo, consejos, comprensión, amor, paciencia en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para culminar mis estudios.

A mi familia en general por haberme brindado su apoyo incondicional y haber compartido conmigo tantos buenos y malos momentos.

EPÍGRAFE.

Pon en manos del Señor todas tus obras, y tus proyectos se cumplirán.

Proverbios 16:3

AGRADECIMIENTOS:

A mi esposo Xavier y mis hijas Bernarda y Karla que durante estos 5 años me apoyaron, supieron darme su amor y comprensión; siendo el motor principal para hoy cumplir mi meta.

Debo agradecer de manera especial Gerardina Terreros que a pesar de no tener ninguna obligación conmigo, se arriesgó y me ayudó a cumplir con este sueño.

Un agradecimiento muy especial aquellos maestros quienes sin egoísmo me compartieron sus conocimientos y experiencias, enseñándome el valor del estudio.

A los padres y niños que apoyaron con gran entusiasmo la realización de este proyecto.

A mis compañeros que colaboraron con este estudio.

Mi más sincero agradecimiento al Dr. Ronald Ramos Montiel, director de mi tesis excelente maestro, profesional y admirable ser humano por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de este trabajo.

Contenido

DECLARACIÓN	II
CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	IV
DEDICATORIA.	V
EPÍGRAFE.....	VI
AGRADECIMIENTOS	VII
RESUMEN	11
ABSTRACT.....	12
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	13
INTRODUCCIÓN.....	14
1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.	15
2.- JUSTIFICACIÓN	15
3.- OBJETIVOS.....	16
4.- MARCO TEÓRICO	17
4.1 MALOCLUSIONES DENTALES.....	17
4.1.1 ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES	18
4.1.2 CÓDIGO GENÉTICO Y MALOCLUSIONES.....	18
4.1.2.1 TIPO FACIAL	19
4.1.2.2 ÍNDICE FACIAL DE KOLLMAN	19
4.1.2.3 PATRÓN ESQUELÉTICO SAGITAL DE LA CARA.....	19
4.1.2.4 DISCREPANCIAS ENTRE DIENTES Y HUESO	19
4.1.2.5 ANOMALÍAS DENTARIAS	20
4.1.2.5.1 ANOMALÍAS DE NÚMERO	20
4.1.2.5.1.1 AGENESIAS DENTALES	20
4.1.2.5.1.a Anodoncia	20
4.1.2.5.1.b Oligodoncia.....	20
4.1.2.5.1.c Hiperodoncia.....	21
4.1.2.5.1.d Mesiodens	21
4.1.2.5.2 ANOMALÍAS DE TAMAÑO.....	21
4.1.2.5.2.a Macrodoncia	21
4.1.2.5.2.b Microdoncia.....	21
4.1.2.5.3.a Posición ectópica	22
4.1.2.5.3.b Versión.....	22
4.1.2.5.3.c Mordida cruzada	22

4.1.2.5.3.e Infraoclusión en molares temporales	22
4.1.2.5.3.f Supraoclusión	22
4.1.2.5.4 ANOMALÍAS CRANEOFACIALES	23
4.1.3 FACTORES ETIOLÓGICOS AMBIENTALES	23
4.1.3.1 TRAUMATISMOS	24
4.1.3.2 PÉRDIDA TEMPRANA DE DIENTES TEMPORALES	24
4.1.3.2.1 CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES PRIMARIOS.....	24
4.1.3.3 PÉRDIDA DE DIENTES PERMANENTES	25
4.1.3.4 HÁBITOS BUCALES	25
4.1.3.4.a Succión Digital	25
4.1.3.4.b Respiración Bucal	26
4.1.3.4.a Deglución Atípica	27
4.1.3.4.c Onicofagia	28
4.1.3.4.e Succión Labial	28
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	35
1.-MARCO METODOLÓGICO	36
2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.	36
2.1.a.- Criterios de inclusión:	36
2.1.b.- Criterios de exclusión:.....	36
3.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	38
4.- INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
4.3.- Materiales	39
4.4.- Recursos	39
5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.	39
5.1.-Ubicación espacial.....	39
5.3.a.-Método de examen	40
5.3. b.-Criterios de registro de hallazgos.....	41
6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	41
7.- ASPECTOS BIOÉTICOS.	41
CAPÍTULO III RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	42
1. RESULTADOS	43
2. DISCUSIÓN.....	51
3. CONCLUSIONES	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Género más afectado con maloclusión dental.....	43
Tabla N°2. Alteraciones presentes durante y después del parto.....	44
Tabla N°3. Tiempo de lactancia materna.....	45
Tabla N°4.Prevalencia de hábitos.....	46
Tabla N°5. Frecuencia de maloclusión dental en dentición temporaria y permanente.	47
Tabla N°6. Frecuencia de maloclusión en dentición permanente.....	48
Tabla N°7. Frecuencia de maloclusión clase II.....	49
Tabla N°8. Frecuencia de maloclusión en temporaria.....	50

RESUMEN

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue determinar la etiología de las maloclusiones dentales en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La metodología aplicada fue un estudio descriptivo-caso control en el que se realizó un examen clínico a 100 pacientes niños que asisten por tratamiento a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, a partir del total de niños atendidos durante todo el año. **RESULTADOS:** El 100% de la muestra presentó algún tipo de maloclusión, siendo 48% de sexo masculino y 52% de sexo femenino; en la dentición permanente predominó la clase I con el 49% de la muestra, mientras que en la dentición temporaria hubo un predominio del escalón distal con un 38%. El 68% presentó hábitos orales de los cuales la respiración bucal y deglución atípica obtuvieron mayor prevalencia con un 26%, La lactancia materna se presentó durante el primer año en el 76%; durante el parto el 84% se realizaron de manera normal, teniendo un peso normal el 78% de la muestra.

PALABRAS CLAVE: Etiología, Maloclusiones, Hábitos, Prevalencia.

ABSTRACT

OBJECTIVE: The objective of this research was to determine the etiology of dental malocclusions in children attending the dental Clinic of the Catholic University of Cuenca during the school year 2015-2016. **MATERIAL AND METHODS:** The methodology used was a descriptive case-control study in which a clinical examination was performed to 100 patients per treatment children attending the dental Clinic of the Catholic University of Cuenca, from the total of children served throughout the year. **RESULTS:** 100% of the sample presented some type of malocclusion, being 48% male and 52% female; in the permanent dentition class I prevailed with 49% of the sample, while in the temporary teething there was a predominance of distal step with 38%. About 68% had orals of which breathing and swallowing oral atypical higher prevalence obtained with 26%, breastfeeding was presented during the first year in 76%; during childbirth 84% were performed normally, having a normal weight, 78% of the sample.

KEY WORDS: Etiology, Malocclusions, Habits, Prevalence.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de investigación pretende conocer cuáles son los factores etiológicos más importantes de las maloclusiones dentales en la población infantil, las anomalías de la oclusión y sus consecuencias a futuro, enfocadas a desarrollar la realización de programas educativos e informativos sobre este padecimiento y sobre todo conseguir que haya conciencia en el sector de la salud y que los padres de familia entiendan la importancia de la prevención odontológica en el área de ortodoncia preventiva e interceptiva.

Las maloclusiones son definidas por Simões como problemas de crecimiento músculo esquelético durante la infancia y la adolescencia, que pueden producir problemas estéticos en los dientes y cara, así como alteración de funciones como la masticación, fonación y oclusión¹.

Es difícil establecer con seguridad la etiología de las maloclusiones dentales, ya que son de origen multifactorial, y en la mayoría de casos no existe una sola causa, sino varios factores que interactúan entre sí, sin embargo se puede hablar de dos componentes principales en la etiología de las maloclusiones dentales; entre estas tenemos los factores genéticos que se refieren a la herencia de la maloclusión y los factores ambientales que son todos aquellos que condicionan una maloclusión durante el desarrollo craneofacial.

1.-PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

El problema que se investigó fue la etiología de las maloclusiones dentales en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016, esta idea de investigación surge como base para poder realizar otros estudios, ya sean de factores asociados o de intervención comunitaria de los problemas que causan las maloclusiones dentales debido a la poca información que tiene la comunidad sobre este tema; y por lo tanto concientizar a los padres de los niños que poseen maloclusiones sobre la necesidad de un tratamiento a tiempo de tipo preventivo e interceptivo.

La interrogante principal de esta investigación fue: ¿Cuál es la etiología de las maloclusiones dentales en un grupo significativo de niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016?

2.- JUSTIFICACIÓN

Este tema de investigación se enfoca a determinar la etiología de las maloclusiones dentales en la población infantil que asiste a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca. Conocer las anomalías de la oclusión y sus consecuencias para promover programas educativos e informativos sobre dicho padecimiento y para que haya conciencia en los padres de lo importante que es la prevención odontológica en el área de ortodoncia con un tratamiento de tipo preventivo e interceptivo.

La Ciudad de Cuenca y La Universidad Católica de Cuenca, se verían beneficiados con este tema de investigación, dando a conocer a los estudiantes y docentes y profesionales del área, la relevancia social de las maloclusiones dentales en los niños.

Esta investigación es original, debido a que no se cuenta con estudios recientes a nivel Nacional (en los últimos 5 años).

Para garantizar la viabilidad del estudio se han realizado coordinaciones, con las autoridades institucionales de la Universidad Católica de Cuenca, con la dirección de Carrera de Odontología y con la Cátedra de investigación de la misma, además de ello se cuenta con los recursos humanos y materiales para el desarrollo completo de la investigación.

Se realizó una calibración a los alumnos de octavo ciclo, el día 8 de agosto del 2016, con la finalidad de enseñar a llenar la ficha para una recolección correcta de los datos.

