



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

ASOCIACIÓN ENTRE LA HIPERTROFIA AMIGDALAR Y LA MALOCLUSIÓN, EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA DE BAÑOS DEL CANTÓN CUENCA, EN EL PERÍODO ABRIL 2018 A MAYO 2019.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTOR/A: Munzón Chimbo, John Xavier

DIRECTORA: González Campoverde, Lorena Alexandra, Od. Esp.

CUENCA 2019

DECLARACIÓN

Yo, **JOHN XAVIER MUNZON CHIMBO** 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: Munzón Chimbo John Xavier

C.C.: 0105818280

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 LA HIPERTROFIA AMIGDALAR Y LA MALOCLUSIÓN, EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA DE BAÑOS DEL CANTÓN CUENCA, EN EL PERÍODO ABRIL 2018 A MAYO 2019.”**, realizado por **MUNZON CHIMBO JOHN XAVIER**, 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 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 LA HIPERTROFIA AMIGDALAR Y LA MALOCLUSIÓN, EN NIÑOS DE 2 A 6 AÑOS DE EDAD EN LA PARROQUIA DE BAÑOS DEL CANTÓN CUENCA, EN EL PERÍODO ABRIL 2018 A MAYO 2019.”**, realizado por **MUNZON CHIMBO JOHN XAVIER**, 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: González Campoverde, Lorena Alexandra, Od. Esp.

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación, lo dedico a Dios, a mi Madre y a mi Hija. A Dios por darme la fortaleza de seguir adelante en los momentos difíciles de mi vida, a mi Madre por apoyarme económicamente y darme apoyo moral cuando ya desistía, a mi hija por entenderme y saberme dar tiempo para acabar mi carrera.

EPÍGRAFE

Los ganadores no tienen miedo de perder. Los perdedores sí. El fracaso forma parte del proceso de éxito. La gente que evita el fracaso también evita el éxito.

Robert Kiyosaki.

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y mostrarme el camino correcto hacia todas mis metas, permitiéndome concluir con una de ellas que es el graduarme, también agradezco a mi madre y hermana por ser mi fortaleza y apoyo en los momentos más difíciles, a mi hija le doy las gracias por saberme entender haciéndome saber lo orgullosa que está de su padre.

Mis más sinceros agradecimientos e inmensa gratitud a mi tutor y catedráticos de la Universidad Católica de Cuenca que me brindaron sus experiencias, conocimientos y confianza, ayudándome a conseguir uno de mis más anhelados objetivos que es el de culminar con mis estudios académicos, que Dios les bendiga a todos y cada uno de ellos.

LISTA DE ABREVIATURAS

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OR: Odds Ratio

INDICE

RESUMEN.....	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I	17
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2. JUSTIFICACIÓN.....	19
3. OBJETIVOS.....	20
3.1 Objetivo General	20
4. MARCO TEÓRICO	21
4.1 Amígdalas.....	21
4.1.1 Clasificación.....	21
4.1.1.a. Amígdala Faríngea (Luschka). -	21
4.1.1.b. Amígdalas Palatinas. -	21
4.1.1.c. Amígdalas Tubáricas (Gerlach). -	21
4.1.1.d. Amígdalas Linguales. -	21
4.1.2 Amigdalitis o hipertrofia Amigdalar.....	21
4.1.2.a. Epidemiología	21
4.1.2.a.1. Amigdalitis Virales. -	21
4.1.2.a.2. Amigdalitis Bacteriana. -	22
4.1.2.b. Formas Clínicas	22
4.1.2.b.1. Amigdalitis Aguda. -	22
4.1.2.b.2. Amigdalitis Crónica. -	22
4.1.2.b.3. Amigdalitis Recurrente. -	22
4.1.2.c. Signos y Síntomas	22
4.1.3. Clasificación de hipertrofia amigdalar de Brodsky.	23
4.1.3.g. Diagnóstico	23
4.1.4. Características de la Dentición	23
4.1.4.a. Oclusión	23
4.1.4.b. Características Inter Arco de la Oclusión	24
4.1.4.b.1. Plano Sagital	24
4.1.4.b.1.1. Planos terminales (Dentición Temporal).-	24
4.1.4.b.1.2. Relación Molar (Dentición Permanente). -	24
4.1.4.b.1.3. Relación Canina (Dentición Temporal y Permanente)	24
4.1.4.b.1.4. (Overjet) Resalte Incisivo. -	25
4.1.4.b.2. Plano Transversal	25
4.1.4.b.2.1. Anchos intercaninos. -	25

4.1.4.b.2.2. Anchos intermolares. -	25
4.1.4.b.2.3. Mordida Cruzada	25
4.1.4.b.2.4. Mordida Cruzada Cubierta (Mordida en Tijera). -	25
4.1.4.b.3. Plano Vertical	25
4.1.4.b.3.1. (Overbite) Sobrepase. -	25
4.1.4.b.3.2. Mordida Abierta. -	25
4.1.4.b.3.3. Intrusión. -	26
4.1.4.b.3.4. Extrusión. -	26
4.1.4.c. Características Intra Arco en dentición Temporal y Mixta.....	26
4.1.4.c.1. Tipo de Arco Dental.....	26
4.1.4.c.1.1. Según su forma. -	26
4.1.4.c.1.2. Según la presencia de espacios fisiológicos. -	26
4.1.4.c.2. Espacios fisiológicos entre los incisivos. -	26
4.1.4.c.3. Espacios Primates. -	26
4.1.4.c.4. Inclinação de los Incisivos. -	26
4.1.4.c.5. Ausencia de Rotaciones. -	26
4.1.4.c.6. Giro Versiones. -	27
4.1.5. Maloclusión.....	27
4.1.5.a. Etiología	27
4.1.6. Relación entre la hipertrofia amigdalar o amigdalitis y la maloclusión	28
4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	29
5. HIPÓTESIS.....	33
CAPÍTULO II	19
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	19
1. MARCO METODOLÓGICO	35
2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
2.1. Criterios de selección:.....	35
2.1.a Criterios de inclusión:.....	35
2.1.b Criterios de exclusión:.....	35
3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. ⁵⁰	36
4. INSTRUMENTOS, MATERIALES Y RECURSOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	37
4.1 Instrumentos documentales:	37
4.2 Instrumentos mecánicos.....	37
4.3 Materiales	37
4.4 Recursos.....	37
5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.....	37

5.1 Ubicación espacial.....	37
5.2 Ubicación temporal.....	38
5.3 Procedimientos de la toma de datos.	38
5.3.a Método de examen bucal utilizado por los observadores.	38
5.3.b Criterios de registro de hallazgos.....	39
6. PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.....	39
7. ASPECTOS BIOÉTICOS.....	40
CAPÍTULO III	41
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.	41
1. RESULTADOS	42
2. DISCUSIÓN	46
3. CONCLUSIONES:	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de la Muestra según la Edad y el Sexo en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el periodo 2018-2019.....	42
Tabla 2: Frecuencia de Maloclusión según la Edad y Sexo en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el periodo 2018-2019.....	43
Tabla 3: Frecuencia de Hipertrofia Amigdalar según la Edad y el Sexo en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el periodo 2018-2019.....	44
Tabla 4: Asociación de Maloclusión y la Hipertrofia Amigdalar en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el periodo 2018-2019.....	45

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la asociación entre la hipertrofia amigdalар y la maloclusión en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio caso control, transeccional, observando los datos proporcionados en las fichas de alteraciones biológicas y psicológicas, en 50 niños en un grupo de edad de 2 y 6 años de la parroquia Baños de la ciudad de Cuenca. Para la toma de datos se utilizará una computadora portátil, Microsoft Excel, SPSS, hojas A4 y esferos. El método es por medio de la obtención de datos como la edad del niño, el sexo, el tipo de oclusión (maloclusión o normoclusión) y si tiene o no hipertrofia amigdalар. Estos datos se colocan en los diferentes casilleros para obtener resultados mediante el programa de SPSS y Exel. Para el análisis de los datos se usó el coeficiente Chi-cuadrado para la asociación entre las variables y para una determinar una asociación positiva o negativa se usó el Odds Ratio. **RESULTADOS:** La asociación entre hipertrofia amigdalар y maloclusión es de 0,002 según el coeficiente de Chi-Cuadrado y una asociación positiva de 10,615 según el Odds Ratio, indicándonos una asociación positiva al igual que una correlación entre las dos variables.