Se realiza esta investigación para optar por el título de Odontólogo.

3.- OBJETIVOS

3.1.- Objetivo General:

Determinar la etiología de la maloclusiones dentales en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.

3.2.- Objetivos Específicos:

Establecer las diferentes maloclusiones dentales y la frecuencia de la maloclusión en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.

Conocer el género que es más afectado por las maloclusiones en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.

Identificar cuáles son los hábitos más frecuentes que presentan los niños en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.

4.- MARCO TEÓRICO

4.1 MALOCLUSIONES DENTALES

Para comprender las diferentes maloclusiones es necesario primero conocer lo que es una Oclusión Normal. La oclusión se refiere a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto, tanto en céntrica como en protrusión o movimientos laterales².

La palabra "Normal" es utilizada por lo general para expresar una condición óptima en las relaciones oclusales; y aunque esta situación no es lo más frecuentemente que encontramos en nuestros pacientes, es considerado el patrón más adecuado para cumplir la función masticatoria y conservar la integridad de la dentición durante la vida, en armonía con el sistema estomatognático (huesos, músculos, nervios, estructuras vasculares, glandulares y dentarias².

Andrews en 1972 consideró seis las características o llaves de la oclusión normal, siendo estas indispensables para presentar una oclusión ideal; de tal manera que, si llegaría a faltar una de ellas se puede predecir una oclusión no completamente correcta³.

Las seis llaves de la oclusión normal son:

- Llave 1.- Relación molar
- Llave 2 .- Angulación mesio-distal de las coronas
- Llave 3.- Inclinación vestibulo-lingual de las coronas
- Llave 4.- Rotaciones
- Llave 5.- Puntos de contacto
- Llave 6.- Plano oclusal³.

Una vez analizada la oclusión normal se puede comprender que la maloclusión dental es la alineación incorrecta de los dientes. Puede darse por anomalías de tamaño de los dientes, anomalías de posición de los dientes, del tamaño relativo de las arcadas dentarias y su alineación, o de los tipos de relaciones oclusales².

Muchos investigadores han intentado clasificar los diversos tipos de maloclusiones, pero solo fue a comienzos del siglo XX cuando el Doctor Edward Angle estableció una correlación basada en la relación entre las cúspides de los primeros molares permanentes superiores e inferiores, que ha sido tomada como patrón de referencia hasta la actualidad⁴.

- Clase I (Neuroclusión).- Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesio-vestibular del primer molar inferior⁴.
- Clase II (Distoclusión).- Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior ocluye por delante del surco mesio-vestibular del primer molar inferior⁴.

- Subdivisión 1.- Cuando los incisivos superiores se encuentran inclinados hacia vestibular, con un aumento significativo del resalte en sentido horizontal⁴.
- Subdivisión 2.- Cuando los incisivos centrales superiores se encuentran inclinados hacia lingual, y los laterales hacia vestibular⁴.
- Clase III (Mesioclusión).- Cuando la cúspide mesio-vestibular del primer molar superior ocluye por detrás del surco mesio-vestibular del primer molar inferior⁴.

4.1.1 ETIOLOGÍA DE LAS MALOCLUSIONES

Como ya se mencionó anteriormente que la etiología de las maloclusiones es de tipo multifactorial, es decir no podemos echarle la culpa a una sola causa sino que son varios los factores relacionados ⁵.

Existen diferentes clasificaciones de los factores etiológicos de la maloclusiones dentales, todos con el propósito de facilitar su análisis, pero para este estudio se adoptó una clasificación simple y en relación con la práctica clínica que divide a los factores etiológicos en dos grandes grupos:

1. Genéticos y
2. Ambientales

El ortodoncista británico Mossey, aseguro que *“la llave para determinar la etiología de la maloclusión y definir el pronóstico del tratamiento depende de la capacidad de diferenciar el efecto relativo de los genes y del ambiente sobre las estructuras craneofaciales en cada paciente”*⁶.

En muchas clasificaciones se confundía los conceptos de hereditario, genético, y congénito. Es importante destacar que toda irregularidad hereditaria presenta carácter genético, sin embargo lo contrario a esto no es verdad, ya que muchas alteraciones genéticas no son heredadas. No es raro que los términos genético se usen equivocadamente. Congénito habla de alteraciones observadas al nacer, pero no toda alteración congénita tiene carácter genético⁶.

4.1.2 CÓDIGO GENÉTICO Y MALOCLUSIONES

El código genético de cada persona depende de la herencia y de las mutaciones genéticas. La morfología cráneo facial, las maloclusiones, ciertas anomalías dentarias, y la fisura labio palatina representan características reguladas por el patrón de herencia poligenética. Es importante prestar atención al comentario de Mossey, en el que manifiesta que la mayoría de maloclusiones presentan herencia multifactorial continua, por lo que las maloclusiones no deberían considerarse como algo anormal o una enfermedad, sino como variaciones de una oclusión normal⁶.

Estudios realizados en familias y gemelos contribuyen la evidencia de que algunas irregularidades dentofaciales presentan influencia genética en su etiología. Cuando una irregularidad aparece con mayor prevalencia en familias de pacientes afectados, al comparar

con las prevalencias esperadas para la población en general, se acusa a la genética de tener influencia importante en la etiología del trastorno⁶.

4.1.2.1 TIPO FACIAL

El tipo facial es una característica genética predominante en la cual el ambiente y los aparatos ortopédicos ejercen una mínima influencia⁶.

Al examinar a los pacientes, podemos reconocer tres tipos faciales distintos, según sea la proporción entre la altura y ancho de la cara⁶.

4.1.2.2 ÍNDICE FACIAL DE KOLLMAN

En el índice facial de Kollman se debe tomar como referencia los puntos Trichion y Mentón, y se debe medir verticalmente esta distancia, que determina la altura facial, esta medida debe ser relacionada con el ancho facial que es la distancia intergomática, para definir el biotipo facial. Si el resultado es menor al 66%, corresponde a dolicofacial, si el resultado está entre 66%-78% será mesofacial y si está por encima del 78% es un braquifacial⁷.

También podemos observar diferencias en la vista de perfil; como por ejemplo los pacientes braquifaciales tienen una mayor profundidad de la cara; es decir un perfil cóncavo, los dolicofaciales presentan un perfil convexo y los mesofaciales un perfil recto⁶.

4.1.2.3 PATRÓN ESQUELÉTICO SAGITAL DE LA CARA

Los patrones esqueléticos Clase I, Clase II, y Clase III también tienen el predominio de la genética, es decir que se conserva a lo largo del tiempo⁶.

Varios Artículos y Libros citan que el amamantamiento materno contribuye de manera positiva al desarrollo mandibular posnatal. Esta hipótesis respalda a las influencias ambientales e ignora el rol de la genética en la determinación del patrón facial. Para que esta hipótesis se compruebe, los estudios deberían atestar que los niños que no fueron amamantados presentan un índice mayor prevalencia de deficiencia mandibular, al compararlos con los niños que fueron amamantados por largo tiempo⁶.

4.1.2.4 DISCREPANCIAS ENTRE DIENTES Y HUESO

La morfología y dimensión de las bases maxilares obedecen, de manera predominante, un orden genético, de igual manera hay estudios realizados en gemelos que demostraron que el tamaño de las coronas dentarias también está determinado por la herencia; entonces si el tamaño de los dientes y los maxilares son suplementarios del genoma, las discrepancias entre diente y hueso, incluidos el apiñamiento y el espaciamiento dentario sufren gran influencia genética⁶.

Las características como las dimensiones de los dientes y la longitud de las bases óseas, siguen una herencia poligénica o multifactorial. Por consiguiente es equivocada la idea de que los pacientes con apiñamiento de los incisivos permanentes heredaron “dientes grandes” del padre y “maxilares pequeños” de la madre, ya que el tamaño de los dientes y maxilares viene condicionado por una infinidad de genes⁶.

Como en toda regla hay sus excepciones el apiñamiento puede ser de naturaleza ambiental, como el apiñamiento en la región de caninos y premolares superiores puede estar determinado por la reducción del perímetro del arco dentario, causado por la pérdida temprana de molares temporales⁶.

4.1.2.5 ANOMALÍAS DENTARIAS

Existen múltiples clasificaciones de las anomalías dentarias, pero difícilmente los investigadores concuerdan en aceptar una sola, aunque a la final casi todos coinciden con las mismas patologías⁸.

Las anomalías dentales que fueron consideradas en este estudio fueron:

- Anomalías de Número
- Anomalías de Tamaño
- Anomalías de Posición

4.1.2.5.1 ANOMALÍAS DE NÚMERO

Las anomalías de número se producen por la desorganización de la lámina dental, ya sea en ausencia o en exceso del germen dentario, dentro de estas podemos reportar ⁸.

4.1.2.5.1.1 AGENESIAS DENTALES

4.1.2.5.1.a Anodoncia

Esta anomalía es poco frecuente y se trata de la ausencia total de los dientes, pero en general puede presentar 1 o 2 dientes en ambos maxilares. Puede encontrarse asociada a la Displasia Ectodérmica, que es una alteración que compromete las estructuras del ectodermo, en la que observamos el pelo fino y pajoso, también la piel se ve alterada con patologías descamativas, labios delgados, glándulas sudoríparas hipohidróicas, y alteración de la conjuntiva de los ojos, uñas y todos los tejidos que provengan del ectodermo⁸.

4.1.2.5.1.b Oligodoncia

La Oligodoncia es la ausencia congénita de un número determinado de dientes, el incisivo lateral superior, el tercer molar y el segundo premolar inferior, son los dientes con mayor incidencia,

también es más frecuente en dientes permanentes con un porcentaje del 2 al 9 % que en temporales del 0.1 al 0.7%⁸.

Es muy importante tener en cuenta que cuando existe ausencia de dientes no se presenta formación de hueso alveolar, consideración valiosa al momento de realizar algún tratamiento en el paciente⁸.

En general este tipo de alteraciones tienen un factor genético por lo tanto es importante examinar el grupo familiar, ya que si la mamá presenta agenesia del incisivo lateral, es muy posible que alguno de sus hijos tenga la misma ausencia⁸.

4.1.2.5.1.c Hiperodoncia

La Hiperodoncia es la presencia de dientes supernumerarios que pueden ser:

- **Supernumerario Rudimentario:** Tiene una anatomía distinta, que puede ser en forma cilíndrica⁸.
- **Supernumerario Suplementario:** Tiene una anatomía similar al diente.

Los supernumerarios son muy comunes y principalmente los podemos encontrar en el maxilar superior, con mayor frecuencia en la dentición permanente y es más común en hombres en una proporción de 2/1. Los dientes supernumerarios impiden el proceso normal de erupción de los dientes⁸.

4.1.2.5.1.d Mesiodens

Es una clase de supernumerario que se encuentra entre los incisivos centrales superiores, comúnmente es un diente amorfo que puede estar en posición invertida⁸.

4.1.2.5.2 ANOMALÍAS DE TAMAÑO

4.1.2.5.2.a Macrodoncia

Se caracteriza porque el diámetro mesiodistal y cervico-incisal de un diente excede los parámetros normales, y su etiología es desconocida⁸.

4.1.2.5.2.b Microdoncia

Se caracteriza porque el diámetro mesodistal y cervico-incisal es menor que el diámetro normal del diente afectado, al igual podemos encontrar una disminución en el tamaño de la raíz; estos son dientes pequeños pero tienen forma completa. Se presenta en dientes anteriores y es unilateral, siendo la más frecuente la del lateral en forma de clavija, en donde su apariencia es cónica⁸.

4.1.2.5.3 ANOMALÍAS DE POSICIÓN

Son aquellas en las que el diente no se encuentra en su posición normal, se presenta con mayor frecuencia en dientes permanentes y se clasifican en:

4.1.2.5.3.a Posición ectópica

La posición ectópica es cuando los dientes están fuera de oclusión, es decir erupcionan por lingual o labial, por distal o mesial, lejos de su posición normal, se presenta con mayor frecuencia en caninos superiores y primeros molares permanentes. También podemos encontrar dientes en esta posición que no han erupcionado⁸.

4.1.2.5.3.b Versión

Es el movimiento de la corona dental sin desplazamiento apical, es decir lo que cambia es la inclinación del eje dentario hacia lingual, distal, mesial, vestibular o también puede haber una giroversión. Los dos premolares inferiores son más frecuentes en giroversión completa⁸.

4.1.2.5.3.c Mordida cruzada

Cuando existe mordida cruzada los dientes no ocluyen de manera normal, es decir cuando los dientes de la arcada superior ocluyen por dentro de la arcada inferior hablamos de mordida cruzada⁸.

4.1.2.5.3.d Transposición

La transposición se caracteriza por el cambio de posición de dos dientes en la misma arcada; esta puede ser completa cuando afecta a la corona y la raíz e incompleta cuando el diente está inclinado y clínicamente solo se observa la corona en mala posición⁸.

4.1.2.5.3.e Infraoclusión en molares temporales

La Infraoclusión de los molares temporales es una condición clínica en la que, describe a un diente por debajo del plano oclusal. Esta situación se presenta con cierta frecuencia en la práctica odontológica, alrededor del 8,9 % de los niños la presentan. Muchas investigaciones evidencian que la genética ejerce importante influencia en esta situación⁶.

Kurol comprobó que la prevalencia de la Infraoclusión es muy elevada en hermanos de pacientes afectados, con una prevalencia del 20%, es decir el doble de lo esperado para la población en general⁶.

4.1.2.5.3.f Supraoclusión

A diferencia de la Infraoclusión, los dientes en esta condición se encuentran por encima del plano oclusal con respecto a los otros dientes en el arco⁹.

4.1.2.5.4 ANOMALÍAS CRANEOFACIALES

Las malformaciones craneofaciales son patologías muy frecuentes en la edad pediátrica. Las malformaciones craneales, pueden poner en peligro la vida del niño o dejar secuelas irrecuperables como déficit intelectual. En cambio, las malformaciones faciales no poseen un riesgo vital; sin embargo marcan a los niños y su familia ya que necesitarán varias y complejas operaciones para intentar que su apariencia facial llegue a ser lo más normal posible¹⁰.

Existe una gran variedad de anomalías craneofaciales que muchas veces es imposible clasificarlas; sin embargo, para este estudio se consideró una clasificación simple, propuesta en 1981 por el Comité de Nomenclatura y Clasificación de las Anomalías Craneofaciales, en la cual se dividió en cinco categorías¹⁰.

- **Fisuras Faciales.-** Son las anomalías craneofaciales más frecuentes, siendo la más común aquella que se presenta en el surco subnasal que puede o no comprometer el paladar, más conocida como fisura labio palatina¹⁰.
- **Atrofia o Hipoplasia.-** Es la falta de desarrollo de una estructura o parte de esta. La Atrofia hemifacial, poco común en la práctica clínica, es una enfermedad progresiva que comienza en la adolescencia, afectando la zona paramedial de la cara con atrofia de la piel, músculos faciales y en algunos casos los huesos y cartílagos de la cara, también pueden verse afectados¹⁰.
- **Neoplasias.-** La Neoplasia es la formación anormal de un tejido de carácter tumoral en alguna parte del cuerpo. Los tumores que se encuentran considerados dentro de las anomalías craneofaciales son:
 - Displasia fibrosa ósea
 - Neurofibromatosis
- **Craneosinostosis.-** Es el cierre prematuro de una o más suturas craneales, produciendo un crecimiento y desarrollo anormal del cráneo¹⁰.
- **Inclasificables.-** Todas aquellas que no se encuentren dentro de esta clasificación¹⁰.

4.1.3 FACTORES ETIOLÓGICOS AMBIENTALES

Los factores etiológicos ambientales son influencias no genéticas provenientes del medio ambiente, que concurren para determinar las maloclusiones⁶.

A diferencia de los factores genéticos, todavía poco manipulados por el hombre, el profesional puede controlar mejor los ambientales. Dentro de estos tenemos:

- Traumatismos
- Pérdida temprana de dientes temporales y
- Hábitos Bucales

4.1.3.1 TRAUMATISMOS

Los traumatismos en dientes temporales son más comunes en los incisivos superiores, en particular si hay un movimiento de intrusión o se produce la avulsión de un diente, esto puede modificar la posición del germen dentario y crear trastornos de la erupción de los sucesores permanentes así como el desplazamiento de los dientes contiguos⁹.

La pérdida temprana de un diente temporal puede ocasionar tanto el retardo en el brote como erupción prematura del diente permanente⁹.

En un estudio realizado en el 2001, sobre la Prevalencia de las Maloclusiones en la dentición Mixta ocasionadas por traumatismos en la dentición temporal se pudo determinar que de acuerdo con el tipo de maloclusión es la versión la que tuvo mayor porcentaje con un 74%, seguida de la rotación con un 10%, retardo en la erupción con un 8%, movimiento de gresión con un 4%, la mordida cruzada anterior y el apiñamiento con un 2% ⁹.

También se observó que el sexo femenino fue más vulnerable por el traumatismo con un 60 % y el masculino con un 40 %, y que los dientes del maxilar superior fueron los más afectados por el trauma, en comparación con los del maxilar inferior que no se observó ningún diente afectado ⁹.

4.1.3.2 PÉRDIDA TEMPRANA DE DIENTES TEMPORALES

Según Moyers la pérdida prematura de dientes primarios se refiere, al estadio de desarrollo del diente permanente que va a reemplazar el diente temporal perdido. Otros autores se refieren a la pérdida prematura de un diente primario cuando esta se realiza antes del tiempo de exfoliación natural¹¹.

4.1.3.2 a Pérdida Prematura.- Se refiere a la pérdida temprana de los dientes primarios que puede comprometer el mantenimiento de la longitud normal del arco dentario y por consiguiente la erupción del diente sucesor¹¹.

4.1.3.2.b Pérdida Temprana.- Se refiere a la pérdida de dientes primarios antes de su exfoliación natural pero no va a comprometer el mantenimiento normal de la longitud de arco dentario¹¹.

4.1.3.2.1 CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA TEMPRANA DE DIENTES PRIMARIOS

La pérdida prematura de dientes primarios está relacionada con la instauración de maloclusiones dentales, causando por ejemplo la inclinación o migración de los dientes vecinos, produciendo así una disminución del espacio para la erupción normal del diente sucesor permanente

causando apiñamientos, diastemas y alteraciones en la oclusión; que va a depender del sitio, el hueso y el número de dientes afectados¹¹.

Otro tipo de maloclusión es la extrusión dental causada por la falta de contacto con el diente antagonista produciendo alteración en el plano oclusal, y pérdida de la dimensión vertical¹¹.

Así también la pérdida prematura de un incisivo primario compromete de forma significativa la estética, el desarrollo fonético cuando el niño está comenzando a hablar, ya que hay muchos sonidos que requieren que la lengua contacte la cara palatina de los incisivos superiores¹¹.

En los casos cuando existe pérdida del canino primario, los incisivos tienden a desplazarse a ese espacio produciendo una desviación de la línea media¹¹.

También el perímetro del arco mandibular puede disminuir en su parte anterior debido a la actividad anormal del músculo mentoniano, inclinando los incisivos permanentes hacia lingual, perdiendo su oclusión habitual por el aumentando del resalte y la sobremordida¹¹.