PALABRA CLAVE: Normoclusión, Maloclusión, Hipertrofia Amigdalар

ABSTRACT

AIM: To determine the association between tonsillar hypertrophy and malocclusion in children from 2 to 6 years of age in the parish of Baños de Cuenca in the period from April 2018 to May 2019. **MATERIAL AND METHODS:** A transectional control case study was conducted, observing the data provided in the biological and psychological alterations records, in 50 children in an age group of 2 and 6 years of the parish of Baños de Cuenca. A laptop, Microsoft Excel, SPSS, A4 sheets and pens will be used for data collection. The method consists in obtaining data such as the child's age, sex, type of occlusion and whether or not they present tonsillar hypertrophy. These data are placed in the different cells related to each variable to obtain results through the SPSS and Excel software. For the analysis of the data the chi-square coefficient was used for the association between the variables and for a determination a positive or negative association the Odds Ratio was used. **RESULTS:** The association between tonsillar hypertrophy and malocclusion has of 0.002 according to the Chi-Square coefficient and a positive association of 10,615 according to the Odds Ratio, indicating a positive association as well as a correlation between the two variables.

KEY WORD: Normocclusion, Malocclusion, Tonsil Hypertrophy

INTRODUCCIÓN.

La hipertrofia amigdalар, amigdalitis o angina, es una patología que causa la inflamación de las amígdalas, presente en niños con mayor frecuencia que en adultos, puede ser de origen vírico o bacteriano, siendo el virus “Epstein-Barr” el agente causal con mayor incidencia (60 al 70% de los casos), al igual que la bacteria “estreptococo hemolítico del grupo A”, 30 a 40 % de los casos. La hipertrofia amigdalар según el tiempo y la recurrencia con la que se presenta se divide en: amigdalitis aguda, amigdalitis crónica, amigdalitis recurrente. Los principales síntomas de la amigdalitis son: inflamación de las amígdalas, ulceraciones, nódulos linfáticos inflamados, congestión nasal, dolor en la garganta, disfagia, fiebre y escalofríos.

Para determinar el grado de hipertrofia amigdalар Brodsky realizó una clasificación que va desde el grado 0 hasta el grado 4, enfocada en el grado de inflamación de las amígdalas, que constituye el espacio que ocupan en la orofaringe. Para un diagnóstico adecuado además del examen físico se realizaron exámenes complementarios que ayuden a identificar el agente patógeno, de esta manera el tratamiento estará enfocado a combatir el agente causal (virus o bacterias).

Según Moyers la hipertrofia amigdalар puede perdurar en el tiempo convirtiéndose en una patología crónica e interfiriendo en el paso del aire desde las vías aéreas superiores (causando que el niño respire por la boca), siendo un factor desencadenante de la maloclusión producida en los niños, ya que provoca que el paladar se profundice y a su vez un estrechamiento de la arcada inferior, dando lugar a una falta de contacto de los dientes superiores e inferiores, es por esto que para realizar un tratamiento ortopédico que corrija el apiñamiento y la maloclusión se deberá realizar un adecuado diagnóstico, posteriormente eliminar la etiología o factor de riesgo y así poder tratar de forma exitosa la maloclusión.

Para realizar la clasificación de la maloclusión en dentición decidua Baume tomo en cuenta, la relación existente entre la superficie de la cara distal del segundo molar temporal superior con la superficie de la cara distal del segundo molar deciduo inferior, dividiéndolos en plano recto, escalón mesial y escalón distal. Angle clasifico la maloclusión en dentición mixta o permanente tomando en cuenta el primer molar superior, ya que posee una posición estable bajo el arco cigomático “cresta llave”, basándose en la relación mesiodistal que existe entre las cúspides de los dientes superiores con sus antagonistas. La maloclusión habrá de verse en tres planos: Vertical, Sagital y Transversal.

El presente trabajo tiene como objetivo identificar la asociación entre la hipertrofia amigdalar y la maloclusión, en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019, esto aportará al conocimiento de los odontólogos y profesionales relacionados, para realizar un tratamiento adecuado enfocado a corregir la maloclusión, pero no sin antes eliminar la posible etiología o factor de riesgo, ayudando a tener éxito en el tratamiento.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.

Para realizar un tratamiento ortopédico eficaz, se debe realizar un diagnóstico acertado, en donde se identifique una o varias de las causas de la maloclusión, lo que permitirá establecer un adecuado tratamiento. Para esto es necesario eliminar o controlar el o los factores etiológicos y posteriormente realizar ortodoncia u ortopedia, corrigiendo mal posiciones y apiñamientos dentales.

Una de las patologías que está ligada a la maloclusión es la hipertrofia de las amígdalas, debido a la interrupción de las vías aéreas superiores para el paso del aire, por lo que los profesionales de la salud conjuntamente con el odontólogo deben conocer la asociación existente entre estos dos factores, para posteriormente realizar un tratamiento interdisciplinario, enfocado en eliminar la etiología o factor de riesgo, corrigiendo la maloclusión mediante la ortodoncia u ortopedia, es por esto que surge la interrogante ¿Existe asociación entre la hipertrofia amigdalal y la maloclusión, en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019?.

2. JUSTIFICACIÓN

El presente estudio sirve para identificar la asociación que existe entre la hipertrofia amigdalar y la maloclusión, en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del cantón Cuenca, en el periodo abril 2018 a mayo 2019. Teniendo relevancia humana ya que ayudará para realizar tratamientos ortopédicos más acertados, enfocado en devolver al niño la salud “completo bienestar físico, psicológico y social del individuo”. La Relevancia social de este estudio está enfocada en agregar conocimiento a los profesionales (odontólogo y otorrinolaringólogo), sobre la frecuencia con la que se presenta la maloclusión relacionada a la hipertrofia amigdalar, lo que implica un mejor diagnóstico tomando en cuenta la etiología y factores de riesgo y así poder realizar un tratamiento preventivo o correctivo adecuado. A nivel científico los resultados obtenidos de esta investigación servirán para generar nuevas investigaciones, enfocadas en la búsqueda de un tratamiento preventivo o correctivo eficaz ante la maloclusión, teniendo en cuenta a la hipertrofia amigdalar como factor etiológico o de riesgo ante la maloclusión. Este estudio es original a nivel local, ya que no existen estudios con resultados y objetivos afines, en la Ciudad de Cuenca.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

- Asociar la hipertrofia amigdalar y la maloclusión en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019.

3.2.- Objetivos Específicos

- Determinar la frecuencia de maloclusión según la edad y sexo en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019.
- Determinar la frecuencia de hipertrofia amigdalar según la edad y el sexo en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019.
- Determinar la asociación entre la hipertrofia amigdalar y maloclusión en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Amígdalas

Son aglomerados de tejido linfático, con forma ovalada, encapsulados de forma parcial, las cuales se encuentran ubicadas en la faringe, una a cada lado, son parte del sistema linfático, y su función principal es ayudar a combatir las infecciones, es decir son la primera barrera defensiva ante gérmenes, que generalmente son transportados en los alimentos o por al aire.¹

4.1.1 Clasificación

Las amígdalas se clasifican de acuerdo a la ubicación:

4.1.1.a. Amígdala Faríngea (Luschka). - Es una sola y está ubicada en la parte posterosuperior de la nasofaringe, hipertrófica se le conoce con el nombre de adenoides.¹

4.1.1.b. Amígdalas Palatinas. - Son dos y se encuentran ubicadas a cada lado del istmo de las fauces, entre los pilares del velo del paladar.¹

4.1.1.c. Amígdalas Tubáricas (Gerlach). - Están ubicadas a lado del orificio faríngeo (trompas de Eustaquio).¹

4.1.1.d. Amígdalas Linguales. - Son pequeñas y numerosas, y están ubicadas en la base de la lengua.¹

4.1.2 Amigdalitis o hipertrofia Amigdalar

La hipertrofia amigdalar denominada también anginas, es un proceso de inflamación agudo (agrandamiento de las amígdalas), no supurativo de las amígdalas, de origen viral o bacteriano, es un cuadro que se ve dado por la respuesta inmunológica de las amígdalas ante agentes extraños, comúnmente vista en niños y poco frecuente en los adultos, es uno de los principales motivos de consulta en otorrinonolaringología.^{1, 2, 3, 4, 5}

4.1.2.a. Epidemiología

La hipertrofia amigdalar es causada por distintos tipos de virus y bacterias, siendo los primeros mencionados los más frecuentes, a pesar de que las bacterias producen del 30% a 40% de los casos (principalmente estreptococos).^{1, 6}

4.1.2.a.1. Amigdalitis Virales. - Del 50 al 90% de los casos, los principales virus presentes son: Epstein-Barr (más frecuente), herpes simple, gripe, adenovirus, Coxsackie y parainfluenza.^{4, 6}

4.1.2.a.2. Amigdalitis Bacteriana. – Del 10 al 50% de los casos, el estreptococo hemolítico del grupo A (SBGA), es la bacteria que se presenta con más frecuencia, causante del 25 al 40% de las amigdalitis infantiles y del 10 al 25% de las amigdalitis del adulto. También existe otra bacteria que es causante de amigdalitis como: *Corynebacterium diphtheriae*, (síndrome de Lemierre, angina de Vincent), existen otras bacterias que tiene un papel controvertido de ser causante de amigdalitis. ^{4,6}