4.1.3.3 PÉRDIDA DE DIENTES PERMANENTES

Es muy importante conocer que la pérdida de los primeros molares permanentes provoca desajustes complicados en la oclusión. Los segundos molares superiores migran en sentido mesial y origina una giroversión mesiopalatina. Los segundos molares inferiores migran en sentido mesial debido a una alteración notoria en la angulación de su eje mayor. Los dientes que se encuentran por mesial al espacio tienden a angularse en posición distal y los incisivos se retroinclinan. Cuando la pérdida es unilateral la línea también se ve afectada⁶.

4.1.3.4 HÁBITOS BUCALES

El engranaje perfecto de los arcos dentarios depende de la posición de los dientes, la relación de proporcionalidad entre el maxilar y la mandíbula y de la función normal de los músculos del sistema estomatognático⁶.

Los dientes ocupan una posición de equilibrio correspondiente al lugar donde fuerzas opuestas provenientes de la musculatura intrabucal (lengua) y extrabucal (carrillos y labios) se neutralizan. Cuando ese equilibrio se rompe debido a cualquier función anormal que desempeñe la musculatura bucal, la morfología de la región dentoalveolar se modifica, y puede establecerse una maloclusión. A estas funciones musculares que rompen el equilibrio y generan deformaciones oclusales se denominan hábitos bucales⁶.

Dentro de los principales Hábitos orales tenemos:

4.1.3.4.a Succión Digital

Existen dos formas de succión digital; la nutritiva y la no nutritiva, ambas producen una sensación de seguridad y calidez. La succión no nutritiva de dedos, u otros elementos no relacionados con

la alimentación, se considera una actividad normal en el desarrollo fetal y neonatal hasta los 18 meses de vida, a partir de esta edad puede presentarse consecuencias perjudiciales en los niños¹².

En este hábito se coloca el pulgar u otros dedos dentro de la boca ya sea por el día o la noche, ejerciendo una presión al succionar. Este hábito ha sido relacionado con un desbalance psicológico que establece una forma incorrecta de solucionar problemas, y está vinculado con estados de ansiedad e inestabilidad emocional¹².

La succión del dedo pulgar es el factor causante principal de la maloclusión anterior y no la actividad protrusiva de la lengua¹².

Muchos estudios han comprobado que el desarrollo de una mordida abierta anterior se relaciona más con la duración del hábito que con la intensidad, entonces es posible desarrollar maloclusiones luego de 18 meses de presentar el hábito¹².

La maloclusión resultante se caracteriza por incisivos superiores espaciados y proinclinados, inferiores retroinclinados, mordida abierta anterior y un arco maxilar estrecho, y dependiendo de cómo se chupe el dedo, los incisivos inferiores también se pueden vestibularizar¹².

4.1.3.4.b Respiración Bucal

La forma de respirar nasal según la teoría de Moss, permite un adecuado crecimiento y desarrollo del complejo craneofacial y dentofacial. Los niños con respiración oral tienen 10 veces más probabilidad de desarrollar una maloclusión al compararlos con los que respiran por la nariz; estos pacientes sienten fatiga en las mañanas y pueden presentar un bajo rendimiento escolar¹².

Su etiología es multifactorial, puede producirse por una hipertrofia de las amígdalas faríngeas, una desviación del tabique nasal, hipertrofia de los cornetes nasales, pólipos o por traumas en la nariz y rinitis alérgica. La causa más frecuente de la respiración oral es la obstrucción nasal, más específicamente la hipertrofia adenoidea¹².

En 1981, se realizó un estudio experimental con monos, a los que se les transformó en respiradores bucales obstruyendo la vía nasal con tapones de silicona. El resultado fue que estos desarrollaron diferentes tipos de maloclusiones dentales, reaccionando cada uno de manera diferente a la obstrucción nasal; algunos evolucionaron a una Clase II subdivisión 1 y mordida abierta, otros en cambio una maloclusión de clase III¹⁰.

La respiración oral puede llevar a un cierre labial debilitado, quizá porque se mantienen los labios la mayoría de tiempo y no es posible ejercitar efectivamente los músculos periorales¹².

La obstrucción nasal crónica conduce a una posición anterior o inferior de la lengua, mordida abierta anterior, cierre labial deficiente; rotación horaria de la mandíbula, aumento de la altura facial inferior, escasa tonicidad de la musculatura orofacial, maxilar estrecho, alteraciones en la posición de la cabeza y protrusión de incisivos superiores¹².

4.1.3.4.a Deglución Atípica

Es la interposición de la lengua entre los incisivos durante el acto de la deglución. En un estudio realizado en 1961, reportó que más de la mitad de los pacientes entre 6 y 7 años de edad tenían deglución atípica, y menos del 25% de los pacientes entre 16 y 18 poseían este hábito, comprobando así que la deglución atípica disminuye con la edad¹².

La deglución atípica se clasifica como simple o compleja

Simple.- Existe una contracción de los labios, músculos mentonianos y los músculos elevadores de la mandíbula; los dientes posteriores se encuentran en oclusión, la lengua se encuentra protruida pero existe acoplamiento cuspídeo preciso y seguro¹².

Complejo.- Existe un empuje lingual y deglución con dientes separados, contracción de los labios, músculos faciales y mentonianos, no hay contracción de los músculos elevadores de la mandíbula y poca adaptación e inestabilidad en el acoplamiento cuspídeo¹².

Brauer en 1965 propuso una clasificación alterna en base a la deformidad producida y no a su etiología, la cual se divide en cuatro grupos¹².

- a) Tipo I.- Deglución Atípica no deformante
- b) Tipo II.- Deglución Atípica deformante anterior
 - Subgrupo 1.- Mordida abierta anterior
 - Subgrupo 2.- Protrusión de dientes anteriores
 - Subgrupo 3.- Mordida cruzada posterior
- c) Tipo III.- Deglución Atípica deformante lateral
 - Subgrupo 1.- Mordida abierta posterior
 - Subgrupo 2.- Mordida cruzada posterior
 - Subgrupo 3.- Mordida profunda
- d) Tipo IV: Deglución Atípica deformante anterior y lateral
 - Subgrupo 1.- Mordida abierta anterior y posterior
 - Subgrupo 2.- Protrusión de dientes anteriores
 - Subgrupo 3.- Mordida cruzada posterior

4.1.3.4.c Onicofagia

La onicofagia es el hábito de morderse las uñas; es muy y lo encontramos tanto en niños como en adultos. Es conocido como un hábito de transferencia de la succión del pulgar, ya que este tiende ser abandonado a los tres años de edad. La causa principal de la onicofagia es complicada de determinar, la necesidad de morderse las uñas está vinculado con un estado psicoemocional de ansiedad, imitación y estrés. Este hábito se observa entre los 4 y 6 años; se estabiliza entre los 7 y 10 años; y aumenta notablemente durante la adolescencia¹².

A nivel oral debido a este hábito podemos encontrar apiñamiento, desgaste o fracturas rotación, protrusión de incisivos superiores, alteración periodontal en la zona anterior, problemas estomacales, onicomycosis y panadizo periungueal¹².

4.1.3.4.e Succión Labial

La succión labial puede manifestarse a cualquier edad, y por lo general está asociada a la protrusión de los incisivos superiores, y un desplazamiento en sentido lingual de los incisivos inferiores, con frecuencia podemos observar fisuras, erosión, sequedad, irritación de uno o de ambos labios, también podemos encontrar retracción o dehiscencia de la encía en los incisivos inferiores¹².

Este hábito puede ser más la consecuencia que la causa de una maloclusión clase II división 1, y clínicamente se puede observar el surco mentolabial pronunciado¹².

La succión labial puede cooperar a la formación de un desequilibrio muscular orofacial vinculado con alteraciones en el crecimiento óseo, malposición dentaria y deformaciones dentofaciales. La manifestación de una maloclusión adquirida por factores ambientales varía según el tipo, localización, grado de severidad, frecuencia y el tiempo que se lo practica, pero la eliminación del hábito es primordial para el tratamiento y la estabilidad futura¹².

4.2.-ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- **Obra: Artículo de revista:** “Maloclusión Clase III”

Autor: Avalos González Gabriela Margarita, Paz Cristóbal Alejandra Noemí.

Resultado: La influencia genética en maloclusión clase III es mayor que en cualquier otra y se ha considerado el factor etiológico principal. Probablemente el ejemplo más famoso es el de la familia de la casa de los Habsburgo en donde al menos 33 de sus miembros presentaban este problema. Carlos I de España (y V de Alemania) fue uno de los más afectados, que además de contar con una prominente clase III presentaba mordida abierta que le impedía hablar correctamente. Se decía que España tenía un rey que “ceceaba”. Un diplomático veneciano describió así la prominente mandíbula real. Su faz inferior es tan ancha y tan larga, que no parece natural de aquel cuerpo; pero parece postiza, donde ocurre que no puede, cerrando la boca, unir los dientes inferiores con los superiores; pero los separa un espacio del grosor de un diente, donde en el hablar, balbucea alguna palabra, la cual por eso no se entiende muy bien.

- **Obra: Artículo de revista:** “Factores Etiológicos de las Maloclusiones en pacientes que acuden a tratamiento en la Clínica Integral del Niño”.

Autor: Oriel Orellana M, Janett Mendoza Z, Segundo Perales Z, Héctor Marengo C. **Resultado:**

OBJETIVO: El estudio consistió en reconocer los posibles factores etiológicos de las maloclusiones que presentaron los pacientes niños que acudieron para tratamiento en la clínica de ortodoncia en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se tomaron al azar 50 pacientes niños que presentaban una maloclusión de Clase I o Clase II esquelética de los cuales 29 fueron varones y 21 mujeres. **RESULTADOS:** De los pacientes estudiados 26 pertenecieron a maloclusión clase I (15 hombres y 11 mujeres) y 24 a maloclusiones de clase II (15 hombres y 9 mujeres). También se encontró que el factor hereditario tuvo mayor prevalencia con 15 casos (30%), luego los dientes grandes con 10 casos (20 %), seguido de la succión del dedo con 7 casos (14%), Respiración bucal con 6 casos (12%), la pérdida prematura de dientes caducos con 3 casos (6%), deglución atípica con 3 casos (6%), la vía de erupción anormal con 2 casos (2%).

- **Obra: Artículo de revista:** “Estudio descriptivo de prevalencia de las causas de Maloclusiones en el Servicio de Odontología del Hospital San Juan de Dios Feb-Mar 2013”.

Autor: Acevedo Katuska, Belussi Karina, Figueira Katheryn, Quirós Oscar.

Resultado: OBJETIVO: Se realizó un estudio transversal y descriptivo donde se diagnosticó el tipo de maloclusión presente y sus posibles causas a través de la anamnesis y el examen clínico.

MATERIALES Y MÉTODOS: La muestra estuvo conformada por 84 pacientes aparentemente sanos, de edades comprendidas entre 3 y 12 años con presencia de al menos dos de los segundos molares primarios y/o dos de los primeros molares permanentes del mismo lado, en relación de contacto, que asistieron por primera vez al servicio de Odontología del Hospital San Juan de Dios durante el período comprendido de febrero a marzo de 2013. **RESULTADOS:** clase I tipo 1, 7 casos (8,2%), clase I tipo 2, 6 casos (7.1 %), clase I tipo 3, 12 casos (14.1 %), clase I tipo 5, 1 caso (1.2%), clase II división 2, (4.7%), clase II tipo 1, 2 casos (2.4%), clase III tipo 2, 3 casos (3.5%). succión digital 7 casos, presencia de 2 o más hábitos 6 casos, onicofagia 5 casos, deglución atípica 5 casos, respirador bucal 4 casos, biberón 2 casos, Succión labial 2 casos.

- **Obra: Artículo de revista:** “Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y Comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú”.

Autor: Antonio Mattos Vela, Rosalinda Aliaga del Castillo, Claudia del Castillo Mendoz

Resultado: OBJETIVO: Se realizó un estudio descriptivo transversal para evaluar la prevalencia de maloclusiones en niños y adolescentes de 2 a 18 años de edad de caseríos y comunidades nativas de la selva de Ucayali, Perú. Se evaluó la presencia de maloclusiones usando la clasificación de Angle así como alteraciones ortodónticas. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo transversal con 201 niños y adolescentes de 2 a 18 años de edad, sin antecedentes de tratamiento ortodóntico previo, seleccionados de un total de 372 niños y adolescentes de 2 a 18 años, pertenecientes a 18 caseríos y comunidades nativas. **RESULTADOS:** Al evaluar la clasificación de Angle solo se consideró los grupos etarios de 6-12 años y de 13-18 años de edad encontrándose que la mayor parte de individuos (125 - 85,6%), presentó algún tipo de maloclusión, siendo la más frecuente la maloclusión clase I con 87 individuos (59,6%), seguida por la maloclusión clase II con 27 individuos (18,5%). La maloclusión clase I fue más frecuente tanto en el sexo masculino como en el femenino con 42 (60,0%) y 45 individuos (59,2%) respectivamente. La clase III de Angle fue la que se encontró con menor frecuencia en ambos sexos con 4 (5,7%) y 7 individuos (9,2%) para el sexo masculino y femenino respectivamente. Las alteraciones ortodónticas más frecuentes fueron apiñamiento dentario, mordida cruzada anterior y sobresalte exagerado. En ambos sexos fue más frecuente la presencia de apiñamiento dentario. En el grupo etario de 2 a 5 años fue más frecuente la

mordida cruzada anterior mientras que en los grupos de 6 a 12 años y de 13 a 18 años fue el apiñamiento dentario.

- **Obra: Artículo de revista:** “Etiology of malocclusions in the population under 15 years”.

Autor: Amada Murillo Castellanos, Magda Guerra Labrada.

Resultado: OBJETIVO: Se efectuó un estudio sobre la etiología de las maloclusiones en la población menor de 15 años en el área de salud de la clínica de especialidades General “Manuel de Jesús Cedeño. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se examinaron 500 niños, en una población menor de 15 años en el área de salud de la clínica de especialidades General “Manuel de Jesús Cedeño”, en círculos infantiles (2-5 años), escuelas primarias (6-11 años), escuelas secundarias básicas (12-15 años). **RESULTADOS:** Afectados 382 (76,4%) niños, el grupo de edad de 12 a 14 años es el más afectado con 85,5%, el factor etiológico que más incidió es la caries dental con 39,7%, seguido de las extracciones prematuras con 30,6% y la reparación bucal con 24,0%. Entre otros factores la ausencia de diastemas en dentición temporal con 54,5% y el apiñamiento con 4,5% inciden negativamente. Están afectados por agentes etiológicos más de la mitad de los niños.

- **Obra: Artículo de revista:** “Educational Intervention in 7- to 11-year-old Children with Malocclusions. Área VII, Cienfuegos (2014)”.

Autor: Clotilde de la Caridad Mora Pérez y Colaboradores

Resultado: OBJETIVO: Estudio cuasiexperimental, de antes y después, con 52 niños portadores de maloclusiones. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se analizaron 52 niños portadores de maloclusiones, en edades comprendidas entre 7 y 11 años, de la escuela primaria José Mateo Fonseca del Consejo Popular Pastorita, del área de salud VII, del municipio Cienfuegos y en el período comprendido de septiembre de 2010 a junio de 2011 **RESULTADOS:** Se observó un ligero predominio del sexo femenino (51,9 %) con respecto al masculino. El cierre bilabial anormal (87,5%) y el resalte aumentado con vestíbulo versión de incisivos (44,4 %), fueron las anomalías más frecuentes, presentes en los niños de 9 y de 11 años. Después de la educación se logró elevar el nivel de conocimientos de los niños, padres y educadores, con cifras significativas, en los cuales el nivel de conocimientos se incrementó de 1,9% a 84,6 %.

- **Obra: Artículo de revista:** “Maloclusión clase II división I; Etiopatogenia, características clínicas y alternativa de tratamiento con un configurador reverso sostenido II”.

Autor: Mónica Ortiz, Víctor Lugo.

Resultado: OBJETIVO: definir las maloclusiones Clase II División 1 explicar sus características clínicas y alternativa de tratamiento con CRS II, se presenta un caso de maloclusión clase II división 1 en un paciente masculino de 11 años de edad, respirador bucal, hábitos: succión digital, deglución atípica, biotipo longilineo, tipo cefálico: dolicocefalo, leptoprosopo, simetría facial frontal: normal, forma de perfil: convexo, relación del 1/3 inferior: aumentado, dentición: permanente, tratado con CRS II obteniéndose como resultado final cambio de una relación clase II a clase I y adelantamiento de mandíbula por medio del cambio de postura. **RESULTADOS:** La etiopatogenia de la clase II división 1 puede deberse a una displasia ósea básica, o un movimiento hacia delante del arco dentario y los procesos alveolares superiores, o a una combinación de factores esqueléticos o dentarios.

Además suele estar relacionado con factores extrínsecos por ejemplo: hábitos como la succión digital o de chupón, la interposición del labio inferior, con succión o no de este el cual es un freno patológico para el desarrollo de la arcada mandibular y un estímulo para el prognatismo maxilar, la persistencia de la deglución infantil contribuye a que se produzca la distoclusión. Existe también otra causa como es el hábito respiratorio que influye por la repercusión de la boca entre abierta en el funcionamiento estomatognático

- **Obra: Artículo de revista:** “Prevalencia de anomalías Dentomaxilares en adolescentes del Colegio "Miguel Cordero Crespo" de 12 a 14 años, en el Cantón Cuenca-Ecuador, año 2014”.

Autor: Dr. Raúl Chumi, Od. María Augusta Cordero

Resultado: OBJETIVO: El objetivo del presente trabajo fue determinar la prevalencia de anomalías dentomaxilares que presentan los adolescentes entre 12 a 14 años del colegio "Miguel Cordero Crespo" del cantón Cuenca provincia del Azuay. MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de las anomalías dentomaxilares que presentan los adolescentes de 12 a 14 años del colegio "Miguel Cordero Crespo" del cantón Cuenca provincia del Azuay. RESULTADOS: De la muestra tomada a 102 personas en edades comprendidas de 12 a 14 años se observó que la versión es la anomalía más frecuente a la edad de los 12 y 13 años presentándola 18 y 10 personas respectivamente, mientras que a los 14 años esta anomalía disminuye notablemente en donde solo 1 persona la presentó. El mayor número de anomalías se presentaron a la edad de 12 años, también se observó interposición lingual, la respiración bucal y la interposición de objetos son

las causas más probables de las anomalías dentomaxilares presentándolas 45, 25 y 19 personas que representan el 44.1%, 24.5% y el 18.6% respectivamente.

- **Obra: Artículo de revista:** "Frecuencia de Maloclusiones dentales en la clínica de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit".