4.1.2.b. Formas Clínicas

4.1.2.b.1. Amigdalitis Aguda. - Son una de las patologías más comunes, en la infancia, la amigdalitis aguda son cuadros aislados producidos por virus o bacterias, producidos por contagio, y no se repetirán por más de cinco veces cada invierno, estarán separadas por un periodo asintomático, ya que se deben a nuevas infecciones. Son casos que duran más de dos semanas y tiene una evolución mala, la inflamación está presente y a pesar de su tratamiento impide una deglución normal. ^{6,7,8,9}

4.1.2.b.2. Amigdalitis Crónica. - son frecuentes en los adultos, pueden causar dolor faríngeo crónico, halitosis, sobreinfecciones agudas, es un proceso crónico inflamatorio de las amígdalas, esta patología puede ser el resultado de ataques recurrentes de amigdalitis aguda o de una infección persistente en el tiempo y de progreso lento, dentro del tejido criptográfico infectado se retiene y alberga bacterias, lo que permite la multiplicación de la flora bacteriana, denominándola enfermedad crónica. ¹⁰

4.1.2.b.3. Amigdalitis Recurrente. - Se caracteriza por presentarse en más de 7 episodios por año, más de 5 episodios en dos años anteriores o más de tres episodios en los tres años pasados, y los síntomas están presentes por lo menos un año. ⁶

4.1.2.c. Signos y Síntomas

La amigdalitis tiene como síntomas más frecuentes los siguientes:

- Amígdalas inflamadas (rojas e hinchadas)
- Ulceras
- Nódulos linfáticos inflamados
- Congestión nasal
- Zonas blancas o amarillas en las amígdalas
- Dolor en la garganta
- Disfagia
- Tos
- Dolor de la cabeza, oídos y ojos

- Fiebre y escalofríos
- Sensibilidad de mandíbula y garganta.
- Exudado purulento amigdalár. ^{1, 4, 6, 8, 10}

4.1.3. Clasificación de hipertrofia amigdalár de Brodsky.

Tiene por objetivo determinar el tamaño de las amígdalas, mediante la visualización directa de estas, y la clasifica de acuerdo al tamaño que muestren, es decir la clasifica de acuerdo al espacio que ocupan las amígdalas en la vía aérea orofaríngea, de acuerdo a esta mención se clasifican en:

4.1.3.a. Grado 0.- Las amígdalas se encuentran dentro de la fosa amigdalár.

4.1.3.b. Grado 1.- Las amígdalas se encuentran fuera de la fosa amigdalár, ocupando un espacio menor o igual al 25 % del ancho de la orofaringe.

4.1.3.d. Grado 2.- Las amígdalas se encuentran fuera de la fosa amigdalár, ocupando un espacio menor o igual al 26 al 50 % del ancho de la orofaringe.

4.1.3.e. Grado 3.- Las amígdalas se encuentran fuera de la fosa amigdalár, ocupando un espacio menor o igual al 51 al 75% del ancho de la orofaringe.

4.1.3.f. Grado 4.- Las amígdalas se encuentran fuera de la fosa amigdalár, ocupando un espacio mayor al 75 % del ancho de la orofaringe. ^{11, 12}

Estudios realizados anteriormente demuestran que esta es la escala más confiable para medir el cambio clínico en el tamaño de las amígdalas, ya que aporta con mediciones confiables. ^{11, 12}

4.1.3.g. Diagnóstico

Para realizar el diagnóstico se debe realizar un examen físico de la garganta y cuello, y ya que la amigdalitis vírica y bacteriana tiene signos parecidos se debe realizar pruebas de hisopo de garganta, pruebas de CBC y pruebas de detención de antígeno.³

4.1.4. Características de la Dentición

4.1.4.a. Oclusión

Es la relación establecida entre los arcos dentarios en contacto, es decir tanto en relación céntrica, protrusión y movimientos de lateralidad, también está relacionada la

correcta relación de los arcos dentarios para con los tejidos duros y blandos circundantes, es decir es la relación oclusal óptima, la misma que no es muy frecuente. ¹³

4.1.4.b. Características Inter Arco de la Oclusión

4.1.4.b.1. Plano Sagital

4.1.4.b.1.1. Planos terminales (Dentición Temporal).- para realizar esta clasificación Baume se basó en la relación que tienen las caras distales de los segundos molares temporales, clasificándolos en:

4.1.4.b.1.1.a. Plano recto. - cuando la superficie de las caras distales de los segundos molares temporales está nivelada. ¹⁴

4.1.4.b.1.1.b. Escalón mesial. - cuando la superficie de la cara distal del molar inferior esta hacia mesial de la superficie de la cara distal del segundo molar superior. ¹⁴

4.1.4.b.1.1.c. Escalón distal. - cuando la superficie de la cara distal del segundo molar inferior es distal a la superficie de la cara distal del segundo molar superior. ¹⁴

4.1.4.b.1.2. Relación Molar (Dentición Permanente). - para esta clasificación Angle se basó en la posición del primer molar superior debido al área en la que se encuentra ubicado (debajo del arco cigomático), clasificándolos en:

4.1.4.b.1.2.a. Clase I.- la cúspide mesio-vestibular del 1^{er} Molar Superior Permanente, ocluye con la con el surco mesio-vestibular del 1^{er} Molar Inferior Permanente. ^{15, 16, 17}

4.1.4.b.1.2.b. Clase II.- (disto oclusión u oclusión pos normal) la cúspide mesiovestibular 1^{er} Molar superior permanente, ocluye por mesial del surco mesiovestibular del 1^{er} Molar inferior permanente. ^{15, 16, 17}

4.1.4.b.1.2.c. Clase III.- Arcada inferior presenta una oclusión distal, cúspide mesiovestibular del 1er molar permanente superior, ocluye distal al surco mesiovestibular del 1er molar permanente inferior, presencia de apiñamiento sea este moderado o severo en cualquiera de las arcadas. ^{15, 16, 17}

4.1.4.b.1.3. Relación Canina (Dentición Temporal y Permanente)

4.1.4.b.1.3.a. Clase I.- Canino Superior ocluye entre mesial de 1er molar inferior y distal del canino inferior. ¹⁵

4.1.4.b.1.3.b. Clase II.- Caninos se presentan cúspide a cúspide o ligeramente mesial a la cúspide de incisivo inferior. ¹⁵

4.1.4.b.1.3.c. Clase III.- Caninos inferiores se encuentra lingualizados, el canino superior está en relación con el 1er molar deciduo inferior. ¹⁵

4.1.4.b.1.4. (Overjet) Resalte Incisivo. - Es la superposición en sentido horizontal de los incisivos centrales superiores en relación con los incisivos inferiores, puede ser positivo lo que se denominara protuberancia superior, o puede ser negativa denominándose protuberancia inferior.^{18,19}

Se considera un Overjet normal aquel que mide de 2 a 3 milímetros, mientras que si sobrepasa los 3 milímetros será Overjet aumentado.¹⁹

4.1.4.b.2. Plano Transversal

4.1.4.b.2.1. Anchos intercaninos. - es la distancia que se encuentra desde la cúspide de canino derecho a la cúspide del canino izquierdo, tanto en el maxilar como en la mandibula.²⁰

4.1.4.b.2.2. Anchos intermolares. - en el maxilar es la distancia que se encuentra definida desde el surco de la fosa mesial del molar hasta su mismo punto en el contralateral, por otro lado en la mandibula esta distancia se la definirá de cúspide mesiobucal a cúspide mesiobucal de ambos molares.²⁰

4.1.4.b.2.3. Mordida Cruzada

4.1.4.b.2.3.a. Posterior. - se produce cuando los dientes posteriores superiores quedan en posición lingual con respecto a los inferiores, generalmente es el reflejo de la estrechez de la arcada dental superior.²¹

4.1.4.b.2.3.b. Anterior. - se produce cuando uno o más dientes anterosuperiores se encuentran ocluyendo en la cara lingual de los anteroinferiores.²²

4.1.4.b.2.4. Mordida Cruzada Cubierta (Mordida en Tijera). - La oclusión de los dientes de la arcada superior esta por vestibular de los dientes inferiores (por fuera), puede ser uni o bilateral.²¹

4.1.4.b.3. Plano Vertical

4.1.4.b.3.1. (Overbite) Sobrepase. - Se considera un Overbite Normal (Mordida Normal), cuando existe una medida entre 2 y 4mm, por otro lado, un Overbite disminuido tendrá una medida menor a 0 mm (Mordida abierta anterior), un Overbite aumentado se considerará una medida mayor a 4 mm (Mordida Profunda), y un Overbite cero se denominará una mordida borde a borde.²³