Autor: Jaime Fabián Gutiérrez Rojo

Resultado: OBJETIVO: Determinar la frecuencia de maloclusiones de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit. MATERIALES Y MÉTODOS: El universo de estudio fueron 912 casos pre tratamiento de ortodoncia de la Especialidad de Ortodoncia de la Universidad Autónoma de Nayarit del año 2002 al 2010. Se incluyeron todos los modelos de estudio con las siguientes características: Los dientes permanentes completamente erupcionados (con excepción de terceros molares). Criterios de exclusión: modelos dentales que presentaran fracturas de coronas en los modelos, modificación de las estructuras en molares por desgastes inadecuados y restauraciones que alteraran la anatomía dental. RESULTADOS: De los 505 modelos de estudio pre tratamiento de ortodoncia, el promedio de edad de la muestra fue 15.2 años, el 63.3% era de sexo femenino y el 36.6% de sexo masculino. La clase I de Angle se presentó en el 47.3% (239 casos), el promedio de edad fue de 15.6 años. La clase II de Angle se presentó en el 44.1% (223 casos), el promedio de edad fue de 14.8 años. La clase III de Angle se presentó en el 8.3% (42 casos), el promedio de edad fue de 15.5 años.

- **Obra: Artículo de revista:** "Prevalencia de Maloclusiones dentales en un grupo de Adolescentes Mexicanos y su relación con la edad y el género".

Autor: Murrieta Pruneda José Francisco, Cruz Díaz Paola Alejandra, López Aguilar Jasiel, Marques Dos Santos María José, Zurita Murillo Violeta.

Resultado: OBJETIVO: Evaluar la frecuencia y distribución del tipo de oclusión dental en adolescentes mexicanos y medir su posible dependencia con la edad y el género. MATERIALES Y MÉTODOS Se llevó al cabo un estudio epidemiológico de carácter descriptivo, transversal y protectivo, en el cual fueron examinados 675 adolescentes entre doce y quince años de edad, de ambos sexos, inscritos en una escuela secundaria técnica de Valle de Chalco, Estado de México, México. Para garantizar la confiabilidad en la recolección de los datos, dos odontólogos fueron calibrados en el transcurso de ocho sesiones, en las que examinaron a dieciocho jóvenes en promedio por sesión. Los valores observados de concordancia absoluta y relativa no reportaron grandes diferencias, ya que los índices fueron superiores al 87%, lo que representó un alto grado de consistencia en las observaciones (Cr=88%, Ca=90%) RESULTADOS: La población encuestada presentó una tasa de prevalencia por maloclusiones de 96,4:100 adolescentes. De los casos de maloclusión detectados con base a la clasificación de Angle, la

Clase I fue la más frecuente, ya que el 72,8% de los jóvenes examinados la presentó, estimándose que dicha prevalencia a nivel poblacional oscila entre el 69,54% y el 76,24% (IC95%=69,54-76,24). La Clase II fue la segunda más frecuente en el 13,5% de los casos detectados con maloclusión y finalmente la Clase III en el 10,1%, mostrándose que la frecuencia de maloclusiones Clase I fue cinco y siete veces mayor en comparación de los casos de maloclusión Clase II y III, respectivamente. Así mismo, los casos de normoclusión fue observada tan sólo en casi cuatro de cada cien adolescentes (3,5:100 adolescentes) En cuanto a la distribución de casos de maloclusión Clase I, considerando la clasificación de Dewey-Anderson, se observó que la de tipo 1 fue la más frecuente, ya que el 58.3% de los adolescentes la mostró, en comparación con la frecuencia observada para las otras cuatro subcategorías. El mismo comportamiento fue observado cuando la distribución del evento fue analizada por edad y género. La prevalencia por edad resultó no ser estadísticamente lo que no sucedió al llevar a cabo este mismo análisis por evidenciando que el tipo de maloclusión, según la clasificación de Dewey-Anderson, dependió significativamente del género de adolescente.

5.-HIPÓTESIS

No aplica por ser un estudio Descriptivo

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.-MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: El enfoque de la investigación es cuantitativo.

Diseño de Investigación: Caso Control

Nivel de investigación: Descriptivo

Tipo de Investigación:

- **Por el ámbito:** De campo
- **Por la técnica:** Observacional, Comunicacional de encuesta.
- **Por la temporalidad:** Transversal actual.

2.-POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población de estudio fue de “127” fichas de la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca, que corresponde al total de fichas registradas en el estudio de la Etiología de las maloclusiones dentales en niños durante el año lectivo 2015-2016.

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

2.1.a.- Criterios de inclusión:

- Se incluyeron en el presente estudio, niños de ambos sexos con edades comprendidas entre los 6 y 12 años que asistan a la clínica Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca.
- Disponer de un consentimiento y asentimiento informado debidamente firmado y cumplimentado por los padres o tutores.

2.1.b.- Criterios de exclusión:

- Niños que no hayan recibido atención en la clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.
- Se excluyeron del estudio a los pacientes con enfermedades sistémicas, con alteraciones psicológicas, o que no hayan aceptado participar en la investigación.

Esta cantidad de fichas proviene de una población de 346 niños que son atendidos en la Clínica de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, para lo cual se aplicó la fórmula de muestreo, logrando un total de 374, se detalla el cálculo a continuación:

Tamaño de la muestra: Se calculó mediante la fórmula de muestreo para población finita, con un nivel de confiabilidad del 95% y un error de 5%.

FÓRMULA:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q} \quad n = \frac{346 \cdot 3.84^2 \cdot 0.05 \cdot 0.95}{0.009(345) + 3.84^2 \cdot 0.05 \cdot 0.95} \quad n = \frac{62.28}{0.49} = 127$$

N= Total de la población

$Z_{\alpha/2} = 1.96^2$ (seguridad 95%)

p= Proporción esperada (5% = 0.05)

q= 1- p (1-0.05= 0.95)

d= Precisión (3%)

3.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA
Etiología de las maloclusiones dentales	Problemas de crecimiento músculo esquelético durante la infancia y la adolescencia, que pueden producir problemas estéticos en los dientes y cara, así como alteración de funciones como la masticación, fonación y oclusión	Alineación incorrecta de los dientes	Clase I Clase II Clase III	Cualitativa	Nominal
Sexo	Características genotípicas de la persona	Características externas que diferencian al varón de la mujer	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal
Tipo de gestión educativa	Características de la financiación de los padres	Se determina por el origen del financiamiento de los padres	Clínica odontológica de la Universidad Católica de Cuenca	Cualitativa	Nominal

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

4.1.- Instrumentos documentales: Se utilizó una ficha de recolección de información digital, en el programa de libre acceso EPI INFO ver 7.2; para el registro de datos (ANEXO 1), que consta de 3 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda factores genéticos de las Maloclusiones dentales, la tercera de factores ambientales de las maloclusiones dentales

4.2.- Instrumentos mecánicos. Para la toma de datos se utilizó una computadora de escritorio, procesador Windows XP.

4.3.- Materiales

Para este estudio se utilizaron materiales de escritorio.

4.4.- Recursos

Para llevar a cabo el estudio se necesitaron recursos institucionales (Universidad Católica de Cuenca), recursos humanos (Examinadores y Tutores) y recursos financieros (autofinanciados).

5.-PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.

5.1.-Ubicación espacial.

La parroquia El Vecino es una unidad de organización política administrativa dentro de la ciudad Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, que está ubicada en el centro austral de la República del Ecuador, 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 los meses de septiembre y octubre del año 2016, recolectando datos de fichas que reflejan la situación durante el año en curso, dichas fichas fueron tomadas entre los meses de julio y agosto del 2016.

5.3.- Procedimientos de la toma de datos.

Para el registro de los datos, las fichas fueron ingresadas a una base de datos en el programa Epi Info versión 7.2, las cuales reflejan información que fue registrada de la siguiente forma:

- El exámen se realizó con el paciente en posición supino en el sillón dental.
- El examinador procedió con la exploración, y dictó en voz alta los datos a completar según el orden de la ficha.
- Con el objetivo de evitar el fenómeno de cansancio visual, las sesiones de exploración nunca superaron los 10 pacientes.
- La duración media de cada exploración individual será de unos 5 minutos.
- Las exploraciones se realizaron en las clínicas de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca.
- Según los criterios y recomendaciones de la OMS para Encuestas de Salud Bucodental, el material utilizado para la exploración consistió en un espejo intraoral del número 5 debidamente esterilizado y conservado en bolsas selladas, el cual se utilizó posteriormente para la recogida del material usado; 2 reglas milimetradas para la obtención de biotipo facial y se dispondrá de un número suficiente de encuestas
- En cada exploración se utilizó un par de guantes de látex y mascarillas desechables.
- Al terminar la jornada de exploración el material fue esterilizado en autoclave en la clínica odontológica de la Universidad Católica de Cuenca.

5.3.a.-Método de exámen

El examinador empezó por realizar las preguntas de la ficha al padre o apoderado del niño(a), posteriormente observara clínica, el tipo facial, el perfil fácil, si la dentición es temporal o mixta, apiñamiento, mordida profunda, mordida abierta, mordida cruzada, anomalías de número, forma y posición, anomalías craneofaciales, traumatismos, pérdida de dientes y hábitos.

Siempre que termine de examinar el examinador y el anotador debían corroborar que las anotaciones hayan sido correctas utilizando la palabra "CORRECTO".

5.3. b.-Criterios de registro de hallazgos

Cuando se realiza el examen, los datos serán anotados de manera clara y correcta y consignados en las casillas correspondientes.

6.- PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

Las fichas fueron pasadas al programa Epi Info 7 para mejor

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

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

7.- ASPECTOS BIOÉTICOS.

El presente estudio no implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre datos tomados en pacientes que reciben atención en la clínica de odontología de la Universidad Católica de Cuenca, 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 niños y luego se les solicitó que den su asentimiento.

CAPÍTULO III

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. RESULTADOS

Del 100% de la muestra estudiada la edad promedio de la muestra fue de 7,5 años, el 52% correspondió al sexo femenino y el 48% al sexo masculino. La clase I se presentó en un 49% de los pacientes, la clase II en un 27% y la clase III con un 24%. Los hábitos con mayor prevalencia fueron la deglución atípica y la respiración oral con un 26% adicional a lo antes mencionado la lactancia materna se presentó en mayor frecuencia hasta el primer año de vida con un 76%.

Tabla N°1. Género más afectado con maloclusión dental

SEXO	Edad Promedio	N	%
MASCULINO	7,86	48	48,00%
FEMENINO	7,86	52	52,00%
TOTAL		100	100,00%

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: El 100% de la muestra presentó maloclusión dental, de los cuales el 48% representa el sexo masculino y el 52% representa el sexo femenino.

Tabla N°2. Alteraciones presentes durante y después del parto.

ALTERACIONES AL TERMINO DE EMBARAZO	PARTO	%	PESO AL NACER	%
Peso extremo	Normal	84%	Normal	78%
Edad menor 16 años	Provocado	16%		

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: El término normal de embarazo se vió afectado con mayor prevalencia por el peso extremo y la edad menor a 16 años, durante el parto el 84% se realizaron de manera normal, obteniendo un peso normal en el 78% de la muestra.

Tabla N°3. Tiempo de lactancia materna.

LACTANCIA MATERNA	%
Hasta 1 año	76%
Más de 1 año	24%

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: La lactancia materna se presentó durante el primer año de vida en un 76% y después del primer año en un 24%.

Tabla N°4.Prevalencia de hábitos

HABITOS	N	%
SUCCION DIGITAL	10	15%
RESPIRACION BUCAL	18	26%
DEGLUSION ATIPICA	18	26%
ONICOFAGIA	16	24%
SUCCION LABIAL	6	9%
	68	100%

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: Del 100% de la muestra, el 68% presentó hábitos orales con un predominio en respiración bucal y deglución atípica con un 26%, seguido de onicofagia con un 24%, succión digital con un 15%, y succión labial con un 9%.

Tabla N°5. Frecuencia de maloclusión dental en dentición temporaria y permanente.

TIPO DE DENTICION	N	%
TEMPORAL	16	16,00%
PERMANENTE	84	84,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: Del 100% de pacientes que presentaron maloclusiones dentales, la dentición permanente fue la más afectada con un 84%; y la dentición temporal en 16%.

Tabla N°6. Frecuencia de Maloclusión en Dentición Permanente.

CLASIFICCIÓN DE ANGLE	N	%
CLASE I	49	49%
CLASE II	27	27%
CLASE III	24	24%
	100	100%

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: Del 100% de la muestra, hubo un predominio de la maloclusión Clase I con un 49%, Clase II con un 27%, y Clase III con un 24%.

Tabla N°7. Frecuencia de Maloclusión Clase II.

CLASE II	N	%
SUBDIVISION 1	15	56%
SUBDIVISION 2	12	44%
	27	100%

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: En la clase II que se presentó en un 27% de la muestra; encontramos un predominio de la clase II subdivisión 1 con el 56%, sobre la clase II subdivisión 2 con el 44%.

Tabla N°8. Frecuencia de Maloclusión en Temporaria.

ESCALÓN	N	%
RECTO	3	19%
MESIAL	7	44%
DISTAL	6	38%
PROXIMO MESIAL	0	0%
	16	100%

Elaborado por: Sánchez Pinos Paola Carolina estudiante de Universidad Católica de Cuenca 2016.

Interpretación de la Tabla: Del 16% de pacientes que presentaron dentición temporal, el escalón mesial se encontró en mayor porcentaje con un 44%, seguido de escalón distal con un 38%, el escalón recto con un 19%, y no se reportó casos con escalón próximo a mesial.

2. DISCUSIÓN

Después del análisis exhaustivo de los parámetros relacionados a la maloclusión, se encuentran los principales factores de riesgo que pueden afectar la oclusión en los niños, los resultados que se obtuvieron en esta investigación indican que existe una alta prevalencia de maloclusiones dentales, las cuales se pueden dar por factores genéticos o factores ambientales que pueden producir las diferentes maloclusiones clase I, II, III.

Discrepando con la investigación de Oriel Orellana y colaboradores en la que expresan que la influencia genética en las maloclusiones es el principal factor etiológico, en este estudio investigativo obtuvimos como resultado que los factores ambientales influyen de manera importante siendo el factor principal etológico de las maloclusiones dentales¹⁴.

Katiuska Acevedo en su estudio sobre la prevalencia de las causas de las maloclusiones en Carcas-Venezuela; encontró que existe un predominio de la maloclusión clase I en la dentición permanente y del escalón mesial en la dentición temporal, coincidiendo así con los resultados de este estudio¹⁵.

Esta investigación coincide con los estudios de Antonio Mattos Vela y colaboradores; sobre las Maloclusiones en niños y adolescentes en Perú, así como también con la investigación de José Francisco Murrieta en México, en los cuales se determinó que existe una prevalencia de la maloclusión clase I, seguida de la maloclusión clase II y con menos frecuencia la maloclusión clase III¹⁶.

Clotilde de la Caridad observó una mayor prevalencia del sexo femenino con el 51%, coincidiendo con este estudio en el que se obtuvo un predominio con el 52% en el sexo femenino sobre el masculino¹⁷.

Amanda Murillo Castellanos y Magda Piedra, en su estudio "Etiology of malocclusions in the population under 15 years" determinaron que la etiología principal de las maloclusiones dentales fueron los factores ambientales, coincidiendo así con nuestro estudio en el que se determinó la misma etiología¹⁸.

3. CONCLUSIONES

- Luego del análisis conjunto de los factores genéticos y ambientales asociados en el estudio de la determinación de las maloclusiones, se puede determinar factores ambientales presentes en gran proporción como la lactancia materna vigente hasta el año de edad con un 76% y los hábitos que se presentaron en el 68% de la muestra, entre los que resaltaron la respiración bucal y la deglución atípica, los mismos que comprometieron y modificaron la oclusión y por consecuente el resultante se presentó como la instauración de una maloclusión de los niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.
- Del 100% de la muestra el 84% perteneció a la dentición permanente, en la que se encontró una mayor frecuencia la clase I, con el 49 %, seguida de la clase II con el 27% y la clase III con el 24%; la dentición temporal se observó en el 16% de la muestra, en la cual hubo predominio del escalón mesial con el 44%, seguido en orden descendente por el escalón distal con el 38%, escalón recto con el 19%; además de los escalones mencionados no se reportaron casos con escalón próximo a mesial en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.
- La maloclusión se vió presente en toda la muestra y como resultado se evidenció que el género femenino es el más afectado con un 52%, en comparación con el género masculino con un 48% de los niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.
- De la muestra evaluada el 68% presentó hábitos orales, en la cual se encontró con mayor frecuencia la respiración bucal y deglución atípica con el 26% respectivamente, seguido de onicofagia con un 24%, succión digital con un 15%, y succión labial con un 9% de los niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ourens M, Celeste R, Hilgert JB, Lorenzo S, Neves HFea. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. *Odontoestomatología*. 2013 Junio; 15(especial).
2. Di Santi de Modano J, Vázquez VB. Maloclusion Clase I: Definicion, Clasificacion, Caracteristicas Clinicas y Tratamiento. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. 2003; 1(1): p. 193-215.
3. Barbara CG. *Electromiografias y Kinesiograficas de una poblacion española con oclusion ideal*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2016.
4. Moran V, Zamora O. Tipos de Maloclusiones y Habititos Orales mas frecuentes, en pacientes infantiles en edades comprendidas entre 6 y 7 años de la E.B.N los Salias. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. 2013; 1(1).
5. Marin Manso G, Gonzalez Fernandez M, Barcelo MR. *Etiologia y Diagnostico de las Anomalias Dento Faciales*. ; 2016.
6. da Silva F, Gamba G, Silva L. *Ortodoncia Interceptiva:Protocolo de tratamiento en dos fases*. Primera ed. Gonzalez M, editor. Sao Paulo: Editorial Medica Panamericana; 2014.
7. Kammann MA, Quiros O. Analisis Facial en Ortodoncia Interceptiva. *Revista Latinoamerica de Ortodoncia y Odontopediatria*. 2013; 1(1).
8. Soto Llanos L, Calero JA. Anomalias dentales en pacientes que asisten a la consulta particular e institucional en la ciudad de Cali. *Revista Estomatologia*. 2010 Junio; 18(1): p. 17-23.
9. Moreno Barrial Y, Betancourt Ponce J. Prevalencia de las maloclusiones en la denticion mixta ocasionadas por traumatismos en la denticion temporal. *Revista Cubana Ortodoncia*. 2001; 16(1).
10. Sorolla P JP. Anomalias Craneofaciales. *REV. MED. CLIN. CONDES*. 2010 Diciembre; 21(1).
11. Hernandez J, Montiel L, Velásquez J, Alcedo C, Djurisc A, Quirós Álvarez O, et al. Influencia de la perdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en los pacientes de 7-10 años. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. 2010 Septiembre; 1(1).