4.1.4.b.3.2. Mordida Abierta. - es la separación de los incisivos tanto superiores como inferiores (sobre mordida negativa), y los dientes posteriores se encontrarán en oclusión céntrica.²⁴

4.1.4.b.3.3. Intrusión. - Es el desplazamiento del diente en forma axial, con referencia a la cavidad alveolar (dentro del alveolo), es decir su cara oclusal o incisal no alcanza el plano oclusal.^{25, 26}

4.1.4.b.3.4. Extrusión. - Se da cuando el diente presenta la cara oclusal o incisal por encima o sobrepasando el plano oclusal.²⁶

4.1.4.c. Características Intra Arco en dentición Temporal y Mixta

4.1.4.c.1. Tipo de Arco Dental

4.1.4.c.1.1. Según su forma. - Se describen tres tipos de arcos básicos que son: triangulares, ovoides y cuadrados.²⁷

4.1.4.c.1.2. Según la presencia de espacios fisiológicos. - Baume los describe como: tipo I a los que presentan espacios interdentes, generalmente el primate, en las dos arcadas, y Tipo II a los que se presentan con ausencia de espacios fisiológicos.²³

4.1.4.c.2. Espacios fisiológicos entre los incisivos. - es la presencia de espacio o la falta de contacto de los puntos proximales de los incisivos superiores o inferiores. La ausencia de estos espacios puede ser causa de una futura aparición de apiñamiento dental.^{23, 28}

4.1.4.c.3. Espacios Primates. - son espacios que se encuentran por distal de los caninos deciduos inferiores y por la parte mesial de los caninos superiores, se los denominó de esta manera ya que estos espacios son característicos en la dentadura de los simios.^{28, 29, 30}

Para que este espacio se considere un espacio primate su diámetro deberá ser mayor a 0,5 mm. La presencia de estos espacios disminuirá el apiñamiento de los incisivos permanentes, los cuales son de mayor tamaño. Son más frecuentes en el maxilar que en la mandíbula, y con mayor presencia en hombres que en mujeres.^{29, 31}

4.1.4.c.4. Inclínación de los Incisivos. - Según el análisis de Ricketts o Stainer el grado de inclinación de los incisivos centrales debe de ser 22 grados para los superiores y de 25 grados para los inferiores.¹⁶

4.1.4.c.5. Ausencia de Rotaciones. - Hace referencia a la alineación de los dientes tanto superiores como inferiores en forma de arco, tocando a los vecinos por medio del punto de contacto, visto desde oclusal se observa los surcos principales mesiodistal de molares y premolares conformados en un segmento curvo, lo que da lugar a un correcto engranaje entre los superiores e inferiores, en oclusión céntrica.³²

4.1.4.c.6. Giro Versiones. - se refiere a la rotación del diente alrededor de su propio eje longitudinal.³³

4.1.5. Maloclusión

Según la organización mundial de la Salud (OMS), la mal oclusión dental ocupa el tercer lugar como problemas de salud oral, con una escala del 65 al 89%, y a pesar de no pone en riesgo la vida de los pacientes, debido a su prevalencia e incidencia a la mal oclusión se la considera un problema de salud pública.^{31, 34, 35, 36}

Desde la perspectiva Odontológica la maloclusión constituye un problema de salud pública, y se encuentra en segundo lugar en lo referente a la prevalencia en la población pediátrica, solo por delante de la caries dental.¹³

La maloclusión es multicausal, aparece a edades tempranas y conlleva un estado de salud oral en riesgo, interfiriendo en el bienestar del niño, lo que afecta no solo a la estética, sino también al desarrollo del lenguaje y a la funcionalidad de la mandíbula.^{13, 31, 37, 38}

La Maloclusión es una irregularidad de los tejidos blandos, los dientes y las articulaciones temporomandibulares, alterando la posición de los dientes con los antagonistas (superiores e inferiores), en posición de máximo contacto, teniendo en cuenta que se da en interrelaciones tanto fijas como dinámicas.^{13, 35, 39, 40}

4.1.5.a. Etiología

Los principales factores etiológicos para la maloclusión son: alteraciones en la morfología y funcionalidad de la dentición, agentes físicos posnatales, patologías tanto locales como generales, hábitos bucales, características sociodemográficas, factores hereditarios de maloclusión, disfunción neuromuscular.^{38, 41}

Existen también factores predisponentes como los hereditarios que hacen referencia al tamaño y forma de los dientes, se tomara en cuenta la ausencia de diastemas interincisivos, ausencia de espacios primates, funcionalidad de la lengua y los labios, influencias prenatales (maternas y embrionarias).^{15, 41, 42}

Son también factores que incide para una maloclusión la pérdida prematura de piezas dentales, dientes supernumerarios, pérdida dental congénita, restauraciones defectuosas (puntos de contacto prematuros), al igual que las anomalías musculares en los tejidos periorales, hábitos deformantes bucales, traumatismos y factores sistémicos como: patologías crónicas (hipertrofia amigdalar conlleva a respiración bucal), funcionamiento deficiente del metabolismo, caries dental.^{15, 41, 42, 43}

Una de las causas de mal oclusión es también la respiración bucal, lo que ocasionara la hipertrofia amigdalar, y por consiguiente problemas nasales respiratorios,

ocasionando una postura lingual ya sea adelantada, deprimida o aplanada, para mantener la vía respiratoria abierta. ^{32, 35, 44}

4.1.6. Relación entre la hipertrofia amigdalar o amigdalitis y la maloclusión

Varios autores concuerdan que la hipertrofia amigdalar (inflamación de amígdalas), es uno de los factores causales de la maloclusión, debido a que este cuadro produce un cierre parcial o casi total de las vías áreas superiores, ya que ocupan el espacio oro faríngeo, esto dependerá del grado de inflamación que las amígdalas palatinas presenten, debido a esto el niño se ve obligado a respirar por la boca (respirador bucal), lo que conlleva a un déficit de crecimiento de los maxilares, dando como resultado un paladar profundo, falta de espacio en la arcada dental, apiñamiento dental y como consecuencia el mal alineamiento de los dientes evitando que estos ocluyan entre sí. ^{12, 45, 46, 47}

Por esta razón una evaluación temprana de las amígdalas palatinas con respecto al tamaño de estas, servirá para realizar un diagnóstico adecuado que posteriormente lleve a un tratamiento eficaz, de esta manera se evitara anomalías de carácter ortodóncico causadas por la obstrucción de la vía aérea superior. ^{12, 31}

4.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Marcelino Reyes y colaboradores realizaron un estudio de Amígdalas: Lo que el radiólogo debe saber, con el objetivo de identificar la anatomía amigdalina que forma el anillo de Waldeyer, y las patologías que la afectan, se realiza el análisis de la anatomía de los elementos amigdalina (anillo de Waldeyer), apoyados por imágenes tomográficas, y detallando morfología localización y relaciones anatómicas. También se procede a describir la patología que se presenta con mayor frecuencia. Presentando casos recopilados en el centro hospitalario. en donde se encontró que la patología tonsilar es el hallazgo más frecuente, la cual muchas de las veces es incidental, es por esto que el radiólogo deberá conocerla para realizar un estudio cervical eficaz.

Samba Diouf y colaboradores presentaron un estudio sobre la Influencia del grado amigdalino en las mediciones del arco dental con el objetivo de relacionar la profundidad del maxilar, el diámetro intercanino maxilar, el diámetro interpremolar maxilar e intermolar maxilar en relación con el grado de hipertrofia amigdalina, se realizó un estudio transversal en niños divididos en 5 grupos de acuerdo al grado de hipertrofia amigdalina que presentan, registrando las mediciones del arco dental por separado, para posteriormente ser analizados. La prueba de Chi-cuadrado se utilizó para comparar las variables cualitativas. La relación entre el grado de hipertrofia amigdalina y las variables cualitativas se analizó con un coeficiente phi. La relación entre el grado de hipertrofia amigdalina y las variables cuantitativas se analizó con un coeficiente de correlación de rangos Spearman., obteniendo como resultado que el grado 4 de hipertrofia amigdalina se relacionó de forma significativa con la maloclusión clase II molar, mordida cruzada posterior y la desviación funcional de la mandíbula.

García Jiménez y colaboradores describieron el comportamiento de las maloclusiones dentarias en pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia de la Clínica Dental Docente "3 de octubre" de la provincia Las Tunas, en el período comprendido de enero a diciembre de 2014, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, en el lugar y período de tiempo antes declarado. La población de estudio fueron los 139 pacientes atendidos, obteniendo como resultado que el sexo más afectado fue el femenino en ambos grupos de edades; en el grupo de entre 6 y 11 años más de la mitad de la muestra presentó Clase I de Angle, la relación molar decidua más común fue el escalón mesial, la maloclusión más frecuente en el plano vertical resultó el sobrepase aumentado y el apiñamiento dentario se presentó en más de la mitad de la muestra.

Sánchez León y colaboradores identificaron la prevalencia de planos terminales en pacientes de la clínica de Estomatología pediátrica de la facultad de odontología UATx.”

Autor: Sánchez A, Sánchez I, López G, Lee E, Lucero A, Ortiz E. De los 209 pacientes revisados en la clínica estomatológica pediátrica, 40 pacientes con un rango de edad entre 3 a 5 años fueron analizados, se seleccionó pacientes teniendo en cuenta el rango de edad establecido en la HC, pediátrica, a cada paciente se le retiro el carrillo con un espejo para observar el plano terminal, esto se lo realizo en los dos lados, registrando y recopilando los datos, este estudio es de tipo transversal, observacional y descriptivo, se obtuvo que existe mayor prevalencia de escalón mesial en el género femenino (32.5%), y masculino (13,6%), con respecto al plano terminal recto de igual manera existe mayor prevalencia en el género femenino con un 22,5% y el 10.4 % para el género masculino, y con respecto al escalón distal se presenta en un 3,75 en ambos sexos.

Díaz Méndez y colaboradores en su estudio describieron la prevalencia de las maloclusiones en escolares de 5 a 11 años de edad, se realizó un estudio descriptivo, transversal, en el periodo comprendido desde septiembre 2011 a marzo 2012, con todos los escolares que presentaron maloclusión, pertenecientes a la escuela primaria Carlos Cuquejo, del municipio Puerto Padre, provincia Las Tunas. Se analizaron las variables edad, sexo, presencia de hábitos bucales deformantes, tipo de maloclusión y factores de riesgo. La prevalencia de maloclusiones fue elevada (44,7 %), siendo el sexo femenino el más afectado (55,3 %). En cuanto a los factores de riesgo, los hábitos deformantes y los elementos hereditarios, fueron los más frecuentes, representando el 64,8 % y el 26,5 %, respectivamente. Otro resultado significativo fue que el 22,8 % de los niños presentó una higiene oral deficiente.

Salinas Abarca y colaboradores determinaron la prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 años en la parroquia El Sagrario-Cuenca en el periodo lectivo 2015-2016. Se realizó un estudio epidemiológico descriptivo, observacional y de corte transversal. Se examinaron a 141 escolares seleccionados aleatoriamente, se evaluó la presencia de maloclusiones usando la clasificación de Angle, así como la presencia de apiñamiento, mordida cruzada, mordida abierta. Se determinó que la prevalencia de maloclusión tanto en el sexo femenino y masculino fue del 95,7%. Las alteraciones ortodoncias más frecuentes fueron el apiñamiento, mordida abierta anterior y mordida cruzada anterior. En relación a la maloclusión según Angle el 41,8% corresponde a la

Clase II, 34,1% tienen Clase I y finalmente 19,9% para la Clase III. En este estudio epidemiológico se concluyó que existe una prevalencia alta de maloclusiones demostrando que es una enfermedad predominante en el grupo estudiado.

Arias y colaboradores compararon la frecuencia de hábitos orales y su relación con maloclusión en niños de 4 a 12 años de edad en San Luis Potosí-México y Medellín-Colombia. Se realizó un estudio descriptivo-transversal; la muestra fue por conveniencia de 598 niños de 4 a 12 años de edad (299 niños por ciudad). Para el análisis de datos, se elaboró una tabla de contingencia con chi cuadrado utilizando el programa spss versión 21, obteniendo con resultado que la mayor frecuencia para el total de la muestra fue la onicofagia. Al comparar la muestra en ambas ciudades, en San Luis Potosí la onicofagia presentó la mayor frecuencia y en Medellín, la respiración bucal. En San Luis Potosí, la mayoría de los niños con algún hábito tenían relación molar clase i, excepto aquellos con deglución atípica, quienes presentaron maloclusión clase iii. Desde el punto de vista estadístico, la deglución atípica fue el hábito que presentó mayor significancia en relación con la presencia de maloclusiones en el total de la muestra. También se encontró una relación directa entre la presencia de mordida cruzada posterior y la succión digital en San Luis Potosí ($p \leq 0,05$).

Lima Illescas y colaboradores actualizaron conocimientos y analizaron los factores relacionados con las maloclusiones dentarias como los hábitos bucales lesivos en niños, en función de la frecuencia y duración de la succión nutritiva y no nutritiva, respiración por la boca y el empuje lingual atípico. Se realizó una revisión bibliográfica en cuatro bases de datos digitales Pubmed, Lilacs, Ibecs y Cumed correspondiente a los últimos 5 años. Se usó tesaurus para el idioma inglés malocclusion, habits, finger sucking, pacifiers, bottle feeding, tongue habit, mouth breathing y en español maloclusión, hábitos, succión del dedo, chupete, biberones, hábitos linguales, respiración por la boca, la búsqueda reveló 65 artículos, de estos solo 19 cumplieron los criterios de inclusión. Análisis e integración de la información: El 89,5 % de los artículos pertenecen a estudios de hábitos de succión no nutritivos solo o en conjunto con otros hábitos; y el 10,5 % realizan investigaciones en niños respiradores bucales. Teniendo en cuenta la duración y frecuencia de los hábitos solo el 26,31 % de las pesquisas seleccionadas tomaron en cuenta estas variables. En hábitos de succión nutritivos presentaron resalte horizontal aumentado, mordida cruzada posterior y escalón distal. Existe una asociación entre períodos cortos de amamantamiento y prevalencia de hábitos de succión no nutritivos; presentan además de maloclusiones

anteriormente citadas, mordida abierta anterior. En respiración por la boca citaron clase II, mandíbula corta, retraída y disminución del tercio inferior de la cara.

Hernández López y colaboradores determinaron el nivel de conocimiento de padres o tutores de los pacientes sobre respiración bucal, así como de las manifestaciones clínicas que ocasiona. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y correlacionar en 120 padres de pacientes entre 7 a 19 años de edad que se inscribieron en el departamento de Ortodoncia del Policlínico Luís Galván Soca del municipio Centro Habana entre julio del 2017 y agosto del 2018 y respiraban por la boca, los resultados evidenciaron bajo conocimiento de pacientes y padres o tutores sobre respiración bucal, así como de las manifestaciones clínicas que ocasiona alta relación de pies planos y cifosis encontradas.

Orozco Cuanalo y colaboradores en su estudio describieron las anomalías dentomaxilofaciales más frecuentes en niños respiradores bucales, en las edades comprendidas entre 5 y 15 años de edad al oriente de la Ciudad de México. Se evaluó 140 niños que asistieron a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza con problemas de maloclusión en los cuales se buscaron signos característicos de un respirador bucal. La valoración clínica se realizó observando presencia o ausencia de amígdalas grandes, ojeras, paladar profundo, incompetencia labial e incisivos vestibularizados, entre otros. El 85.7% de los niños reportaron por testimonio de sus padres, que dormían con la boca abierta y 71.4% de ellos con ronquido. La clase I fue la que se presentó con mayor frecuencia.

5. HIPÓTESIS

Existe asociación entre la hipertrofia amigdalар y la presencia de maloclusión en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la ciudad de Cuenca.

CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. MARCO METODOLÓGICO

Enfoque: El enfoque de la Investigación es cuantitativo.

Diseño de la Investigación: Caso Control. ⁴⁸

Nivel de la Investigación: Relacional

Tipo de Investigación

- **Por el ámbito:** De Campo
- **Por la técnica:** Observacional
- **Por la temporalidad:** Transeccional

2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población del estudio correspondió a los niños de 2 a 6 años de edad de la Escuelas: Escuela de Educación Básica Joel Monroy, Escuela de Educación Básica Cornelio Crespo Toral, Escuela de Educación Básica Alfonso Carrión Heredia, Escuela de Educación Básica Agustín Cuesta Vintimilla, Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero Dávila, de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca.

2.1. Criterios de selección: se incluyeron en el presente trabajo los siguientes criterios de selección.

2.1.a 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.

2.1.b Criterios de exclusión:

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

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: Escuela de Educación Básica Joel Monroy, Escuela de Educación Básica Cornelio Crespo Toral, Escuela de Educación Básica Alfonso Carrión Heredia, Escuela de Educación Básica Agustín Cuesta Vintimilla, Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero Dávila, de la Parroquia Baños, en donde la población de estas Instituciones Educativas corresponde al rango de edad de 2 a 6 años, y se trabajó con el diseño de Investigación Caso Control. ⁴⁹

$$n = \left(\frac{Za\sqrt{2P(1-P)} + Zb\sqrt{P_2(1-P_2) + P_1(1-P_1)}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1.96\sqrt{2(0.725)(1-0.725)} + 0.84\sqrt{0.80(1-0.80) + (0.5)(1-0.5)}}{0.5 - 0.80} \right)^2 = 25,26$$

3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. ⁵⁰

VARIABLE	DEFINICIÓN TEORICA	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO	INSTRUMENTO
Hipertrofia amigdalар.	Inflamación de las amígdalas, y espacio que ocupan en el área de la orofaringe	Grado de Inflamación de las amígdalas.	Unidimensional	Clasificación Brodsky	Cualitativo	Nominal	Ausente <ul style="list-style-type: none"> • Grado 0 • Grado 1 Presente <ul style="list-style-type: none"> • Grado 2 • Grado 3 • Grado 4 	Ficha odontológica
Oclusión dental	Relación correcta entre arcadas dentarias y relacionada a los tejidos circundantes.	Clasificación de Baume para dentición temporal y clasificación de Angle para dentición mixta.	Plano Vertical Plano Sagital Plano Transversal		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.	Unidimensional		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.	Unidimensional		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 en el periodo abril 2018 a mayo 2019, la cual fue validado 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.

4.2 Instrumentos mecánicos. Se utilizó una computadora de escritorio para crear una base de los datos y posteriormente tabularlos, también se utilizó un calímetro para la toma de medidas.

4.3 Materiales

- Baja lenguas
- 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 en el periodo abril 2018 a mayo 2019).

5. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE DATOS.

5.1 Ubicación espacial. La parroquia de 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.

5.2 Ubicación temporal. La investigación se realizó entre los meses de abril del 2018 a mayo del 2019, y la recolección de datos en las fichas odontológicas basadas en “alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años de edad en las parroquias rurales del Cantón Cuenca”, se realizó en el período de mayo 2018 a mayo 2019.

5.3 Procedimientos de la toma de datos.

Para el registro de los datos, se tomó en cuenta las fichas de la parroquia “Baños”, las cuales fueron ingresadas a una base de datos en el programa Excel 2013, dichas fichas reflejan información acerca del proyecto de alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años de edad en las parroquias Baños, en el periodo abril 2018 a mayo 2019.

Este estudio busca encontrar la asociación entre hipertrofia amigdalar y la maloclusión, para esto se utilizó diferentes parámetros los cuales se detallan a continuación.

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 amigdalar, 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 examinado debe seguir 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 realiza el llenado de la ficha de alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años de edad en las parroquias Baños, en el periodo abril 2018 a mayo 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, seguido se llenó la evaluación clínica, en el caso del examen extraoral colocamos SI o NO dependiendo 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 hipertrofia amigdalар (se determinó como amígdalas sanas aquellas en grado 0 y grado 1, y como patológicas las que se encontraron en grado 2, grado 3 y grado 4) y el tipo de maloclusión (se consideró como maloclusión los siguientes parámetros: la clase molar de Angle II y III, en dentición decidua el escalón mesial y distal, la falta de espacio disponible frente al espacio requerido tanto en la arcada superior como inferior, la falta de espacios fisiológicos tanto interincisivos como primates en la dentición decidua, la forma de arco cuadrada y ovoide, la clase canina II y III, un overjet mayor a 3mm y menor a 2mm, un overbite mayor a 4mm y menor a 2mm, la mordida abierta y cruzada posterior), con datos numéricos se llenó el índice de higiene oral simplificado, el odontograma llenamos anotando el Hallazgo clínico o código (ICDAS), por ultimo anotamos el número de piezas presentes en boca (temporal o permanente).

6. PROCEDIMIENTOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS.

Los datos obtenidos en las fichas odontológicas basadas en alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años de edad en las parroquia Baños, en el periodo abril 2018 a mayo 2019, se registraron en una base de datos en el programa de Excel, para posteriormente ser tabulados mediante el software estadístico SPSS 2.0, para la determinación de la estadística descriptiva (tablas de asociación y porcentajes sobre la presencia de hipertrofia amigdalар en relación con la maloclusión), y para realizar la estadística inferencial en donde se determinó la asociación entre hipertrofia amigdalар y maloclusión según la edad y el sexo, se usó el test estadístico Chi cuadrado y Odds Ratio.”⁵¹

7. ASPECTOS BIOÉTICOS.

En primera instancia se elaboró el proyecto, mismo que fue enviado al departamento de bioética de la Universidad Católica de Cuenca, para su análisis correspondiente, y posterior aprobación, posteriormente se realizó los consentimientos para los padres y tutores legales de los niños examinados, también 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. Esta investigación es parte del macro proyecto titulado “Alteraciones biológicas y psicológicas en niños de 0 a 6 años en las parroquias rurales del cantón Cuenca, 2018”, con el código Ju3LoGo85111, certificado y aceptado por el Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.

1. RESULTADOS

Tabla 1: Distribución de la muestra según la edad y el sexo en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el periodo 2018-2019.

EDAD	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		n	%
	n	%	n	%		
2-4 años	43	20	41	20	84	40
5-6 años	52	25	73	35	125	60
Total	95	45	114	55	209	100

Interpretación. - De acuerdo a la Tabla N°1, se evidenció que existe una distribución similar para el grupo de edad de 2 a 4 años en ambos sexos (20%), mientras que para el grupo de edad de 5 a 6 años la población fue mayor en el sexo masculino (35%).

Tabla 2: Frecuencia de maloclusión según la edad y sexo en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el periodo 2018-2019.

EDAD	Sexo								Total	
	Femenino Maloclusión		Masculino Maloclusión		Femenino Normoclusión		Masculino Normoclusión			
	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%
2-4 años	36	17	31	15	7	3.5	10	4.5	84	40
5-6 años	47	23	66	31	5	2.5	7	3.5	125	60
Total	83	40	97	46	12	6	17	8	209	100

Interpretación. - De acuerdo a la Tabla N°2, se evidencio que existe una mayor frecuencia de maloclusión en niños en el grupo de edad de 5 a 6 años en ambos sexos, (femenino 23%, masculino 31%).

Tabla 3: Frecuencia de Hipertrofia Amigdalар según la Edad y el Sexo en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el período 2018-2019.

EDAD	Sexo									
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Total	
	Hip. Amigdalар		Hip. Amigdalар		Sano		Sano			
	n	%	n	%	N	%	n	%	N	%
2-4 años	20	9	17	8	23	11	24	12	84	40
5-6 años	25	12	39	19	27	13	34	16	125	60
Total	45	21	56	27	50	24	58	28	209	100

Interpretación. - De acuerdo a la Tabla N°3, se evidencio que la mayoría de la población son sanos, pero en el grupo de edad de 5 a 6 años de sexo masculino existe mayor frecuencia de hipertrofia amigdalар (19%).

Tabla 4: Asociación de Maloclusión y la Hipertrofia Amigdalar en niños de 2 a 6 años de edad de la parroquia Baños de la Ciudad de Cuenca en el periodo 2018-2019.

	Normoclusión	%	Maloclusión	%	Total	%	Chi-Square	Odds Ratio
Sano	12	24	2	4	14	28		
Hipertrofia Amigdalar	13	26	23	46	36	72		
Total	25	50	25	50	50	100	0,002	10,615

Interpretación. - De acuerdo a la Tabla N°4, de la selección de 50 pacientes (25 con normoclusión y 25 con maloclusión), la hipertrofia amigdalar se encuentra asociado a la maloclusión en un 46%.

Interpretación 2. - El coeficiente de Chi- Cuadrado (0,002) indica que existe una asociación entre las dos variables; el OR (10,615) indica que la asociación es positiva.

2. DISCUSIÓN

La presente investigación se realizó en la parroquia Baños del Cantón Cuenca, provincia del Azuay, en el periodo 2018 – 2019, a través de la examinación clínica y el llenado de la ficha Odontológica a niños de 2 a 6 años de edad de los centros educativos (Escuela de Educación Básica Joel Monroy, Escuela de Educación Básica Cornelio Crespo Toral, Escuela de Educación Básica Alfonso Carrión Heredia, Escuela de Educación Básica Agustín Cuesta Vintimilla, Escuela de Educación Básica Enriqueta Cordero Dávila), el cual tuvo como objetivo determinar la asociación entre la hipertrofia amigdalар y la maloclusión. Como resultado se obtuvo que la presencia de hipertrofia amigdalар tiene una asociación positiva con la maloclusión (Chi- Cuadrado 0,002), (OR 10,615).

En el estudio realizado por Samba J. y colaboradores ⁽¹²⁾, en el cual tienen el objetivo de determinar la Influencia del Grado Amigdalар en la arcada dental, obtuvieron como resultado que existe una relación positiva entre la hipertrofia amigdalар y la maloclusión, lo cual coincide con nuestros resultados, puesto que se encontró una asociación positiva entre estas dos variables.

Segura A. y colaboradores ⁽²¹⁾ realizaron un estudio para determinar la relación existente entre la Hipertrofia amigdalар y la oclusión en niños de 7 a 12 años, en el que determinaron que no existe una diferencia significativa estadística entre el tipo de oclusión y la hipertrofia amigdalар, lo cual difiere con nuestro estudio, debido a que obtuvimos una asociación positiva entre estas dos variables.

Según el estudio realizado por García V. y colaboradores ⁽⁴⁰⁾, que tuvo como objetivo conocer las características de la Maloclusión y su posible relación con las alteraciones funcionales y los hábitos orales, se obtuvo como resultado que existe una relación significativa entre la Maloclusión sagital y el tipo de respiración, teniendo como mayor limitación funcional a la Hipertrofia Amigdalар, lo cual coincide con nuestro estudio debido a que obtuvimos una relación directa entre la Maloclusión con la Hipertrofia Amigdalар.

Torres A, y colaboradores ⁽⁴⁵⁾, realizaron un estudio para determinar la Hipertrofia Amigdalар y alteraciones maxilofaciales en niños con trastornos respiratorios asociados al sueño, obtuvieron como resultado que el 56,52% de los roncadores secundarios tenían hipertrofia amigdalар observándose oclusión dentaria clase III en el 38,33% existiendo relación entre la Maloclusión y la Hipertrofia Amigdalар, lo que coincide con nuestro estudio ya que obtuvimos una asociación positiva entre estas dos variables.

3. CONCLUSIONES:

Primera. - La frecuencia de Maloclusión según la edad y sexo en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019, fue más significativa en varones de 5 a 6 años con un 31 % de incidencia.

Segunda. - La frecuencia de Hipertrofia Amigdalар según la edad y sexo en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019, presentó mayor incidencia de pacientes sanos, pero en el grupo de edad entre 5 a 6 años de sexo masculino (19%), existió una mayor frecuencia que en los pacientes sanos (16%).

Tercera. - La asociación entre la Maloclusión e hipertrofia Amigdalар en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019, se presentó en el 46% de los casos.

Cuarta. - De acuerdo al estudio realizado se determinó que existe una asociación positiva entre la Maloclusión e hipertrofia Amigdalар en niños de 2 a 6 años de edad en la parroquia de Baños del Cantón Cuenca en el período abril 2018 a mayo 2019.

BIBLIOGRAFÍA

1. Marcelino Y, Rodriguez MA, Batista D, Gonzalez C, Mylonas N, Pastor MS. Amígdalas: Lo que el radiólogo debe saber. SERAM [Internet]. 2018 [citado 20 Abr 2019]; 1-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-congresos-33-congreso-nacional-seram-24-sesion-neurorradiologia-2403-comunicacion-amigdalas-lo-que-el-radiologo-25585-pdf>
2. Walbaum B, Winter M, Huidobro B. Hemorrhagic tonsillitis: A case report. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 76(1): 82-85. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-48162016000100012&script=sci_arttext&tlng=en
3. Amjad I, Akram T, Zaka M. Incidence and empiric use of antibiotics therapy for tonsillitis in children. International Journal of Applied Research [Internet]. 2017 [citado 20 Abril 2019]; 3(12): 323-327. Disponible en: <http://www.allresearchjournal.com/archives/2017/vol3issue12/PartE/3-12-10-802.pdf>
4. Couloigner V, Graber. Amigdalitis y sus complicaciones. EMC – Otorrinolaringología. [Internet]. 2014 [citado 20 Abr 2019]; 43(02): 1-14. Disponible en: <https://scihub.tw/https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1632347514675123>
5. Quevauvilliers J, Perlemuter L. Diccionario de enfermería: enciclopedia práctica. 2ª Edición. Paris - Francia: Ed Elsevier; 2004. [citado 21 de abril de 2019]. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=TiSWuD4KPbYC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
6. Cots J, Alós J, Bárcenac M, Boleda X, Canada J, Gómez N, Mendoza A, Vilaseca I, Llor C. Recomendaciones para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. Elsevier. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 34(9): 585-594. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-recomendaciones-el-manejo-faringoamigdalitis-aguda-S0213005X15000798>
7. Tirado MM, Villanueva E, Garcia E. Faringoamigdalitis aguda. Criterios de amigdalectomía. En: Montilla M. Manual de Otorrinolaringología pediátrica. Internet Medical Publishing. 2015. p. 74-79. <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=yY0zBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Tirado+MM,+Villanueva+E,+Garcia+E+Faringoamigdalitis+aguda.+Criterios+de+amigdalectom%C3%ADa&ots=q7LBzcPU-C&sig=eFcfOR6zsVHb8QG7XBQ3oRTJqOc#v=onepage&q&f=false>

8. Bartlett A, Bola S, Williams S. Acute tonsillitis and its complications: an overview. J Royal Naval Medical Service. [Internet]. 2015 [citado 20 Abr 2019]; 101(01): 69-73. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/c129/17777890ff43e55feaca3679ea4efa5fd1c7.pdf>
9. Valles H. Otorrinolaringología. [Internet]. 1ª. Edición. España: Servicio de publicaciones. Universidad de Zaragoza. Ed; 2016. [citado 21 de abril de 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.ec/books?id=b-yygDAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=amigdalitis+aguda&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjLr8-ljeLhAhVimeAKHQfbB0IQ6AEIPDAE#v=onepage&q=amigdalitis%20aguda&f=false>
10. Thirunavukarasu P, Priya K, Jothiramalingam S, Marthandam J, Preethi P, Prabakaran S, Sivakami R, Namasivaya R. Histopathology in chronic tonsillitis: a retrospective analysis. J of Evolution of Med and Dent Sci. [Internet]. 2015 [citado 20 Abr 2019]; 04(85): 14800-14805. Disponible en: https://www.jemds.com/data_pdf/1_P.Thirunavukarasu-afs--Manj.pdf
11. Sánchez A, Saquisili A. Calidad de vida antes y después de: adenoidectomía, amigdalectomía y adenoamigdalectomía en pacientes del hospital vicente corral moscoso, cuenca. Enero 2012 - junio 2016. [Internet]. Cuenca – Ecuador. 2016 [citado 21 abr 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/26261/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
12. Samba J, Ibrahima P, Sonko O, Diop K, Badiane A, Diagne F. Influence of tonsillar grade on the dental arch measurements. American Journal of Orthodontics y Dentofacial Orthopedics. [Internet]. 2015 [citado 20 Abr 2019]; 47 (2): 214-220. Disponible en: [https://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(14\)00928-7/pdf](https://www.ajodo.org/article/S0889-5406(14)00928-7/pdf)
13. García A, Téllez T, Fontaine O, Rodríguez M. Características de los pacientes con maloclusiones atendidos en la Clínica Dental Docente “3 de Octubre”. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 41 (4): 1-6. Disponible en: http://revzoilomarinellosldcu/index.php/zmv/article/view/616/pdf_269
14. Sánchez Ana, Sánchez Iris, López G, Lee Eva, Lucero A, Ortiz E. Prevalencia de planos terminales en pacientes de la clínica de Estomatología pediátrica de la facultad de odontología UATx. Rev Mex Med Forense. [Internet]. 2019

- [citado 20 Abr 2019]; 4(1); 109-111: Disponible en: <http://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2653/4570>
15. Andrade M. Prevalencia de la Maloclusión dental en la clínica de Odontopediatria de la Universidad de las Américas en niños entre 6-13 años. [Internet]. 2016. [citado 20 Abr 2019]: Disponible en: <http://200.24.220.94/bitstream/33000/5525/1/UDLA-EC-TOD-2016-62.pdf>
 16. Ugalde F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Medigraphic. [Internet]. 2007 [citado 20 Abr 2019]; 64 (3): 97-109. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>
 17. Proffit W. Ortodoncia Contemporanea. Volumen. Ed. 5. España: Elsevier; 2013.
 18. Cheng L, Doe T, Lew D, Henderson M, Schellenberg M, Gick B. Dental overjet, articulatory compensation and acoustics of speech. Journal of the Canadian Acoustical Association. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 44 (3): Disponible en: <https://jcaa.caa-aca.ca/index.php/jcaa/article/view/2939/2659>
 19. Sánchez S, Caballero S, Geller D. Influencia de los incisivos en forma de pala en el Overjet. Revista Odontología Pediátrica. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 15 (2): 100-107. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v15n2/a2.pdf>
 20. Rentería C. Distancia transversal del espacio intercanino e intermolar, en niños de 6 a 9 años atendidos en la Clínica Estomatológica de la Universidad César Vallejo, Piura 2016. Univ. Cesar Vallejo. [Internet]. 2018 [citado 20 Abr 2019]: Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/26375/Renter%c3%ada_MC_A.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 21. Segura A, Reyes D, Piñeros A. Relación de la hipertrofia amigdalар y la Oclusión en niños de 7-12 años que asisten a las Clínica de Odontología de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Villavicencio. [Internet]. 2019. [citado 20 Abr 2019]: Disponible en: http://repository.ucc.edu.co/bitstream/ucc/7687/2/2019_relacion_hipertrofia_amigdalар_oclusion_ninos_universidad_cooperativa_villavicencio.pdf
 22. Rodríguez E, Casasa R, Natera A. 1.001 Tips en Ortodoncia y sus Secretos. Volumen. Ed. 1. Venezuela: AMOLCA; 2007.
 23. López K, Blandón L, Sequeira S. Prevalencia de los tipos de arco de Baume y espacios primates en niños de 3 a 5 años del sector urbano de la ciudad de León en el período comprendido de enero a noviembre del 2018. Univ. Nacional

- Autónoma de Nicaragua. [Internet]. 2018 [citado 20 Abr 2019]: Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/7018/1/241523.pdf>
24. Jiménez J, Importancia de la deglución atípica en las maloclusiones. Odontol. Sanmarquina. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 19 (2): 41 - 44. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/12917/11536>
25. Jones K, Greenwell A, Jones J. Intrusion and Lateral Luxation of Permanent Incisors in Pediatric Patient Secondary to Dental Trauma: Case Report. Adv Dent & Oral Health. [Internet]. 2017 [citado 20 Abr 2019]; 4 (1): 1 - 4. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/96d6/e41fc54fdc797cd74a83844759a41aba7f3f.pdf>
26. Rodríguez E, White L, Casasa R, Inaudi Z, Gómez A. Ortodoncia Contemporánea "Diagnóstico y tratamiento". Volumen. Ed. 2. Venezuela: AMOLCA; 2008.
27. Domínguez C, Jiménez E, Izquierdo C, Osorio J, Tamayo J, Bedoya A. Arco dental en niños escolares mestizos entre 8 y 12 años pacientes de la clínica de pregrado UNICOC sede Cali – Colombia. Ciencias Odontológicas UNICOC. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 9 (17): 46 - 62. Disponible en: <http://168.197.71.227/index.php/joc/article/view/335/290>
28. Cañete R, Frías O, Osoria B. Alteraciones en la oclusión de niños en edades de 3 a 5 años. Multimed. [Internet]. 2013 [citado 20 Abr 2019]; 17 (2): 140-152. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/297/400>
29. Trigo S, Mercado S, Vega A, Mercado J, Mamani L. Patrón facial y espacios primates. Rev. Evid. Odontol. [Internet]. 2017 [citado 20 Abr 2019]; 3 (2): 65-72. Disponible en: <http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2513/VOL3N2%20EOC%2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Morera A, Sexto N, Yanes B, Casanova A. Intervención educativa sobre factores de riesgo asociados a maloclusiones en niños de cinco años. Medisur [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 14(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200008
31. Díaz H, Ochoa B, Paz L, Casanova K, Coca Y. Prevalencia de maloclusiones en niños de la escuela Carlos Cuquejo del municipio Puerto Padre, Las Tunas.

- Medisur [Internet]. 2015 [citado 20 Abr 2019]; 13(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400005
32. Vellini F. Ortodoncia "Diagnostico y Planificasion Clinica"._Volumen. Ed. 2. Brasil: Editorial: Artes Médicas; 2004.
33. Alves R, Nogueira E. Actualización en Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares. Volumen. Ed. 2. Brasil: Editorial: Artes Médicas; 2002.
34. Cabrera T, Martínez M, Comas R, González L, Perú Y. Interferencias oclusales en niños con dentición temporal y mixta temprana. MEDISAN. [Internet]. 2015 [citado 20 Abr 2019];19(3):321-327. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2015/mds153e.pdf>
35. Salinas L, Urgiles C, Jimenez M. MALOCLUSIONES DENTALES EN ESCOLARES DE 12 AÑOS EN LAPARROQUIA EL SAGRARIO -CUENCA 2016. Rev. Salud & Vida Sipanense. [Internet]. 2017 [citado 20 Abr 2019]; 4 (2): 58-66. Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/703/615>
36. Méndez L, Yecedt D, Calderón S, Paredes Y, Reyes A, Quiroga D. Prevalencia de maloclusiones dentales y necesidad de tratamiento ortopédico en niños escolarizados de Zipaquirá. Fase II. Journal Odontológico Colegial. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 9 (18): 16 - 21. Disponible en: <http://168.197.71.227/index.php/joc/article/view/343/296>
37. Arocha A, Aranda M, Pérez Y, Granados A. Maloclusiones y hábitos bucales deformantes en escolares con dentición mixta temprana. MEDISAN. [Internet]. 2016. [citado 20 Abr 2019];20(4):426-432 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds164b.pdf>
38. Machado M, Cabrera K, Martínez G. Postura craneocervical como factor de riesgo en la maloclusión. Scielo. [Internet]. 2017 [citado 20 Abr 2019]; 54 (1): 24 - 33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000100003
39. Navarro J, Ricardo M, Martínez M, López M, Cobas N. Percepción de la necesidad de tratamiento ortodóncico por parte de adolescentes y sus padres. Scielo. [Internet]. 2018 [citado 20 Abr 2019]; 22 (1): 27 - 32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192018000100004&script=sci_arttext&tlng=en

40. García V, Ustrell J, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. *Revista Scielo*. [Internet]. 2011 [citado 20 Abr 2019]; 27 (2): 75 - 84. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000200003
41. Arias A, Espinal G, Ponce M, Posada A, Nava J, Salcedo B. Frecuencia de hábitos orales relacionados con la maloclusión en pacientes de 4 a 12 años: estudio comparativo entre San Luis Potosí-México y Medellín-Colombia, 2016. *Rev Nac Odontol*. [Internet]. 2018 [citado 20 Abr 2019]; 13 (26): 1 - 16. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1814/2298>
42. Hidalgo Y, Pavón M, Paz L, Almaguer L. Epidemiología de las maloclusiones en niños de un área de salud de Puerto Padre. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. [Internet]. 2015 [citado 20 Abr 2019]; 40 (7): 1 - 6. Disponible en: <http://revzoilomarinellosldcu.com/index.php/zmv/article/view/38>
43. Lima M, Rodríguez A, García B. Maloclusiones dentarias y su relación con los hábitos bucales lesivos. *Rev Cubana Estomatol*. [Internet]. 2019 [citado 20 Abr 2019]; 56 (2): 187 - 197. Disponible en: <http://revestomatologia.sldcu.com/index.php/est/article/view/1395/1352>
44. Avalos G, Paz A, Maloclusión Clase III. *Rev Tamé*. [Internet]. 2014 [citado 20 Abr 2019]; 3 (8): 279-282. Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_8/Tam148-7.pdf?fbclid=IwAR0Ah_XZp9AAQFd4VC9vCxW6qh0JHq-lx1Zsb5mSqbIBpCJwEm5waXB44s
45. Torres A, Urrutia O, Laforte L. Hipertrofia adenoamigdalares y alteraciones maxilofaciales en niños con trastornos respiratorios asociados al sueño. *Revista Scielo*. [Internet]. 2017 [citado 20 Abr 2019]; 21 (2): 357 - 369. Disponible en: http://scielo.sldcu.com/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000200003
46. Hernández J, Céspedes R. Respiración bucal. Nivel de conocimientos de padres o tutores. *Multimed. Revista Médica. Granma*. [Internet]. 2019 [citado 20 Abr 2019]; 23 (3): 510 - 523. Disponible en: <http://www.revmultimed.sldcu.com/index.php/mtm/article/view/1217/1512>
47. Orozco L, Castillo L, Bribiesca M, González M. Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México. *UNAM*. [Internet]. 2016 [citado 20 Abr 2019]; 19 (1): 43-47.

- Disponible en:
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/view/58587>
48. Villavicencio Caparó E, Alvear Córdova M, Cuenca León K, Calderón Curipoma M, Palacios Vivar D, Alvarado Cordero A. Diseños de estudios clínicos en odontología. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2016. 1(2):81-84. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/163/284>
49. Villavicencio Caparó E, Alvear Córdova M, Cuenca León K, Calderón Curipoma M., Zhunio Ordoñez K, Webster Carrión F. El tamaño muestral para la tesis. ¿cuántas personas debo encuestar? Revista OACTIVA UC Cuenca. 2017; 2(1):59-62. Disponible en: http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/175/233?fbclid=IwAR13W_WfoJEqEFrTyHbtwuo2cKdGLY98GsApBHyoyaw74txMzg7XzKIUVW8
50. Villavicencio Caparó E, Torracchi Carrasco E, Pariona Minaya MdC, Alvear Córdova MC. ¿Cómo plantear las variables de una investigación?: Operacionalización de las variables. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2019; 4 (1): 9-14. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/289/500>
51. Torracchi Carrasco E, Córdova López A, Chiriboga Guartambel G, Villavicencio Caparó E. Estrategia de análisis de datos (Parte1): creación de bases de datos para investigaciones en ciencias de la salud. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2019. 4 (2):13-20. Disponible en: <http://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/347/524>