12. Ocampo Parra A, Johnson García N, Lema Álvarez MC. Hábitos orales comunes. Revista Nacional de Odontología. 2013 Febrero; 9(1).
13. Orellana M O, Mendoza Z J, Perales Z S, Marengo C H. Factores Etiológicos de las Maloclusiones en pacientes que acuden a tratamiento en la Clínica Integral del Niño. Odontología San Marquina. 2001 Diciembre; 1(8).
14. Acevedo K, Belussi K, Figueira K, Quirós O. Estudio descriptivo de prevalencia de las causas de Maloclusiones en el Servicio de Odontología del Hospital San Juan de Dios Feb-Mar 2013. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2013 Marzo; 1(17).
15. Maloclusiones en Niños y Adolescentes de Caseríos y Comunidades Nativas de la Amazonia de Ucayali, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2011; 28(1).
16. Mora Pérez CdIC, Gil Rodríguez M, Álvarez Mora I, Marisleidy Cardoso S. Intervención educativa en niños de 7 a 11 años portadores de maloclusiones. Medisur. 2014 Diciembre; 12(6).
17. Murillo Castellanos A, Labrada G, Magda. Etiology of Malocclusions in the population under 15 year. Revista Medica Multined. 2001; 5(2).
18. Maldonado Portal GM. Respiración Bucal y Maloclusiones. Investigación Bibliográfica. Lima : Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Estomatología; 2011.
19. Bedoya A, Collo Quevedo L, Gordillo Meléndez L, Yusti Salazar A, Tamayo Cardona JAPJAa,e. Dental Anomalies in Orthodontic Patients in Cali, Colombia. Revista Ces Odontología. 2014; 21(1).
20. Otiz M, Lugo V. Maloclusión Clase II División 1. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2006; 1(1).
21. Huaman Isla R. Prevalencia de Anomalías Ortodónticas, Necesidad y Prioridad de Tratamiento Ortodóntico. Tesis para Obtener título de Cirujano Dentista. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2009.
22. Chumi T R, Cordero L MA. Prevalencia de anomalías Dentomaxilares en adolescentes del Colegio "Miguel Cordero Crespo" de 12 a 14 años, en el Cantón Cuenca-Ecuador, año 2014. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2015; 1(1).
23. Avalos González GM, Paz Cristóbal AN. Maloclusión Clase III. Revista Tamé. 2014 Febrero; 3(8).

24. Yadira EG, Estrada Guerra Y, Cubero González R, López D. Factores de riesgo de maloclusiones en niños de 5 años con dentición temporal. *Mediciego*. 2015; 21(1).
25. Sada M, Giron J. Maloclusiones en la Dentición Temporal o Mixta. *An Pediatr Contin*. 2006; 4(1).
26. Fonseca Fernández Y, Fernández Pérez E, Cruañas AM. Mordida Abierta anterior. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2014; 13(4).
27. Del Castillo AA, Mattos Vela MA, Del Castillo RA, Del Castillo C. Maloclusiones en Niños y Adolescentes de Caserios y Comunidades Nativas de la Amazonia de Ucayali, Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2011; 28(1).

ANEXOS

Anexo. 1 FICHA PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE: _____		EDAD: _____		
1. MOTIVO DE LA CONSULTA: _____				
2. QUE QUIERE CONSEGUIR: _____				
3. HA RECIBIDO TRATAMIENTO DE ORTODONCIA				
SI <input type="checkbox"/>				
NO <input type="checkbox"/>				
4. ENFERMEDADES DURANTE EL EMBARAZO: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
-Diabetes Gestacional (diabetes mellitus inducida por el embarazo)			<input type="checkbox"/>	
-Preeclamsia (hipertensión arterial, edemas, proteínas en la orina y aumento excesivo de peso)			<input type="checkbox"/>	
-Alteraciones Renales			<input type="checkbox"/>	
-Anemia (disminución anormal del número o tamaño de los glóbulos rojos)			<input type="checkbox"/>	
-Otros			<input type="checkbox"/>	
5. TÉRMINO NORMAL DE EMBARAZO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				
-Antecedentes de Parto prematuro			<input type="checkbox"/>	
-Gestación Multifetal			<input type="checkbox"/>	
-Peso extremo: Bajo peso <input type="checkbox"/>		Sobrepeso <input type="checkbox"/>		
-Edad extrema: Menor 16 años <input type="checkbox"/>		Mayor 35 años <input type="checkbox"/>		
-Hemorragias Preparto			<input type="checkbox"/>	
-Insuficiencia cervical (Caderas estrechas)			<input type="checkbox"/>	
-Infección Bacteriana			<input type="checkbox"/>	
Otros			<input type="checkbox"/>	
POSTNATAL (PESO AL NACER)				
6. PARTO: NORMAL <input type="checkbox"/>		PROVOCADO <input type="checkbox"/>		
POSTNATAL (PESO AL NACER)				
-NORMAL (7-8 libras)		<input type="checkbox"/>		
-BAJO (menos 7 libras)		<input type="checkbox"/>		
-ALTO (más 7 libras)		<input type="checkbox"/>		
LACTANCIA MATERNA				
6 meses <input type="checkbox"/>		1 año <input type="checkbox"/>		
		2 años <input type="checkbox"/>		
		más de 2 años <input type="checkbox"/>		
7. ANTECEDENTES FAMILIARES				
1 CARDIOPATÍAS	2 DIABETES	3 ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR	4 HIPERTENSIÓN	5 CANCER
6 TUBERCULOSIS	7 ENFERMEDAD MENTAL	8 MALFORMACIONES	9 ENFERMEDAD INFECCIOSA	10 OTROS
8. FACTORES GENÉTICOS				
8.1 TIPO FACIAL				
DOLICOFACIAL <input type="checkbox"/>		MESOFACIAL <input type="checkbox"/>		
		BRAQUIFACIAL <input type="checkbox"/>		
8.2 PERFIL FACIAL				
RECTO <input type="checkbox"/>		CÓNCAVO <input type="checkbox"/>		
		CONVEXO <input type="checkbox"/>		
8.3 DENTARIO				
Temporal: Escalón Recto <input type="checkbox"/>		Escalón Mesial <input type="checkbox"/>		
		Escalón Distal <input type="checkbox"/>		
		Escalón Próximo Mesial <input type="checkbox"/>		
Permanente: Clase I <input type="checkbox"/>		Clase II <input type="checkbox"/>		
		Subdivisión 1 <input type="checkbox"/>		
		Subdivisión 2 <input type="checkbox"/>		
		Clase III <input type="checkbox"/>		

8.4 APIÑAMIENTO:	Leve	<input type="checkbox"/>	Moderado	<input type="checkbox"/>	Marcado	<input type="checkbox"/>
MORDIDA PROFUNDA:	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		

MORDIDA ABIERTA:	Anterior	<input type="checkbox"/>	Posterior	Unilateral	<input type="checkbox"/>	
MORDIDA CRUZADA:	Anterior	<input type="checkbox"/>	Posterior	Bilateral	<input type="checkbox"/>	Tijera <input type="checkbox"/>
				Unilateral	<input type="checkbox"/>	
				Bilateral	<input type="checkbox"/>	

8.5 ANOMALÍAS DE NÚMERO FORMA Y POSICIÓN

AGENESIA	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
MACRODONCIA	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
MICRODONCIA	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
TRANSPOCISIONES	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
INFRAOCLUSION	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
SUPRAOCLUSION	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>

9. ANOMALÍAS CRANEOFACIALES

SI NO

FISURAS FACIALES	<input checked="" type="checkbox"/>
ATROFIA- HIPOPLASICA	<input checked="" type="checkbox"/>
NEOPLASIAS	<input checked="" type="checkbox"/>
CRANEOSINOSTOSIS	<input checked="" type="checkbox"/>
INCLASIFICABLES	<input checked="" type="checkbox"/>

10. FACTORES AMBIENTALES

10.1 TRAUMATISMO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
-------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------

Temporal	<input checked="" type="checkbox"/>	Permanente	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.2 PÉRDIDA DIENTES	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Temporal	<input checked="" type="checkbox"/>	Permanente	<input checked="" type="checkbox"/>	

10.3 HÁBITOS	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
SUCCIÓN DIGITAL	<input checked="" type="checkbox"/>			
RESPIRACIÓN BUCAL	<input checked="" type="checkbox"/>			
DEGLUSIÓN ATÍPICA	<input checked="" type="checkbox"/>			
ONICOFAGIA	<input checked="" type="checkbox"/>			
SUCCION LABIAL	<input checked="" type="checkbox"/>			

Anexo. 2 CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

Institución: Universidad Católica de Cuenca.

Carrera de Odontología

Título: Etiología de las maloclusiones dentales en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016

Propósito del Estudio

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: "Etiología de las Maloclusiones dentales en niños que asisten a la Clínica de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica durante el periodo de agosto – octubre del 2016". Este es un estudio para evaluar la etiología de las diferentes maloclusiones dentales en niños que asisten a la recibir tratamiento en la clínica de Odontología de la Universidad Católica de 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 5 minutos.

2. Se le realizará un examen buco-dental para determinar si su hijo tiene, 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.

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.

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: _____

Dr. Ronald Ramos Montiel
TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN

Anexo. 3 ASENTIMIENTO INFORMADO

ASENTIMIENTO INFORMADO (PARA SER LLENADO POR LOS NIÑOS)

Institución: Universidad Católica de Cuenca

Carrera de Odontología

Título: Etiología de las maloclusiones dentales en niños que asisten a la Clínica de Odontología de la Universidad Católica de Cuenca durante el año lectivo 2015-2016

Propósito del Estudio:

Hola, somos de la Universidad Católica de Cuenca de la Facultad de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología, estamos haciendo un estudio sobre cuál es la etiología de las maloclusiones dentales.

Si decides participar en el estudio, yo te haré unas preguntas y revisaré tu boquita para registrar todos los problemas que tienes en ella.

No deberás pagar nada por participar en el estudio igualmente, no recibirás dinero, pero sí recibirás un informe de la condición en que está la salud de tu boca.

Tú decides si quieres colaborar en este estudio. Si no lo haces no hay ninguna consecuencia.

Si deseas hablar con alguien acerca de este estudio puedes preguntar a los investigadores.

¿Deseas colaborar con nosotros?

Si

No

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante

Fecha: _____

Dr. Ronald Ramos Montiel
TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN