



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESINA DE GRADO**  
**PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**ODONTÓLOGO**

TEMA

**MALOS HÁBITOS Y HERENCIA GENÉTICA COMO**  
**FACTORES ETIOLÓGICOS DE LA MALOCLUSIÓN EN NIÑOS**  
**DE 5 A 13 AÑOS QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL**  
**BRIGADA 11 “GALÁPAGOS” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA**  
**EN EL PERÍODO DE JUNIO-DICIEMBRE 2013**

AUTOR

**HENRY PATRICIO CAZA SUQUILLO**

TUTOR

**DR. MARCO ZÚÑIGA**

**RIOBAMBA - ECUADOR**

**NOVIEMBRE - 2014**

## HOJA DE APROBACIÓN

El tribunal de defensa privada conformada por el Dr. Christian Camacho Presidente del tribunal; Dr. Marco Zúñiga miembro del tribunal y el Ing. Patricio Tapia miembro del tribunal, certificamos que el señor **HENRY PATRICIO CAZA SUQUILLO,** portador de la cédula 170925107-6 egresado de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, se encuentra apto para el ejercicio académico de la defensa pública de la tesina previa a la obtención del título de Odontólogo con el tema de investigación: **MALOS HÁBITOS Y HERENCIA GENÉTICA COMO FACTORES ETIOLÓGICOS DE LA MALOCLUSIÓN EN NIÑOS DE 5 A 13 AÑOS QUE FUERON ATENDIDOS EN EL HOSPITAL BRIGADA 11 “GALÁPAGOS” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA EN EL PERÍODO DE JUNIO-DICIEMBRE 2013**

Una vez que han sido realizadas las revisiones periódicas y ediciones correspondientes a la tesina.

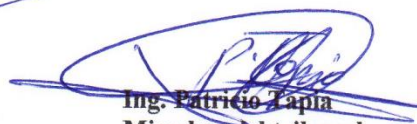
Riobamba, 17 de Octubre de 2014.



**Dr. Christian Camacho**  
Presidente del tribunal



**Dr. Marco Zúñiga**  
Miembro del tribunal



**Ing. Patricio Tapia**  
Miembro del tribunal

## **DERECHO DE AUTORÍA**

Yo, **Henry Patricio Caza Suquillo**, portador de la cédula de identidad N° 170925107-6 declaro que soy responsable de las ideas, resultados y propuestas planteadas en este trabajo investigativo y que el patrimonio intelectual del mismo, pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.



-----  
**Henry Patricio Caza Suquillo**  
*c.c. 170925107-6*

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente, hago constar que he leído el protocolo del Proyecto de la Tesina de Grado presentado por el señor HENRY PATRICIO CAZA SUQUILLO, para optar al título de ODONTÓLOGO, y que acepto asesorar al estudiante en calidad de tutor, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

Riobamba, 19 de Junio de 2014.



**Dr. Marco Zúñiga**

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo de investigación, va en agradecimiento a mis queridos maestros, quienes con su paciencia y conocimientos, supieron enrumbarme para elaborar el tema de tesina.

A mis padres Mario Caza y Rosario Suquillo, objeto de gratitud, pues sin ellos hubiese sido imposible llegar a culminar mi carrera.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, hermanos y sobrinos, quienes son un gran pilar en mi vida diaria.

## RESUMEN

Hoy en día es muy evidente la presencia de maloclusiones en todas las razas y etnias. Los hábitos bucales, son indudablemente causa primaria o secundaria de maloclusiones o deformaciones dento-máximo-faciales; sin embargo, debemos destacar que múltiples factores influyen en los pacientes, tanto ambientales, como los que corresponden a la herencia genética. Esta investigación pretendió determinar la relación que existe entre los malos hábitos y la herencia genética, como factores etiológicos de la maloclusión en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el Hospital Brigada 11 “Galápagos” de la ciudad de Riobamba en el período de Junio-Diciembre 2013. El tipo de estudio fue documental gracias a la investigación bibliográfica. Se ha fundamentado las consecuencias de los malos hábitos y la problemática que genera en la oclusión dental de los niños de 5 a 13 años. Los malos hábitos que se manifestaron con mayor frecuencia en la población de comprendidas entre los 5 y 13 años, fueron por postura 20 %, succión digital 34%, proyección lingual 13 %, queilofagia 13 %, onicofagia 13 % y bruxismo el 7 %. La maloclusión con mayor prevalencia relacionada conjuntamente con los malos hábitos, fue el apiñamiento dentario con el 40 % (6 pacientes), seguido por la mordida abierta en el 26,5 % (4 pacientes, vestíbulo versión en el 20 % (3 pacientes) y caninos ectópicos en el 13,5 % (2 pacientes). Se concluye que es necesario diseñar e implementar programas de prevención y promoción de salud para controlar factores de riesgo y así disminuir la incidencia y prevalencia de las maloclusiones desde edades tempranas, ya que las diferentes manifestaciones de maloclusión, deben ser tratadas mediante ortopedia para corregir inconvenientes y es necesario observar si el paciente presenta malos hábitos conjuntamente con maloclusión, ya que estos agravan su desarrollo social y su salud.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**CENTRO DE IDIOMAS**

---

## ABSTRACT

Currently it is very evident the presence of malocclusions in all races and ethnicities. Oral habits are undoubtedly primary or secondary malocclusions or dento-maxillo-facial deformities cause; however, we must emphasize that multiple factors influence patients, both environmental, as corresponding to genetic inheritance. This research sought to determine the relationship between bad habits and genetics, as etiological factors of malocclusion in children aged 5-13 years who were treated at the Brigade 11 "Galapagos" Hospital from Riobamba city in the period June-December 2013 the type of study was documentary through library research. It has been informed the consequences of bad habits and problems generated in the dental occlusion of children 5 to 13 years. Bad habits that were reported more frequently in the population between 5 and 13 years old were 20% for stance, digital suction 34%, 13% lingual projection, queilofagia 13%, 13% and bruxism onicofagia 7%. The most prevalent malocclusion related together with bad habits, with dental crowding was 40% (6 patients), followed by the open bite in 26.5% (4 patients, lobby version in 20% (3 patients) and ectopic in 13.5% (2 patients) canines). It has concluded that it is necessary to design and implement programs of prevention and health promotion to control risk factors and in this way to reduce the incidence and prevalence of malocclusion from an early age, as different manifestations of malocclusion, must be treated with orthotics to correct problems and need to see if the patient has bad habits with malocclusion, due to these aggravate their social development and health.

Translation reviewed by:

Lic. Lorena Solís Viteri  
ENGLISH TEACHER





## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

%	Por ciento
ATM	Articulación temporomandibular
C	Diámetros mesiodistales
D	Diámetros mesiodistales
Dr	Doctor
E	Diámetros mesiodistales
IESS	Instituto ecuatoriano de Seguridad Social
Km	Kilómetro
km <sup>2</sup>	Kilómetro cuadrado
mm	Milímetro
msnm	Metros Sobre el Nivel del Mar
°C	Grados Celsius
OMS	Organización Mundial de la Salud

## ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Hoja de aprobación.....	ii
Derecho de autoría.....	iii
Aceptación del tutor.....	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Índice de abreviaturas.....	ix
Índice general.....	x
Índice de figuras.....	xvii
Índice de gráficos.....	xviii
Índice de tablas.....	xix
Introducción.....	1

## **CAPÍTULO I**

1.	PROBLEMATIZACIÓN.....	3
1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3.	OBJETIVOS.....	6
1.3.1.	Objetivo General.....	6
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	6
1.4.	JUSTIFICACIÓN.....	6

## **CAPÍTULO II**

2.	MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.	POSICIONAMIENTO PERSONAL.....	8
2.2.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
2.2.1.	Definición de la maloclusión.....	9
2.2.2.	Clasificación de Angle.....	9
2.2.2.1.	Clase I.....	10
2.2.2.2.	Clase II.....	10
2.2.2.3.	Clase III.....	11
2.2.3.	Desarrollo de la oclusión.....	11

2.2.4.	Dentición primaria.....	12
2.2.4.1.	Secuencia de erupción.....	12
2.2.4.2.	Cronología de erupción.....	12
2.2.4.3.	Características individuales.....	12
2.2.5.	Dentición mixta.....	13
2.2.5.1.	Cronología.....	13
2.2.5.2.	Características individuales.....	13
2.2.6.	Dentición en adulto joven.....	14
2.2.6.1.	Remanentes de crecimiento.....	14
2.2.6.2.	Cambios oclusales.....	14
2.2.7.	Oclusión ideal, óptima o terapéutica.....	15
2.2.7.1.	Características de una oclusión ideal.....	15
2.2.8.	Oclusión fisiológica u oclusión normal.....	15
2.2.8.1.	Características clínicas.....	16
2.2.9.	Oclusión no fisiológica o mala oclusión u oclusión traumática...	16
2.2.9.1.	Características clínicas.....	17
2.2.10.	Cambios bucales.....	17
2.2.11.	Hábitos (Definición de respiración bucal).....	18
2.2.12.	Etiología.....	19
2.2.12.1.	Las causas orgánicas (Definición).....	19

2.2.12.2. Las causas funcionales (Definición).....	20
2.2.12.3. Los hábitos lesivos (Definición).....	20
2.2.12.4. Otras causas que motivan la respiración oral.....	20
2.2.12.5. Verdaderos respiradores bucales.....	21
2.2.12.6. Los falsos respiradores bucales.....	21
2.2.12.7. Causas obstructivas que provocan la respiración bucal.....	21
2.2.13. Características del respirador bucal.....	22
2.2.14. Sintomatologías.....	23
2.2.15. Manifestaciones clínicas.....	24
2.2.15.1. Cambios faciales.....	24
2.2.15.2. Cambios bucales.....	25
2.2.15.3. Cambios a nivel esquelético.....	26
2.2.15.4. Cambios fisiológicos.....	26
2.2.15.5. Cambios psicosociales.....	26
2.2.16. Tratamiento.....	27
2.2.17. Ejercicios para mejorar el tonismo labial.....	27
2.2.18. Ejercicios para activar la movilidad de las narinas.....	28
2.2.19. Tratamiento de la respiración bucal.....	28
2.2.20. El tratamiento del respirador bucal requiere de un equipo multidisciplinario.....	29

2.2.21.	Cómo se trata la respiración bucal.....	29
2.2.22.	El ronquido.....	30
2.2.23.	La apnea nocturna.....	31
2.2.24.	Epidemiología del Bruxismo.....	31
2.2.25.	Clasificación del Bruxismo.....	31
2.2.25.1.	Según la manera de resonar los dientes.....	31
2.2.25.2.	Según el momento de su presentación.....	32
2.2.25.3.	Según el grado de afectación.....	32
2.2.26.	Causas del Bruxismo.....	33
2.2.27.	Diagnóstico del Bruxismo.....	33
2.2.28.	Tratamiento del Bruxismo.....	35
2.2.29.	Férulas oclusales.....	35
2.2.30.	Deformidades congénitas del sistema osteomuscular.....	36
2.2.30.1.	Querubinismo.....	36
2.2.30.2.	Displasia cleidocraneal.....	37
2.3.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	38
2.4.	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	39
2.4.1.	Hipótesis.....	39
2.4.2.	Variables.....	39
2.4.2.1.	Variable dependiente.....	39

2.4.2.2.	Variables independientes.....	39
2.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	39

### **CAPÍTULO III**

3.	MARCO METODOLÓGICO.....	41
3.1.	MÉTODO.....	41
3.1.1.	Tipo de investigación.....	41
3.1.2.	Diseño de investigación.....	41
3.1.3.	Tipo de estudio.....	42
3.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	42
3.2.1.	Población.....	42
3.2.2.	Muestra.....	43
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	43
3.4.	TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	43

### **CAPÍTULO IV**

4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS...	44
----	--	----



## **CAPÍTULO V**

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
5.1.	CONCLUSIONES.....	48
5.2.	RECOMENDACIONES.....	48
	BIBLIOGRAFÍA.....	49
	ANEXOS.....	51
	FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Tipo de maloclusiones según Angle.....	11
Figura N° 2: Curva de Spee.....	17
Figura N° 3: Anatomía del aparato respiratorio.....	26
Figura N° 4: Relación en las medidas del respirador bucal.....	28
Figura N° 5: Paciente de 8 años respirador bucal por hábito.....	33
Figura N° 6: Paciente respirador bucal por succión del pulgar.....	34

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Representación de la maloclusión según Angle.....	44
Gráfico N° 2: Representación de la clasificación de la población según Angle	45
Gráfico N° 3: Representación de los tipos de maloclusión relacionadas con herencia genética.....	46
Gráfico N° 4: Tipo de maloclusión relacionadas con malos hábitos.....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Frecuencia de maloclusión según Angle.....	44
Tabla N° 2: Clasificación de la población según Angle.....	45
Tabla N° 3: Tipo de maloclusión relacionadas con herencia genética.....	46
Tabla N° 4: Tipo de maloclusión relacionadas con malos hábitos.....	47

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías en salud bucodental, son endémicas y muy esparcidas por el mundo. Se entiende por maloclusión a cualquier grado de contacto irregular de los dientes del maxilar superior con los de la mandibular, y no solo interviene la herencia genética en el desarrollo de esta patología, sino que, también intervienen otros factores especialmente los malos hábitos.

Conociendo que los hábitos bucales pueden modificar la posición de los dientes y la relación o la forma de las arcadas dentarias de cada persona. La falta de conciencia en la sociedad acerca de la salud bucal, incrementa los malos hábitos. La poca preocupación de las personas las hace susceptibles a los factores de riesgo y por ende al desarrollo de los factores etiológicos de la maloclusión. La mayoría de individuos con maloclusiones son el resultado de una combinación compleja y todavía mal comprendida de influencias genéticas y ambientales y no están causados por un proceso patológico sino por variaciones más o menos moderadas del desarrollo normal. es conveniente conocer aquellos factores genéticos que están detrás de las maloclusiones.

La maloclusión es ocasionada generalmente por factores de discrepancias maxilares, por dientes apiñados, mala alineación de los dientes, mordida cruzada, sobre mordida, o por golpes recibidos. La mal oclusión causa muchos problemas a los pacientes, y es de interés odontológico incrementar un diagnóstico exhaustivo sobre la oclusión dentaria, empezando con el reconocimiento del tipo de oclusión según Angle que cada paciente presenta, y un tratamiento favorable para la solución de todas las disfunciones del paciente.

Cuando existe conflicto entre las posiciones normales de los dientes, se producen diferentes patologías, desviaciones, síndromes neuromusculares, problemas articulares y debilitamiento de las estructuras de soporte de los dientes.

Finalmente esta investigación busca motivar en un futuro a desarrollar estudios relacionados con los problemas que permanecen hasta la actualidad en la odontología ecuatoriana debido a la ausencia de investigaciones y por lo tanto, el desconocimiento de la realidad nacional en el campo odontológico.

La presente investigación está estructurada en cinco capítulos, determinados por el Capítulo I, donde se expresa el problema objeto de la investigación, el tema, el planteamiento del problema, contextualización a nivel macro, meso y micro, formulación del problema, justificación y los objetivos general y específicos.

En el Capítulo II, desarrollamos el marco teórico, donde se da a conocer los conceptos más relevantes del tema, y finalmente se plantea la hipótesis y el señalamiento de las variables.

En el Capítulo III, se utilizó la metodología de la investigación y se señala la modalidad básica de la investigación, el nivel o tipo de la investigación, la población y muestra, y el plan para la recolección y procesamiento de información.

En el Capítulo IV, se realizó el análisis e interpretación de resultados; donde se presentan los resultados del instrumento de investigación, las tablas y gráficos estadísticos mediante los cuales se procedió al análisis de los datos para obtener resultados confiables de la investigación realizada.

Por último en el Capítulo V, se expresaron las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación.

# CAPÍTULO I

## 1. PROBLEMATIZACIÓN.

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad en el Ecuador tienen una prevalencia cercana al 5-8% en maloclusiones su mayor importancia radica en el hecho que altera la capacidad de comunicación y los malos hábitos alimenticios como la ingesta de dietas con alto contenido de carbohidratos, bajo contenido proteínico y un deficiente consumo de fibra, son las causas más frecuentes para aumentar el riesgo de padecer maloclusión. El proceso etiológico de la maloclusión no es tanto si existen influencias heredadas sobre los maxilares y dientes, porque es obvio que existen, como plantearse si las maloclusiones a menudo están causadas por características heredadas.

La observación clínica de los pacientes, de sus hermanos, de sus progenitores, conduce a la idea de que la herencia juega un papel importante en la estructura craneofacial y dental de las maloclusiones. Durante muchos años se creía en la heredabilidad independiente de variables, como por ejemplo heredar el tamaño de dientes de un progenitor y el tamaño de los maxilares del otro progenitor, lo que explicaba el aumento de prevalencia de maloclusiones.

En una revisión de la literatura del Manual Práctico de la Oclusión Dentaria, respecto a la oclusión dentaria afirman que: “El estudio de la oclusión dentaria y su relación con la función del sistema Estomatognático, ha sido un área de gran interés de la odontología durante muchos años y existe consenso en señalar que su estudio constituye el pilar o la base fundamental para toda actividad clínica terapéutica en la rehabilitación oclusal de los pacientes. De este modo se han desarrollado en el transcurso de los años numerosas teorías, conceptos y técnicas de oclusión como un intento en encontrar una explicación y comprensión de la relación entre su forma y su función. Esta es la razón por la cual la oclusión debe ser analizada desde el punto de vista fisiológico” MANS FREESE, A. y BIOTTI, J. (2006).



El término oclusión dental se refiere a las relaciones de contacto de los dientes en función y para función. Sin embargo el término no solo designa al contacto de las arcadas a nivel de una interface oclusal, sino también a todos los factores que participan en el desarrollo y estabilidad del sistema masticatorio y uso de los dientes en la actividad o conducta motora bucal. Pero existen varias definiciones y entre ellas tenemos a José Dos Santos que define: la relación máxilo-mandibular llamada “oclusión céntrica” corresponde a la intercuspidadación máxima de los dientes. (VELLINI FERREIRA, Flavio, 2002 (Pág. 67,71)

Okeson define a la máxima intercuspidadación de los dientes o mayores números de puntos de contacto entre ellos pero independientemente de la posición en que se encuentren los cóndilos, como “oclusión dentaria”. Y utiliza el término de “oclusión céntrica” u “oclusión en relación céntrica” como la máxima intercuspidadación (mayor números de puntos de contacto entre ellos) siempre que la mandíbula está en posición de relación céntrica. (OKESON, Jeffrey 1999 (Pág. 80, 81,82)

También se menciona, que los odontólogos son los únicos profesionales de la salud bucal que deberán tener el conocimiento suficiente para diagnosticar los problemas dentarios o para entender la función del sistema masticatorio, el intentar restaurar una oclusión, corregir un problema de mordida. DAWSON, P. (2009)

En la actualidad las estadísticas a nivel mundial hablan de altos índices de mala oclusión en la sociedad actual. En los Estados Unidos entre un 40% y un 60 % de los adolescentes presentan claros signos de mala oclusión, siendo candidatos a tratamiento. Por consiguiente, se puede decir, que la mala oclusión tiene características de epidemia de los tiempos modernos Los estudios reportaron los siguientes porcentajes de maloclusiones en edades de 9 a 19 años: ingleses 38 %, norteamericanos blancos 29 %, norteamericanos negros 17 %, húngaros 17 %, polinesios 16 %, aborígenes australianos parcialmente urbanizados 7 % y esquimales 5 %.

Una investigación descriptiva-transversal en 1999 en adolescentes de 15 años de colegios públicos y privados de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica, sobre una muestra de 180 modelos dentales de yeso, se encontró maloclusión de 86.3 % y 27.2 %.

A nivel de Riobamba, existe un alto grado sobre maloclusión 10 % padecían maloclusión severa, encontrándose a su vez una prevalencia de maloclusión clase I de 24% y una relación de 3:1 en maloclusiones clase I y II dentro de dicha población. En la actualidad lo tenemos y cada vez va disminuyendo alcanzando un porcentaje no mayor al 0.5% con este grupo vulnerable que son los niños

Edward Angle, a finales del siglo XIX, describió las diferentes maloclusiones basándose en la relación del 1° molar superior permanente con el 1° molar inferior permanente. Consideró la posición de los primeros molares permanentes como puntos fijos de referencia de la estructura cráneo-facial. ANGLE no tuvo en cuenta las relaciones transversales ni verticales.

ANGLE estudió las relaciones mesiodistales de las piezas dentarias basándose en la posición de los primeros molares permanentes y describió las diferentes maloclusiones. Las llamó CLASES. (Programa rehabilitación oclusión y maloclusiones, 2008, pág. 27)

En el Hospital de la Brigada Blindada Galápagos existe el 5 % de niños que acuden con problemas de malos hábitos y herencia genética como factores etiológicos de la maloclusión

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Identificar las causas de los malos hábitos y la herencia genética como factores etiológicos de la maloclusión en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el Hospital Brigada 11 “Galápagos” de la ciudad de Riobamba en el período de Junio-Diciembre 2013?

### 1.3. OBJETIVOS.

#### 1.3.1. Objetivo General.

Determinar la relación que existe entre los malos hábitos y la herencia genética, como factores etiológicos de la maloclusión en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el Hospital Brigada 11 “Galápagos” de la ciudad de Riobamba en el período de Junio-Diciembre 2013.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos.

- Fundamentar teóricamente los malos hábitos y de maloclusión según Angle, en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el Hospital Brigada 11 “Galápagos” de la ciudad de Riobamba.
- Cuantificar los tipos maloclusión según Angle y los malos hábitos en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el Hospital Brigada 11 “Galápagos” de la ciudad de Riobamba.
- Analizar el grado de relación entre los malos hábitos y la herencia genética, como factores etiológicos de la maloclusión en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el Hospital Brigada 11 “Galápagos” de la ciudad de Riobamba.

### 1.4. JUSTIFICACIÓN.

Este tema es de vital importancia en el área odontológica, ya que mediante este conocimiento de la anatómica normal y patológica, podrán ser diagnosticados cualquier tipo de patología del sistema gnatólogo. El estudio considera las diferentes maloclusiones basándose en la relación del primer molar superior con el primer molar inferior permanente. Siendo estos los primeros molares como puntos fijos de referencia de la estructura cráneo-facial. Así, el estudio busca identificar y medir la frecuencia de maloclusiones a través de la aplicación de técnicas de investigación aceptadas universalmente como: observación directa e indirecta, cuestionario, entrevista, así como las propias de la práctica odontológica; examen clínico de las piezas dentarias, lo que garantizará que las mediciones produzcan datos confiables para su generalización al universo de estudio.

La maloclusión es la condición patológica caracterizada por no darse la relación normal entre las piezas dentarias, con los demás dientes en el mismo arco y con las del arco antagonista. El periodo de desarrollo del individuo, está marcado por muchas variaciones en todos sus aspectos, no escapando los mismos, de los cambios continuos en la dentición y sus estructuras anexas, las cuales al igual que el resto del organismo pueden progresar normalmente o verse afectadas adversamente por influencias perjudiciales genéticas o por los malos hábitos de higiene bucal.

Él estudió las relaciones mesiodistales de las piezas dentarias basándose en la posición de los primeros molares permanentes y describió las diferentes maloclusiones denominadas CLASES.

La clase I de Angle, es considerada como la oclusión ideal, consiste en que la cúspide mesio vestibular del primer molar superior permanente ocluye en el surco bucal de los primeros molares inferiores permanentes. La clase II de Angle se presenta cuando la cúspide mesio vestibular del primer molar superior permanente ocluye por delante del surco bucal de los primeros molares inferiores. La clase III de Angle es cuando la cúspide mesio vestibular ocluye por detrás del surco bucal del molar inferior.

Este trabajo se realizó con la finalidad de brindar a a comunidad odontológica los conocimientos para poder abordar adecuadamente los problemas de hábitos deformantes, su causa y efecto, su prevención, su detección temprana para poder realizar un adecuado tratamiento.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO.

#### 2.1. POSICIONAMIENTO PERSONAL.

Se encontró como antecedente, que en una investigación realizada en Venezuela, el 8.33% La maloclusión de mayor significación fue la mordida abierta anterior con 44.1%, predominó en el mismo grupo de edad. Hubo predominio de la maloclusión clase I de Angle 48.33%, la deglución atípica 43.33% y la succión del pulgar 37.5% fueron los hábitos deformantes de mayor significación, siendo el grupo de edad de 10-11 años el más afectado.

La prevalencia de la maloclusión y la distribución de los diferentes tipos, varía en función de las razas y etnias. Los restos esqueléticos encontrados indican que la prevalencia actual de la maloclusión es mayor que la de hace 1.000 años. Los fósiles demuestran las tendencias evolutivas que han influido en la dentición actual a lo largo de muchos milenios, incluyendo una disminución en el tamaño de los maxilares que si no va acompañada de una disminución en el tamaño y el número de los dientes, puede producir problemas de apiñamiento y mala alineación.

Existen evidencias de que la maloclusión es mayor en los grupos urbanos que en los rurales. Corrucini observó una mayor prevalencia de apiñamiento, mordidas cruzadas posteriores y discrepancias de segmentos bucales en los jóvenes de las ciudades en comparación con los de las zonas rurales de Punjab, en la India. En Estados Unidos de Norteamérica, se publicaron dos estudios en la década de los 70 que sostenían que el 75 % de los niños y jóvenes norteamericanos tienen cierto grado de desarmonía oclusal. De todos los niños, un 40 % tienen irregularidades en el alineamiento dentario; el 17 % tiene protrusión significativa de los incisivos superiores; el 20 % tiene una relación molar de Clase II; mientras que el 5 % tiene una relación molar de Clase III; el 4 % tiene una mordida abierta anterior.

## 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

### 2.2.1. Definición de la maloclusión.

Una mal posición dentaria es cuando uno o varios dientes están situados en posición anormal. La mal posición dentaria conlleva que las piezas dentarias superiores e inferiores no articulen, encajen o engranen con normalidad, y por tanto es causa de maloclusión dentaria. En 1889 Guiltford definió a la “mal oclusión” como cualquier desviación de la “oclusión ideal”. Este fue solo el principio de una serie de definiciones, estudios, análisis, y debates, que condujeron a una amplia gama de clasificaciones de lo que es una norma y una mal oclusión. Las maloclusiones son definidas como alteraciones de carácter genético, funcional o traumático y dentario que afectan a los tejidos blandos y duros de la cavidad oral. La maloclusión no es una variable discreta, sino, una suma mal definida de variación genética y de los efectos de factores intrínsecos y extrínsecos sobre el crecimiento de la cara, de los dientes y maxilares.

Las maloclusiones severas son a menudo acompañadas por desproporciones de la cara y de los maxilares. En conclusión la maloclusión es un tipo de disfunción en la que hay un cambio en el contacto oclusal de los dientes, donde la relación de los dientes entre sí y con sus antagonista muestran una alteración estética y funcional. El estudio de la oclusión se ha desarrollado en conjunto con el avance científico y tecnológico, a través del tiempo, a finales del siglo XVIII, EDWARD ANGLE, crea la clasificación de mal oclusiones que aún hoy en día sigue vigente. (MENÉNDEZ MÉNDEZ, LEONCIO WADIMIR. 1998).

### 2.2.2. Clasificación de Angle.

Angle observó que el primer molar superior se encuentra bajo el contrafuerte lateral del arco cigomático, denominado por él "cresta llave" del maxilar superior y consideró que esta relación es biológicamente invariable e hizo de ella la base para su clasificación. No se permitía una posición defectuosa de la dentición superior o del maxilar superior.

En 1899, basándose en esa idea, ideó un esquema bastante simple y universalmente aceptado. Este autor introdujo el término "Clase" para denominar distintas relaciones mesiodistales de los dientes, las arcadas dentarias y los maxilares; que dependían de la posición sagital de los primeros molares permanentes. Se le critica que no considera las relaciones transversales, verticales, ni la localización genuina de la anomalía en la dentición, el marco óseo o el sistema neuromuscular. Este autor dividió las maloclusiones en tres grandes grupos: Clase I, Clase II y Clase III.

#### *2.2.2.1. Clase I.*

Es cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, ocluye a nivel del surco mesiovestibular del primer molar inferior, esta relación de molares corresponde generalmente a personas con perfil recto y una relación ortognata, denominándose neutro oclusión; los problemas que se presentan en el segmento anterior son:

➤ Apiñamiento, diastemas, sobremordidas excesivas, mordida cruzada y otras alteraciones.

Este tipo de relación de molares nos da la estabilidad funcional del segmento posterior. A partir de esta relación de molares, considerada como idónea para mantener el equilibrio y estabilidad del segmento posterior de las arcadas, Angle describió dos variaciones consideradas como alteraciones importantes que son:

#### *2.2.2.2. Clase II.*

Es cualquier posición distal del primer molar inferior con respecto del superior, tomando como relación la clase I, generalmente corresponde a personas de perfil convexo y una relación retrógnata, denominándosele distooclusión, los problemas que se presentan en el segmento anterior se agrupan en dos divisiones que son:

**División 1:** Los dientes anteriores superiores se encuentran en forma de quilla de barco, siendo marcada la sobremordida horizontal.



**División 2:** En esta los incisivos centrales superiores se encuentran palatinizados y los incisivos laterales superiores labializados, siendo marcada la sobre mordida vertical.

#### 2.2.2.3. Clase III.

Es cualquier posición mesial del primer molar inferior con respecto del superior tomando como referencia la clase I, corresponde a personas con perfil cóncavo y una relación prognata, denominándosele mesioclusión; esta clase presenta generalmente inclinación lingual exagerada de los incisivos inferiores y mordida abierta.

A pesar de que existe un sin número de autores que han intentado clasificar las maloclusiones, la propuesta por el Dr. Angle sigue siendo la más utilizada, posiblemente por su simplicidad; y es la que vamos a utilizar para el desarrollo de este trabajo.

#### 2.2.3. Desarrollo de la oclusión.

Para poder comprender la oclusión normal y la maloclusión, debemos necesariamente conocer cómo se desarrollan las piezas dentarias tanto pre como postnatalmente y cuál es la situación de normalidad oclusal en los primeros años de vida. El desarrollo de la oclusión pasa por 3 etapas básicas, en las cuales se presentan fenómenos que determinan las características individuales de cada individuo, influenciadas en gran medida por dos elementos importantes que son la herencia y el medio ambiente. El inicio del desarrollo se marca en el momento en que una porción de ectodermo se invagina dentro del mesénquima para formar la denominada lamina dental, a través de la cual se formaran las yemas dentarias en un número de 10 para cada arco, formando los dientes primarios. Al nacer el individuo e iniciar su crecimiento y desarrollo normal, están en proceso de formación, las raíces de los dientes primarios, iniciando su movimiento de erupción, en el momento de que el primer diente primario aparece en la cavidad bucal, se inicia el desarrollo de la primera etapa de la oclusión.

#### **2.2.4. Dentición primaria.**

##### *2.2.4.1. Secuencia de erupción.*

Esta se determina genéticamente, en la literatura encontramos muchas referencias a este proceso, marcando en ellas que los dientes inferiores erupcionan antes que los superiores.

##### *2.2.4.2. Cronología de erupción.*

Esta también se guía en la genética, y los estándares no se deben de tomar exactamente como se presenta en la literatura, pues también depende de factores orgánicos, como son nutrición, tipo de metabolismo, etc.

Se puede considerar entonces, que los dientes deberán erupcionar en un período comprendido de los 6 meses a los 2 años, dentro de este concepto se considera que la erupción de los incisivos centrales será más rápido en los niños, posteriormente las niñas tendrán un proceso eruptivo más rápido que los niños.

##### *2.2.4.3. Características individuales.*

La oclusión primaria tiene sus características propias, las cuales deben estar presentes para considerar que estamos frente a una futura oclusión normal en el recambio dentario y estas son:

- Arcos ovals,
- Ejes axiales perpendiculares,
- No sobre mordida vertical y horizontal,
- Espacios funcionales,
- Espacios primates,
- Planos terminales: recto, mesial, distal y mesial exagerado.

### **2.2.5. Dentición mixta.**

Esta se inicia con la erupción del primer diente secundario, que es el primer molar inferior, iniciándose a partir de este momento, nuevos periodos de aprendizaje neuromuscular, en cada diente que toma posición funcional dentro de los arcos dentarios, mediante el proceso eruptivo por el crecimiento de las raíces dentarias.

Estableciéndose por sus guías fisiológicas que son:

#### *2.2.5.1. Cronología.*

También es determinada genéticamente y se considera que deben de realizarse en un período entre los 6 y 12 o 13 años, considerándose que en la mujer es 5 meses antes que en el hombre.

#### *2.2.5.2. Características individuales.*

Se considera que el establecimiento de éstas, nos aseguran la presencia de una oclusión equilibrada y estable. Cualquier alteración durante las 2 primeras guías, ya sea por patologías, traumatismos o iatrogénias, traen como consecuencia alteraciones en el establecimiento de estas características, estableciendo una maloclusión.

- Espacios de recuperación: Es la diferencia de los diámetros mesiodistales de C, D y E en relación con los de 3, 4 y 5. en el maxilar de 1.8 mm. (9 mm por hemiarcada) y de 3.4 mm en la mandíbula (1.7mm por hemiarcada),
- Relación Molar: Clase I de Angle,
- Angulación coronal: Inclinación en sentido distal de las raíces, favorece el establecimiento de las sobre mordidas vertical y horizontal,
- Inclinación coronal: Posición de las coronas en sentido vestíbulo palatino o lingual,
- No rotaciones y puntos de contacto ajustados.

Esta etapa termina cuando erupciona el segundo molar secundario, estableciéndose el patrón de masticación definitivo, por medio del aprendizaje neuromuscular.

A partir de este momento, las acciones ejercidas sobre los dientes ya sean por disfunciones, patologías o iatrogénias, tendrán un efecto severo sobre el sistema gnático.

#### **2.2.6. Dentición en adulto joven.**

En el momento en que termina la erupción de los dientes secundarios, y estos tienen contactos funcionales (aproximadamente a los 15 años), los arcos dentarios tendrán una evolución que dependerá del cuidado personal y profesional de los mismos, pues estos presentan las siguientes características:

##### *2.2.6.1. Remanentes de crecimiento.*

Se considera que un individuo que ha superado su etapa de máximo crecimiento, presentara remanentes de crecimiento hasta los 20 años aproximadamente (1 o 2 mm.), los cuales tendrán una influencia directa en la posición de los arcos del adulto joven.

##### *2.2.6.2. Cambios oclusales.*

- Curva de Spee: También llamada curva de compensación, esta es la sexta llave de la oclusión.
- Abrasión, atricción, erosión y reabsorción, que influyen en la dimensión coronal y radicular de los dientes secundarios.

A partir de este momento el adecuado funcionamiento del sistema gnático, con los cambios ocasionados por los procesos fisiológicos, dependerá de la adaptación fisiológica a éstos, en caso de que las agresiones o cambios en los arcos rebasen estos límites de adaptación fisiológica, entramos en un proceso patológico de defensa.

### **2.2.7. Oclusión ideal, óptima o terapéutica.**

El concepto de “oclusión ideal” es aquella oclusión dentaria natural de un paciente, en la cual se establece una interrelación anatómica y funcional óptima de las relaciones de contacto dentario con respecto a los componentes del sistema estomatognático, con el objetivo de cumplir con sus exigencias de salud, función, comodidad y estética. MANN S FREESE A. y BIOTTI J. (2006)

#### *2.2.7.1. Características de una oclusión ideal.*

- Fuerza oclusal o carga axial paralelo al eje longitudinal de los dientes,
- Contactos oclusales posteriores y bilaterales simultáneos en Relación Céntrica y Máximo Intercuspidación.
- Dimensión vertical de oclusión compatible con el sistema lado de trabajo y lado de balance sin interferencias,
- Ciclo masticatorio, debe presentar Guía canina y Función de grupo. Total o parcial,
- Protrusión con desoclusión posterior
- En protrusiva los posteriores desocluyen 1.1mm,
- Guía anterior (lateral y protrusiva o incisivo/canino) armónico con los movimientos de la mandíbula,
- Relación maxilomandibular correcta (Relación Céntrica = Máxima Intercuspidación Habitual)

### **2.2.8. Oclusión fisiológica u oclusión normal.**

Comúnmente llamada oclusión normal, sugiriendo que no hay presencia de enfermedad o disfunción.

Se caracteriza por la presencia de un equilibrio funcional o un estado de adaptación fisiológico de las relaciones de contacto dentario con respecto a los otros componentes fisiológicos básicos del sistema estomatognático. Presenta normalidad funcional con estado de adaptación a diversos grados de mala oclusión anatómica. Ausencia de síntomas y presencia de posibles signos clínicos. MANNS FREESE, A. y BIOTTI J. (2006).

#### 2.2.8.1. *Características clínicas.*

- No se presentan manifestaciones dentarias de parafunciones, por ejemplo: atriciones, fracturas, hiperemia pulpar,
- Actividades funcionales normales de deglución, de masticación, fonación y respiración,
- Presenta una relativa estabilidad oclusal sin aparente migración dentaria,
- Se observará un peridonio relativamente sano en relación a actividades para funcionales y,
- Ausencia de sintomatología disfuncional mioarticular en relación a actividades para funcionales, tanto durante la función como en reposo.

#### 2.2.9. **Oclusión no fisiológica o mala oclusión u oclusión traumática.**

Presenta alteración de la normalidad funcional asociados a desarmonías oclusales. Se caracteriza por la pérdida del equilibrio o desadaptación funcional de las relaciones de contacto dentario con respecto a los otros componentes fisiológicos básicos del sistema Estomatognático.

Presencia de sintomatología disfuncional asociada a una condición de trastornos témporo mandibulares. Los signos y síntomas se hacen presentes en los tejidos blandos, en la Articulación Temporomandibular, en la neuromusculatura y en los dientes con sus tejidos de soporte. MANNS FREESE A. y BIOTTI J. (2006).

#### 2.2.9.1. *Características clínicas.*

- Se relaciona con la inestabilidad oclusal en céntrica,
- Presenta contactos prematuros e interferencias oclusales,
- Presencia de manifestaciones de bruxofacetos céntricos y excéntricos,
- También presenta sintomatología disfuncional asociada a trastornos y,
- Témpro mandibulares, como también se observará la presencia de recesiones gingivales y abfracciones cervicales.

#### 2.2.10. **Cambios bucales.**

- Apiñamiento.
- Arcada superior en forma triangular.
- Egresión de dientes anteriores superiores e inferiores o posteriores.
- Estrechez transversal del paladar, acompañada de una protrusión de la arcada superior e inclinación anterosuperior del plano palatino, a causa de la acción compresiva de los músculos buccinadores a nivel de la zona de los premolares, ya que el equilibrio muscular se encuentra afectado por la posición baja que la lengua adquiere para el paso y la salida del aire.
- Gingivitis crónica (encías sangrantes e hipertróficas), consecuencia de la deshidratación superficial a que son sometidas por falta del cierre bucal y del paso del aire.
- Linguoversión de incisivos inferiores y de dientes posteriores superiores.
- Mordida abierta anterior con o sin interposición lingual.

- Mordida cruzada funcional unilateral por avance mesial de uno de los cóndilos y, en casos de mordida cruzada bilateral, la mandíbula adopta una posición forzada de avance produciendo una falsa clase I.
- Mordida cruzada posterior, uni o bilateral.
- Opacidad e hipodesarrollo de los senos paranasales, que forman la base de la arcada dental superior.
- Posición baja de la lengua con avance anterior e interposición de la misma entre los incisivos.
- Predominio de los músculos elevadores del labio en detrimento de los músculos paranasales, que se deben insertar en la parte anterior del maxilar y favorecen el crecimiento anterior de la premaxila, produciendo una elevación y retrusión de la espina nasal anterior.
- Presencia de hábitos secundarios (deglución atípica, succión labial), que agravan la posición de los incisivos.
- Retrognatismo del maxilar inferior o rotación mandibular hacia abajo y atrás, aumento de la hiperdivergencia.
- Vestibuloversión de incisivos superiores.

#### **2.2.11. Hábitos (Definición de respiración bucal).**

Segovia la define como: *“La respiración que el sujeto efectúa a través de la boca en lugar de hacerlo por la nariz”*. Es raro que el niño sea respirador bucal las veinticuatro horas del día, generalmente la respiración bucal es mixta, hay períodos en los cuales está con la boca cerrada. Pueden ser respiradores nasales o mixtos diurnos y respiradores bucales en la noche.



También sabemos que: “Es una alteración de la función respiratoria en la cual el aire entra directamente por la cavidad bucal, pasando de orofaringe a laringe y allí al resto del aparato respiratorio”.

Más allá de la controversia que existe en la actualidad en dar a conocer cuál es la causa que produce los cambios en los pacientes respiradores bucales, está la realidad que tenemos ante nosotros, los pacientes, quienes acuden a nosotros en búsqueda de soluciones, por lo cual como profesionales de la salud estamos en la obligación, de descubrir lo más tempranamente posible los signos y síntomas descritos, para así poder brindarle la mejor atención posible, en un trabajo interdisciplinario con el otorrinolaringólogo, ortodoncista, pediatra, odontopediatra y el fonoaudiólogo. Es necesario desarrollar mayor trabajo de investigación en esta área, para así poder buscar más y mejores soluciones a nuestros pacientes.

#### **2.2.12. Etiología.**

El respirador bucal (niño o adulto) tiene severas dificultades para respirar por la nariz, cuyas causas son muy diversas:

- El paciente no utiliza la nariz para respirar, porque la tiene obstruida por alguna causa de tipo orgánica.
- El sujeto no puede respirar por la nariz, debido a una causa de tipo funcional.
- La persona no tiene la nariz tapada; sin embargo, no la utiliza para respirar como consecuencia de un mal hábito.

##### *2.2.12.1. Las causas orgánicas (Definición).*

Son aquellas patologías que ocupan espacio, progresivas o estables y pueden ser uni o bilaterales como por ejemplo, los pólipos nasales.

#### 2.2.12.2. *Las causas funcionales (Definición).*

Son las responsables del aumento o disminución del volumen de la estructura de la nariz, dificultando en consecuencia el paso del aire como p.ej., la rinitis.

#### 2.2.12.3. *Los hábitos lesivos (Definición).*

El sujeto tiene la vía aérea permeable pero no la utiliza debido a un mal hábito, situación que perdura en el tiempo y se adopta como normal desconociendo las consecuencias que esta conducta puede ocasionar. La succión digital, es uno de los hábitos más frecuentes que favorece la instalación de la respiración bucal.

Diversos son los factores etiológicos que impiden un adecuado flujo del aire a través de la cavidad nasal, no obstante, la hipertrofia de adenoides es la causa que se observa con mayor asiduidad en los niños.

#### 2.2.12.4. *Otras causas que motivan la respiración oral.*

- Las desviaciones del tabique nasal,
- La hipertrofia de amígdalas,
- Cornetes inflamados,
- Sinusitis,
- Infecciones periódicas de la vía aérea superior,
- Asma,
- Cirugías por fisuras labio-palatina,
- Pasaje nasofaríngeo angosto asociado a una membrana nasal inflamada,
- Adenoides,
- Cornetes inflamados,
- Desviaciones del tabique nasal,
- Alergias: rinitis alérgicas (que afectan vías aéreas superiores),
- Fisura labio velo palatina,
- Macroglosia,
- Hipotonía labial,
- Amígdalas desarrolladas,

- Mal hábito (Succión del pulgar, deglución atípica, interposición lingual,
- Pérdida de contacto paralela entre la base de la lengua y el paladar blando (si hay algo que obstruye, la lengua no contacta con la úvula por una alteración esquelética, amígdalas o vegetaciones adenoideas entonces la lengua mantiene una posición baja permitiendo el pasaje directo del aire).

#### 2.2.12.5. Verdaderos respiradores bucales.

Los verdaderos respiradores bucales, pueden presentarse como consecuencia de las siguientes causas:

- Obstrucciones funcionales,
- mal hábito respiratorio e,
- hiperlaxitud ligamentosa.

#### 2.2.12.6. Los falsos respiradores bucales.

Los Falsos Respiradores Bucleales son niños que tienen la boca abierta; pero respiran por la nariz, algunos tienen interposición lingual entre las arcadas dentarias, y en otros casos se aprecia la boca abierta con la lengua apoyada sobre el paladar duro, en ambos casos son niños que tienen la boca entreabierta; pero no pueden respirar por la boca ya que está obstruida la respiración por la boca.

#### 2.2.12.7. Causas obstructivas que provocan la respiración bucal.

- Alteraciones a nivel de las narinas,
- Desviaciones septales,
- Masas intranasales,
- Hipertrofia de cornetes,
- Secreciones nasales abundantes,

- Hipertrofia de adenoides,
- Atresia o estenosis de coanas,
- Hipertrofia severa de amígdalas.

### **2.2.13. Características del respirador bucal.**

El hecho de respirar con la boca abierta hace que el aire ingrese al organismo tal como está en el medio ambiente, frío e impuro. Por otro lado también se van atrofiando los músculos de las narinas y se altera el estado muscular del labio superior. Se describe un rostro típico: cara alargada y angosta, alas de la nariz débiles prácticamente adheridas al tabique nasal y con una movilidad bastante reducida, labios hipotónicos (porque al faltar el contacto bucal adecuado se altera el mecanismo neuromuscular), secos y agrietados. A veces si el labio superior es corto e hipotónico la borla del mentón se vuelve hipertónica.

La alteración del mecanismo respiratorio provoca en el niño que la padece bajo rendimiento en las tareas intelectuales, pues la mala técnica respiratoria impide una buena oxigenación de la sangre a nivel de circulación cerebral. Otras características del respirador bucal son la presencia de una piel seca, amarillenta y con ojeras.

El diafragma está en elevación permanente. La respiración es superficial, ponen en juego músculos que no tienen participación y esto fatiga. Con respecto al crecimiento del esqueleto facial presentan mala implantación dentaria, descalcificación y mala oclusión, también problemas posturales.

La mandíbula adopta una posición más baja – hioides descendido y por lo tanto la base de la lengua estaría más baja y entonces toda la lengua estará descendida y se le hará muy dificultoso elevar el ápice lingual hacia el reborde alveolar para tener un patrón deglutorio normal. Hay un escape nasal de aire por la falta de obstrucción total entre rinofaringe y orofaringe, esto generaría en el momento de fonar y de articular voz nasal (rinofonía al fonar y en el momento de articular rinolalia).

Además la posición baja de la mandíbula puede estar determinada por la falta de fuerza muscular de los músculos cervicales posteriores. Esto puede generar o puede generarse (causa o consecuencia) trastornos posturales que lo llevan a tener hombros caídos y hacia delante, curvaturas patológicas de la columna.

#### **2.2.14. Sintomatologías.**

El respirador bucal tiene características físicas y faciales típicas, aunque varían dependiendo de la antigüedad y el factor causal, hacia el cual debe orientarse el tratamiento logopédico. Los signos característicos y posibles consecuencias de la respiración bucal, son:

- Estrechamiento de la arcada dentaria superior y del paladar,
- Alteraciones de la mordida: abierta anterior o lateral, cruzada, clase II,
- Adaptación postural de la lengua en reposo y durante la deglución, por la habilitación de un pasaje libre permanente que facilite la respiración,
- Alteraciones en la deglución: interposición lingual, labial, lengua contra los incisivos, participación de la musculatura perioral,
- Alteraciones en la masticación, Aumento de las infecciones del aparato respiratorio,
- Habla imprecisa con exceso de salivación y sigmatismo,
- Trastornos vocales: disfonías frecuentes y afonía (ausencia de voz),
- Alteraciones de la audición, Babeo y ronquido nocturno,
- Labio superior: hipotónico, inactivo y alto que deja ver los incisivos,
- Posición de la lengua en reposo: baja y apoyada contra los incisivos inferiores o interpuesta entre éstos para facilitar la respiración,

- Labios en posición de reposo: separados, relajados, el labio inferior es flácido y evertido, se deposita saliva en las comisuras labiales,
- Oxigenación cerebral inadecuada que ocasiona dificultades de atención, concentración y aprendizaje.,
- Tos seca y tos nocturna, Incapacidad respiratoria y apneas obstructivas del sueño,
- Trastornos en el desarrollo del macizo facial (paladar estrecho y hundido, mandíbula elongada),
- Deglución atípica, Dientes mal implantados, Sinusitis, otitis, trastornos de audición y Alteraciones posturales.

#### **2.2.15. Manifestaciones clínicas.**

Para establecer un mejor diagnóstico, hay cambios tanto faciales, bucales, esqueléticos, psicológicos o psicosociales, que se manifiestan en los pacientes que son verdaderos respiradores bucales.

##### *2.2.15.1. Cambios faciales.*

- Aumento del tercio facial inferior,
- Rasgos faciales típicos de la facies adenoidea incluyen, cara estrecha y larga, hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz, ojeras profundas, ojos caídos, boca abierta, incompetencia labial,
- Narinas estrechas del lado de la deficiencia respiratoria con hipertrofia de la otra narina o las dos estrechas,
- Piel pálida o mejillas flácidas,
- Hipertrofia del músculo borla del mentón,
- Labio superior corto e incompetente,
- Labio inferior grueso y evertido,
- Labios agrietados, resecos, con presencia de fisuras en las comisuras (queilitis angular) podría conseguirse candidiasis y,

- Posición más enderezada de la cabeza.

#### 2.2.15.2. *Cambios bucales.*

- Mordida abierta anterior con o sin interposición lingual.
- Mordida cruzada posterior, uni o bilateral.
- Mordida cruzada funcional unilateral por avance mesial de uno de los cóndilos y, en casos de mordida cruzada bilateral, la mandíbula adopta una posición forzada de avance produciendo una falsa clase I.
- Posición baja de la lengua con avance anterior e interposición de la misma entre los incisivos.
- Arcada superior en forma triangular.
- Estrechez transversal del paladar, acompañada de una protrusión de la arcada superior e inclinación anterosuperior del plano palatino, a causa de la acción compresiva de los músculos buccinadores a nivel de la zona de los premolares, ya que el equilibrio muscular se encuentra afectado por la posición baja que la lengua adquiere para el paso y la salida del aire.
- Opacidad e hipodesarrollo de los senos paranasales, que forman la base de la arcada dental superior.
- Presencia de hábitos secundarios (deglución atípica, succión labial), que agravan la posición de los incisivos.
- Apiñamiento.
- Retrognatismo del maxilar inferior o rotación mandibular hacia abajo y atrás, aumento de la hiperdivergencia.
- Vestibuloversión de incisivos superiores.
- Linguoversión de incisivos inferiores y de dientes posteriores superiores.
- Predominio de los músculos elevadores del labio en detrimento de los músculos paranasales, que se deben insertar en la parte anterior del maxilar y favorecen el crecimiento anterior de la premaxila, produciendo una elevación y retrusión de la espina nasal anterior.
- Egresión de dientes anteriores superiores e inferiores o posteriores.

- Gingivitis crónica (encías sangrantes e hipertróficas), consecuencia de la deshidratación superficial a que son sometidas por falta del cierre bucal y del paso del aire.

#### 2.2.15.3. *Cambios a nivel esquelético.*

- Hundimiento del esternón "Pectus excavatum" y "Escápulas aladas" (en forma de alas). Estas dos características se deben a una falta de desarrollo torácico en sentido anteroposterior; tórax estrecho.
- Pronunciamiento costal por la misma razón.
- Hipomotilidad diafragmática.
- Cifosis (dorsal). Lordosis lumbar. Visto el paciente de lado, la columna tiene forma de S.
- Pies hacia adentro "pie vago", por la posición de la columna.

#### 2.2.15.4. *Cambios fisiológicos.*

- Anorexia falsa, (dificultad al momento de comer por complicación al tratar de coordinar la respiración con la masticación al momento de tragar).
- Ronquidos.
- Hipoacusia, por variación en la posición del cóndilo al mantener la boca abierta, la onda sonora se hace débil; esto ocasiona una aparente "Aprosexia" falta de memoria. El niño no se concentra a causa de su deficiencia auditiva.

#### 2.2.15.5. *Cambios psicosociales.*

- Puede producirse trastornos intelectuales, debido a la falta de PO<sub>2</sub> en un 5 % y secundariamente baja la oxigenación cerebral, lo que se traduce en apatía, trastornos de la memoria, disminución de la actividad voluntaria, cansancio crónico y disminución en la concentración.
- A causa de la mala respiración al dormir, le cuesta mucho trabajo levantarse, lo que influye en su rendimiento durante el día, y en su rendimiento escolar.
- Estos cambios pueden presentarse o no dependiendo de la causa de la respiración bucal.



### **2.2.16. Tratamiento.**

Lo primero es reacondicionar la musculatura orofacial para poder instalar luego los patrones respiratorios y deglutorios normales. Ejercitación práxica labial: el objetivo es restaurar el equilibrio miofuncional entre labios, mejillas y lengua. Se realizarán los siguientes ejercicios:

- Retracción de labios juntos,
- Protrusión de labios juntos,
- Combinación de ambos,
- Sostener un lápiz con el labio superior,
- Meter ambos labios hacia adentro,
- Chupar y estirar el labio superior con el inferior (si el superior es corto) y,
- A la inversa si el labio inferior está revertido

Estos ejercicios se pueden realizar en forma de juego o bien una vez que se realizan frente al espejo correctamente se los puede asociar a otras actividades como pintar, dibujar, etc.

### **2.2.17. Ejercicios para mejorar el tonismo labial.**

Masaje labial: de ambos labios, superior e inferior. Se realiza con índice y pulgar con labios juntos para sentir el contacto entre labio y labio. Esto sirve para darle sensibilidad propioceptiva, movilidad y que contacten ambos labios; crear el esquema de labios juntos para que lo pueda interiorizar.

Uso del botón o mordillo: se utiliza un botón con un elástico, el botón se introduce entre arcadas dentarias y los labios, cierra la boca, inspira y estira el elástico y espira. El botón sirve para que sienta una fuerza contra la cual tiene que luchar.

Sostener bolsitas: que contengan arroz, porotos, con distintos pesos. Los debe sostener con los labios juntos y trasladarlas por distintos lugares, llevarlas de un lugar a otro.

### **2.2.18. Ejercicios para activar la movilidad de las narinas.**

Aspirado de aromas para dilatar las narinas, oler jabones, perfumes, etc. Esto se hace frente al espejo para que además de la sensación propioceptiva que tenga, vea el movimiento de las narinas. Se le puede ir explicando que ese movimiento se produce al respirar, cuando el aire entra por la nariz y le hacemos la demostración frente al espejo, imitándonos y a la orden verbal. Control del cierre bucal: Uso del papel entre los labios mientras el niño realiza alguna actividad, lo ideal es que comience dejándoselo durante diez minutos, luego durante quince minutos y luego más. Luego se tratará de que controle el cierre sin el uso del papel, le leemos un cuento, o bien que realice alguna actividad, como ser armar un rompecabezas o hacer algún dibujo

Ejercicios de mejillas: Cámara de aire, inflar alternadamente una y otra mejilla, ambas y ambas a contra resistencia con golpecitos estimulando toda la mejilla. Estos ejercicios se pueden hacer con líquidos, lo cual aumenta las sensaciones propioceptivas intraorales.

Se enseñará primero la respiración abdominal, explicándole al niño que cuando tomamos aire la panza se infla y cuando lo largamos se desinfla; se trabajará la inspiración y espiración nasal, controlando que mantenga el cierre bucal. Se puede trabajar la respiración dosificando el aire en distintos tiempos con pausas inspiratorias y espiratorias. Luego se trabajará la respiración costo abdominal con apertura de costillas y elevación del abdomen. La respiración se hará acostado, sentado y luego parado.

### **2.2.19. Tratamiento de la respiración bucal.**

La respiración bucal está provocada por la dificultad del paso del aire por las fosas nasales. Las causas más frecuentes son:

- El colapso nasal durante la inspiración forzada,
- Una pirámide nasal estrecha con orificios nasales angostos,
- Desviación del tabique nasal,

- Rinitis frecuentes,
- Adenoides o,
- Amígdalas hipertrofiadas.

#### **2.2.20. El tratamiento del respirador bucal requiere de un equipo multidisciplinario.**

- Tratamiento quirúrgico de la causa de la obstrucción nasal (amígdalas, adenoides, pólipos, etc.)
- Interconsulta con otorrino y alergólogo para tratar problemas de asma, rinitis alérgica, bronquitis, etc.
- Interconsulta con fonoaudiólogo para enseñar a respirar correctamente y tratar los problemas del habla.
- Después que el paciente tenga libres las vías aéreas usará pantalla vestibular.
- Dispositivos ortodóncicos, aparato de disyunción y terapia miofuncional.

#### **2.2.21. Cómo se trata la respiración bucal.**

En primer lugar, eliminar las causas que la provocan. Si aun así la respiración bucal persiste (hábito), hoy en día utilizamos los estimuladores nasales, unos tubos con un diseño muy sofisticado que favorece el paso del aire por la nariz y estimula los músculos dilatadores y elevadores del ala de la nariz. Se usan durante la noche.



Fuente: [dormindo-de-boca-aberta](#) By Italo Cevallos

Los estimuladores nasales presentan una convexidad externa en el tubo, que rechaza hacia afuera las alas de la nariz, lugar donde se insertan los músculos que dilatan y elevan las alas de la nariz.

Una lengüeta externa que presentan los estimuladores nasales generará unos estímulos en las inserciones de los músculos perinasales de las alas de la nariz. El paciente realizará ejercicios automatizados con las alas de la nariz y entrenará **la musculatura perinasal**. Los cambios logrados clínicamente son altamente relevantes, y pacientes con una nariz estrecha y colapsada durante la inspiración forzada, terminarán con una pirámide nasal proporcionada y una dilatación de las narinas correcta durante la inspiración. En algunos casos, como apoyo a los estimuladores nasales se aplican unos obturadores bucales nocturnos que obligan al paciente a respirar por la nariz. Los resultados así obtenidos son claramente satisfactorios, y los pacientes con respiración bucal, que siempre están con los labios entreabiertos, acaban cerrándose en posición de reposo.

**Figura N° 6: Paciente respirador bucal por succión del pulgar.**



Fuente: By Italo Cevallos

### **2.2.22. El ronquido.**

Los estimuladores nasales y los obturadores bucales pueden ser utilizados en los pacientes roncadores con resultados satisfactorios en el 82% de los casos. Los pacientes roncadores deben ser diagnosticados en profundidad y descartar la existencia de una posible apnea nocturna.

Para ello, utilizamos un elemento de un solo uso, SleepStrip, **que** diagnostica, en una sola noche de uso, la existencia o no de episodios de apnea durante el sueño.

### **2.2.23. La apnea nocturna.**

Se trata de un trastorno mucho más importante y que debe ser tratado en un centro especializado. El SleepStrip es un método de diagnóstico rápido y con una precisión al 100%.

### **2.2.24. Epidemiología del Bruxismo.**

Según la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (International Classification of Sleep Disorders o ICSD), se distinguen tres grandes grupos de enfermedades del sueño:

- Disomnias,
- Parasomnias (trastornos patológicos que suceden durante el sueño) y,
- Trastornos psiquiátricos del sueño.

El Bruxismo, es una parasomnia, que afecta entre un 10 % y un 20 % de la población y puede conllevar dolor de cabeza, músculos de la mandíbula, cuello y oído. El bruxismo afecta adultos o niños y a ambos sexos por igual; aunque la edad más frecuente de inicio está entre los 17 y los 20 años, y la remisión espontánea se suele producir después de los 40 años de edad en los casos de bruxismo crónico, aunque puede desaparecer por sí solo en cualquier momento de la vida.

### **2.2.25. Clasificación del Bruxismo.**

#### *2.2.25.1. Según la manera de resonar los dientes.*

**Bruxismo céntrico (apretamiento):** Se aprietan los dientes por una contracción muscular. Estos no llegan a desgastarse, pero la mandíbula tiende a cargarse en exceso, provocando contractura muscular asociada a molestia y dolor.

**Bruxismo excéntrico (frotamiento):** Los dientes rechinan produciendo un desgaste dentario mayor, aunque los dolores de tipo muscular apenas son apreciables.

2.2.25.2. *Según el momento de su presentación.*

**Nocturno:** Durante el sueño. Generalmente, el paciente bruxómano nocturno no es consciente del problema, y los datos de esta parasomnia proceden de los compañeros de cama o habitación alarmados por el ruido de los dientes.

**Diurno:** Durante la vigilia. Tiene lugar en cualquier momento del día, es el más dañino y el que provoca mayores problemas.

2.2.25.3. *Según el grado de afectación.*

**Grado I (Hábito Incipiente):** La presentación no es agresiva, su reproducción es por un corto periodo de tiempo y a veces de forma ocasional, aunque puede ser inconsciente para el paciente, es reversible ya que aparece y se desvanece por sí solo, puede desaparecer cuando el sujeto lo hace consciente.

Puede estar condicionado a factores locales dentro de la boca, que al ser detectados y eliminados con prontitud permiten la prevención y eliminación del mismo. La ansiedad puede estar ausente en el paciente.

**Grado II (Hábito Establecido):** En este grado la ansiedad ya se encuentra presente, la reproducción está condicionada a los factores facilitadores, la presentación es inconsciente para el paciente y desaparece cuando el sujeto lo vuelve consciente, en esta etapa pueden encontrarse presente lesiones en las estructuras dentofaciales por lo que se requiere de un tratamiento integral para asegurar su eliminación. El hábito grado II puede ser reversible, si no es tratado puede desarrollarse en un hábito Grado III.

**Grado III (Hábito Poderoso):** La reproducción es constante hasta dentro del entorno familiar y social por incorporación del paciente.

La presentación se encuentra fortalecida y bien establecida, es excesiva e irresistible para el sujeto que la padece aun siendo consciente. Las lesiones en las estructuras dentofaciales son de considerable magnitud y en algunos casos las lesiones son permanentes.

El hábito poderoso es de difícil manejo y los resultados del tratamiento son insatisfactorios, por lo que se requiere de mayor atención y dedicación en el desarrollo de técnicas por parte del dentista que las implementa.

#### **2.2.26. Causas del Bruxismo.**

El origen del bruxismo puede ser local, es decir, intrabucal con desencadenantes que suelen ser producto de un estado de ansiedad. Adicionalmente se han estudiado factores genéticos y asociaciones con otras enfermedades como las alergias. Dado que la negación del paciente ante un estado de estrés es muy característica y el cuadro clínico puede ser asintomático, el odontólogo debe ser muy acucioso para identificar el estado de ansiedad presente y para determinar el tratamiento a implementar.

El bruxismo también se presenta en parasitosis intestinales. Las hipótesis en cuanto a la fisiopatología sugieren un papel coadyuvante de las alteraciones dentarias, por ejemplo la maloclusión, y de mecanismos nerviosos centrales además de problemas musculares. Los factores psicológicos también pueden desempeñar un papel en el sentido de que las tensiones exacerban este trastorno.

#### **2.2.27. Diagnóstico del Bruxismo.**

El bruxismo es un movimiento parafuncional. Es un contacto dentario distinto de los de la masticación y deglución. Cuando el diagnóstico es establecido durante un examen dental y si en estos enfermos las lesiones suelen ser mínimas o imperceptibles, no está indicado ningún tratamiento local sino más bien se establece la atención a los trastornos de ansiedad.

El bruxismo es inconsciente hasta que se hace del conocimiento del paciente, el primero en detectarlo es el dentista al observar el desgaste exagerado de los dientes (facetas) en áreas funcionales y desgaste moderado en áreas no funcionales, ensanchamiento de las zonas oclusales y reducción de la dimensión vertical de la cara, en ocasiones son los familiares quienes ponen en alerta al paciente pues de silencioso se vuelve sonoro y molesto.



FUENTE: Contributions to <http://parasomnias101.wikispaces.com>

Al principio el paciente “juega” con el contacto dentario sin fuerza ni contracción, sin embargo bajo un estado de tensión emocional se produce una mayor presión sobrepasando el umbral de los receptores periodontales a la presión y el paciente ya no está consciente y los músculos ya no se relajan.

Es difícil obtener un diagnóstico sin el interrogatorio testimonial si el paciente desconoce el problema por lo que se pide ayuda de los familiares para verificar la situación, se les pide que durante el sueño profundo del paciente intenten abrir la boca tomándolo con los dedos índice y pulgar por la barbilla intentando separar los dientes, en estado normal de reposo se abrirá la boca satisfactoriamente, en el caso contrario, un estado de tensión, se tornará difícil separar los mismos.



### **2.2.28. Tratamiento del Bruxismo.**

El tratamiento está relacionado con el riesgo de lesión dentaria y su posible afección muscular. En los casos más graves, es necesaria la colocación de una protección dental de resina o plástico, conocida como férula de descarga, para impedir la lesión permanente y afección de los dientes.

Además la férula de descarga, desde sus primeros días de su uso, elimina el dolor de mandíbula, de cabeza o de oídos, así como otras molestias que puedan haber aparecido debidas al desgaste de la musculatura de la mandíbula e incluso sin el uso de la férula se pueden llegar a tener mareos debido a la gran presión ejercida sobre la mandíbula.

### **2.2.29. Férulas oclusales.**

La férula o guarda oclusal, trata el síntoma y no la causa. Es el tratamiento por tradición y más comúnmente implementado por los odontólogos generales. El paciente la utiliza de día (diurno), de noche (nocturno) o todo el día en los casos de bruxismo intenso. Puede ser confeccionada de acrílico o de un material más liviano como la silicona. Las férulas confeccionada con acrílico son económicas y complejas de realizar por la diversidad de pasos y el uso de laboratorio para su recorte y pulido, son incómodas para el paciente y muy rígidas para producir un contrapeso al frotamiento excesivo.

Las férulas de silicona son livianas, dóciles y cómodas para quien la usa; durante el frotamiento se reduce la fuerza de contacto entre la férula y los dientes. Aunque su costo es relativamente mayor, son más fáciles de confeccionar una vez se disponga del equipo apropiado para su manufactura. Es importante señalar que las férulas o guardas oclusales no eliminan el bruxismo, su función en el tratamiento es de evitar el contacto brusco entre las estructuras dentales, desprogramar la articulación temporomandibular para un ajuste de la oclusión acompañado de una posterior programación propioceptiva, reducir la afección de los músculos masticatorios (miorelajante) y otras tendencias.

### **2.2.30. Deformidades congénitas del sistema osteomuscular.**

#### *2.2.30.1. Querubinismo.*

Displasia Fibrosa Familiar de los maxilares, Displasia Fibrosa Juvenil Diseminada, Enfermedad Quística Multilocular Familiar de los maxilares, Displasia Fibrosa Hereditaria de los Maxilares. El primer reporte de la enfermedad lo realiza Jones en 19332, quién le dio el término descriptivo de "Querubinismo".

El Querubinismo se manifiesta en la infancia, con frecuencia a la edad de 3 a 4 años. Los pacientes muestran una expansión progresiva, no dolorosa, simétrica de los maxilares que da lugar a una cara sugestiva de un querubín. Los maxilares involucrados se presentan duros a la palpación y puede haber linfadenopatías regionales. La dentición primaria se puede exfoliar de manera espontánea y prematura. La dentición permanente con frecuencia es defectuosa con ausencia de numerosos dientes, desplazamiento y falta de erupción de los que están presentes. La mucosa bucal por lo general está intacta y de color normal. El Querubinismo se hereda con un rasgo autosómico dominante con expresividad variable. La penetración del gen dominante es del 100% para el sexo masculino y 70 % para el femenino con un promedio de 2:1 masculino: femenino.

El Querubinismo se presenta radiográficamente como una imagen radiolúcida multilocular que produce destrucción bilateral del hueso de uno o ambos maxilares con expansión y adelgazamiento de las placas corticales. En el maxilar inferior puede afectar el cuerpo y la rama produciendo perforación de la corteza, por lo regular el cóndilo se mantiene sin lesión. Los dientes involucrados que no han hecho erupción se observan desplazados y parece que estuvieran flotando dentro de la lesión.

El aspecto microscópico se caracteriza por la presencia de células gigantes multinucleadas, tejido conjuntivo fibrilar, fibroblastos, vasos sanguíneos, células inflamatorias. En general se acepta que el Querubinismo, progresa durante la infancia y muestra regresión cuando el paciente alcanza la pubertad.

Se aconseja la corrección quirúrgica de los maxilares por razones estéticas si el caso lo amerita. Las radiaciones como método terapéutico para esta enfermedad están contraindicadas.

#### **2.2.30.2. *Displasia cleidocraneal.***

Displasia cleidocraneal, displasia osteodental, enfermedad de Marie-Sainton. La displasia cleidocraneal se caracteriza por aplasia o Hipoplasia de las clavículas, malformaciones craneofaciales características y la presencia de gran número de dientes supernumerarios no erupcionados. La displasia cleidocraneal es de causa desconocida. Se transmite por una modalidad autosómica dominante con alta penetrancia y expresividad variable. En estudios genéticos se ha observado que el origen de esta lesión está relacionado con el brazo corto del cromosoma.

La estatura de estos pacientes esta disminuida, la inteligencia es normal. Se presenta con igual frecuencia entre hombres y mujeres y no hay predilección racial. El cráneo es braquiocefálico, con un notable abombamiento frontal y parietal, lo que hace que la cara parezca más pequeña. La nariz tiene la base ancha y el puente nasal hundido. Las lesiones bucales consisten en paladar ojival, Hipoplasia maxilar que origina prognatismo mandibular relativo, falta de unión de la sínfisis mentoniana. Retraso de la resorción fisiológica de la raíz de los dientes primarios con prolongada exfoliación de los mismos.



**FUENTE: [drgarcia-tornel.blogspot.com](http://drgarcia-tornel.blogspot.com)**

La dentición presenta un grave retraso y muchos dientes no erupcionan, formación de quistes dentígeros alrededor de los dientes retenidos y dientes supernumerarios. A la palpación puede observarse una ausencia unilateral o bilateral, debido a una aplasia total.

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

**Apiñamiento dental:** Discrepancia negativa entre el tamaño de la base ósea y la masa dentaria, resultando un espacio insuficiente en los arcos para la ubicación correcta de las piezas dentarias.

**Arcada Dentaria:** Los sectores con forma de herradura de los maxilares que contienen los dientes.

**Dentición mixta:** Mezcla de la dentición en la etapa de desarrollo durante la cual los dientes de temporales y permanentes están presentes en la boca (aproximadamente 6 a 12 años de la edad).

**Dentición primaria:** Los dientes primarios de la dentición (dientes primarios) se convirtieron y entraron en erupción primero en la orden del tiempo.

**Distoversión:** Es un término a veces usado para describir un diente en posición distal (posterior) a su posición normal.

**Hábito:** Generalmente aplicado en un sentido negativo a la actividad con frecuencia repetida tal como dedo o labio succionado o el empujar de la lengua. Tal actividad puede alterar el desarrollo normal de los dientes o de los huesos.

**Mesial:** Hacia la línea media, siguiendo el arco dental. Describían superficies de dientes así como la dirección.

**Mesioclusión:** Es una relación oclusal en la cual los dientes más bajos se colocan mesialmente, similar a la relación en un maloclusión de la clase III del ángulo.

**Mesiodistal:** Mesiodistal la tangente local de la dirección a la forma ideal del arco y al paralelo al plano oclusal.

## 2.4. HIPÓTESIS Y VARIABLES.

### 2.4.1. Hipótesis.

**H<sub>i</sub>:** (Hipótesis de la investigación): La maloclusión y la herencia genética, producen cambios en la oclusión dental.

### 2.4.2. Variables.

#### 2.4.2.1. Variable dependiente.

- Maloclusión (Angle).

#### 2.4.2.2. Variables independientes.

- Malos hábitos,
- Herencia genética.

## 2.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INST.
<i>Dependiente</i>				
<b>Maloclusión</b>	Mal alineación de los dientes o de la forma en que los dientes superiores e inferiores ocluyen entre sí	Clase I (Angle) Clase II (Angle) Clase III (Angle)	Apiñamiento, mordida cruzada posterior, mordida abierta, rotaciones dentarias, etc.	Análisis intraoral

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>CATEGORÍAS</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TÉCNICAS E INST.</b>
<i>Independiente</i>				
<b>Malos hábitos</b>	Reacciones corporales automáticas	Succión digital, proyección lingual, respiración bucal, onicofagia, bruxismo, etc.	Alteración del equilibrio músculo esquelético	Análisis intraoral
<b>Herencia genética</b>	Transmisión de características anatómicas	Mutación genética	Déficit de piezas dentarias, etc.	Historia clínica

**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO.

#### 3.1. MÉTODO.

Los métodos que se utilizaron en esta investigación fueron:

**DOCUMENTAL:** Utilizando como medio de consulta libros, revistas científicas y artículos publicados por referentes en la cátedra,

**CAMPO:** Es una investigación directa en pacientes con maloclusión.

**OBSERVACIONAL:** En éste, existe una participación del investigador, quien realiza una observación clínica desde el inicio hasta el fin de la investigación.

**RELACIONAL:** Con este diseño, la investigadora intenta visualizar si existe relación entre las variables independientes (Malos hábitos y Herencia genética) y la variable dependiente (Maloclusión).

##### 3.1.1. Tipo de investigación.

Descriptivo porque se observó las características factuales del objeto de estudio (maloclusión por malos hábitos y herencia genética).

Transversal porque se realizó con un número de casos que se presentaron en un momento determinado (Prevalencia).

##### 3.1.2. Diseño de investigación.

Es una investigación de campo, porque este tipo de investigación se apoya en informaciones que provienen entre otras, de entrevistas y observaciones.

### 3.1.3. Tipo de estudio.

El tipo de estudio fue documental gracias a la investigación bibliográfica, lo cual nos permitió conocer el comportamiento de las variables en estudio; porque se pudo conocer de qué modo o por qué causa, se produce una situación o acontecimiento particular.

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

### 3.2.1. Población.

De acuerdo con (DÍAZ, 2010), la población es un grupo de personas u objetos que poseen características comunes o similares en un espacio y tiempo determinados; en este caso en pacientes que tienen malos hábitos y herencia genética como factores etiológicos de la maloclusión en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el HOSPITAL DE LA BRIGADA 11 “GALAPAGOS” de la ciudad de Riobamba en el periodo de junio- diciembre 2013.

Pacientes con maloclusión (Junio-Diciembre 2013)	15
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

**Fuente:** Jefe del Consultorio Odontológico del Hospital de la Brigada 11”Galapagos”

La población de estudio lo integran 15 pacientes que tienen malos hábitos y herencia genética como factores etiológicos de la maloclusión en niños de 5 a 13 años que fueron atendidos en el HOSPITAL DE LA BRIGADA 11 “GALAPAGOS” de la ciudad de Riobamba en el periodo de junio- diciembre 2013.



### **3.2.2. Muestra.**

La muestra fue el total de la población seleccionada. Al ser una investigación relevante, se decidió trabajar con los 15 pacientes.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Observación Directa: Es aquella donde se tienen un contacto directo con los elementos o caracteres en los cuales se presenta el fenómeno que se pretende investigar, y los resultados obtenidos se consideran datos estadísticos originales.

Observación Indirecta: Es aquella donde la persona que investiga hace uso de datos estadísticos ya conocidos en una investigación anterior, o de datos observados por un tercero (persona o entidad). Con el fin de deducir otros hechos o fenómenos.

Entrevista: La entrevista es una herramienta para la obtención de datos a través de la interrogación, utilizada en este estudio para averiguar datos de importancia.

Instrumento: Observar la relación de los primeros molares con la ayuda de espejo bucal y explorador.

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

Los datos que se obtengan en el estudio serán ordenados en valores porcentuales, promediales y numéricos. Serán representados en tablas y gráficos respectivamente interpretados y procesados en el programa Microsoft Excel, para una mejor interpretación.

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

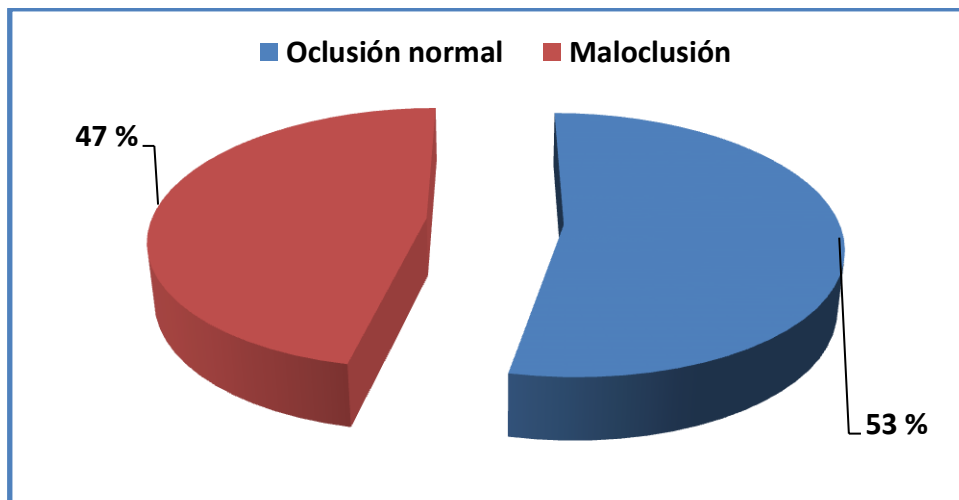
**Tabla N° 1: Frecuencia de maloclusión según Angle.**

Tipo	Frecuencia	Porcentaje
Oclusión normal	8	53 %
Maloclusión	7	47 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Gráfico N° 1: Representación de la maloclusión según Angle.**



Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Análisis e interpretación:** La población estudiada, presentó oclusión normal en el 53 % de los casos (8 niños) y 47 % presentó maloclusión basado en los malos hábitos y en herencia genética (7 niños).

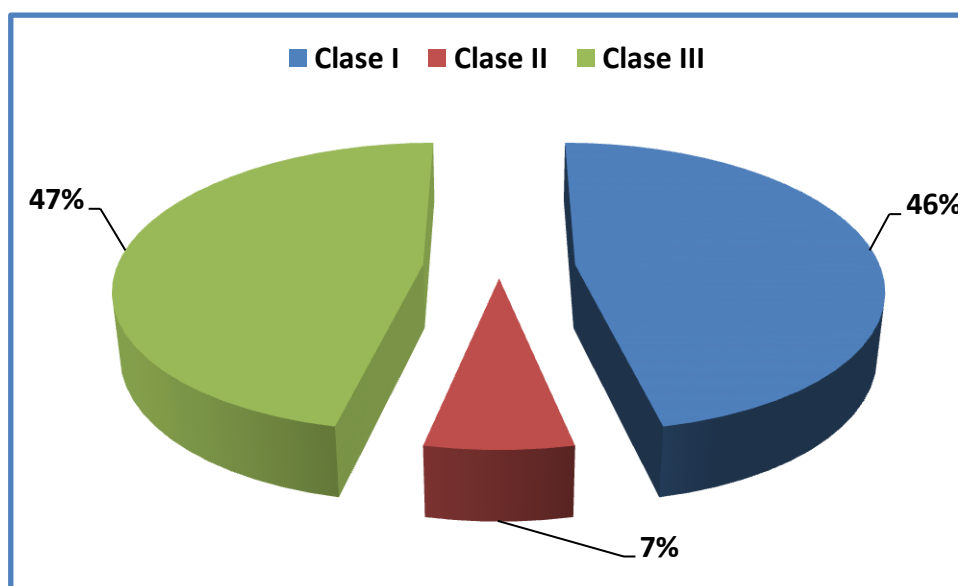
**Tabla N° 2: Clasificación de la población según Angle.**

Tipo	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	7	46 %
Clase II	1	7 %
Clase III	7	47 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Gráfico N° 2: Representación de la clasificación de la población según Angle.**



Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Análisis e interpretación:** Al respecto del análisis final, se puede observar en el gráfico N° 2, que existen 7 niños con oclusión normal o neutra, siendo el 46 % de la población estudiada. Los resultados menos representativos pero no carentes de información importante, fueron de 1 pacientes dentro de la Clase II equivalente al 7 % de la población y de 7 pacientes dentro de la Clase III equivalente a 47 %.

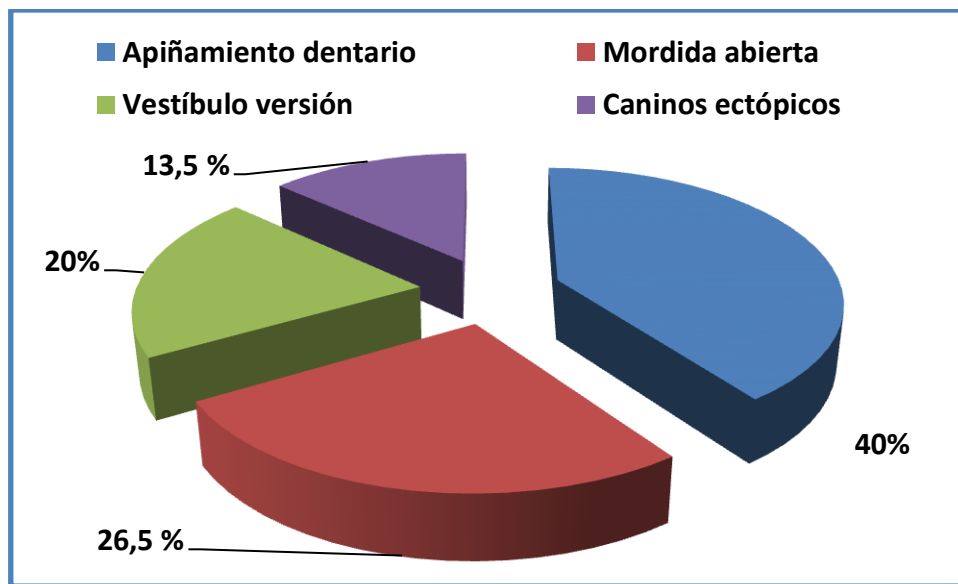
**Tabla N° 3: Tipo de maloclusión relacionadas con herencia genética.**

Maloclusiones	Frecuencia	Porcentaje
Apiñamiento dentario	6	40 %
Mordida abierta	4	26,5 %
Vestíbulo versión	3	20 %
Caninos ectópicos	2	13,5 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Gráfico N° 3: Representación de los tipos de maloclusión relacionadas con herencia genética.**



Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Análisis e interpretación:** Se pudo comprobar que la maloclusión con mayor prevalencia, fue el apiñamiento dentario con el 40 % (6 pacientes), seguido por la mordida abierta en el 26,5 % (4 pacientes, vestíbulo versión en el 20 % (3 pacientes) y caninos ectópicos en el 13,5 % (2 pacientes).

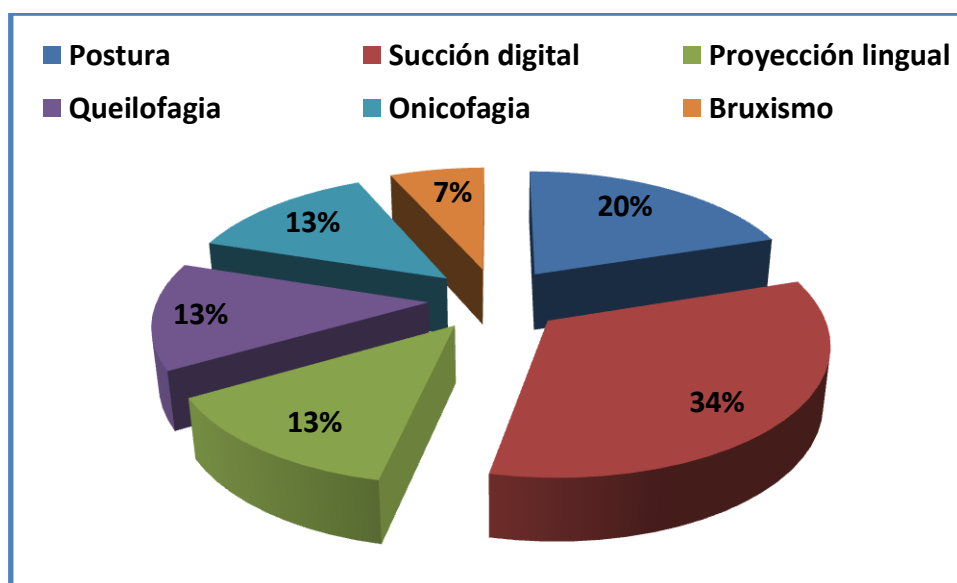
**Tabla N° 4: Tipo de mal oclusión relacionadas con malos hábitos.**

Tipo de hábito	Frecuencia	Porcentaje
Postura	3	20 %
Succión digital	5	34 %
Proyección lingual	2	13 %
Queilofagia	2	13 %
Onicofagia	2	13 %
Bruxismo	1	7 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Gráfico N° 4: Tipo de maloclusión relacionadas con malos hábitos.**



Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Análisis e interpretación:** Luego de discriminar a los pacientes según el origen de la respiración bucal, se pudo comprobar que los 15 pacientes, con maloclusión de origen genético, presentan malos hábitos en el 100 % de la población. Esto indica que el niño toma o adquiere estos hábitos, por la condición propia de la maloclusión, representado de la siguiente manera: (Postura 20 %, succión digital 34%, Proyección lingual 13 %, Queilofagia 13 %, Onicofagia 13 % y bruxismo 7 %).

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

#### **5.1. CONCLUSIONES.**

- Se ha fundamentado las consecuencias de los malos hábitos y la problemática que genera en la oclusión dental de los niños de 5 a 13 años.
- Los malos hábitos que se manifestaron con mayor frecuencia en la población de comprendidas entre los 5 y 13 años, fueron por postura 20 %, succión digital 34%, proyección lingual 13 %, queilofagia 13 %, onicofagia 13 % y bruxismo el 7 %.
- La maloclusión con mayor prevalencia relacionada conjuntamente con los malos hábitos, fue el apiñamiento dentario con el 40 % (6 pacientes), seguido por la mordida abierta en el 26,5 % (4 pacientes, vestíbulo versión en el 20 % (3 pacientes) y caninos ectópicos en el 13,5 % (2 pacientes).

#### **5.2. RECOMENDACIONES.**

- Diseñar e implementar programas de prevención y promoción de salud de conjunto con la comunidad para controlar factores de riesgo y así disminuir la incidencia y prevalencia de las maloclusiones desde edades tempranas.
- Las diferentes manifestaciones de maloclusión, deben ser tratadas mediante ortopedia para corregir y/o evitar mayores inconvenientes en los niños.
- Es necesario observar si el paciente presenta malos hábitos conjuntamente con maloclusión, ya que estos agravan su condición, desarrollo social, y de salud.

## BIBLIOGRAFÍA

ALONSO, Alberto. Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral. Buenos Aires-Argentina. Editorial Medica Panamericana, 1999, pp. 281-285.

ANDER, Egg Ezequiel. "Introducción a las Técnicas de Investigación Social". Buenos Aires- Argentina Ed. Humanista 6ta Ed. 1978.

ASTI, Vera. "Metodología de la Investigación " Buenos Aires - Argentina, Ed. Kapeluz S.A. 1973.

BETANCOURT, O: (1986) Estudio Epidemiológico de las maloclusiones en dos zonas rurales de Venezuela. Caracas. Trabajo para optar al Título de Magíster Scientiarum, Mención Ortodoncia. Facultad de Odontología UCV. Revista Venezolana de Ortodoncia, 1987-88; Vol. 4-5: 14-25.

DAWSON, Peter E. Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM. Primera parte. Editorial Amolca. 2009.

FRIEDENTHAL, M: (1996) Diccionario de Odontología. Segunda Edición, Argentina, Editorial Médica Panamericana.

GARDNER. Ronann. Anatomía de Gardner. 5ta Edición. México. Editorial Interamericana. 2001, pp. 778-780.

GONZÁLEZ, MINAYA, H. "Prevalencia de Maloclusiones en niños de 8 a 12 años del distrito del Carmen de la Legue- Callao". Universidad Nacional de San Marcos, Facultad de Odontología. Lima 1998.

GUTIÉRREZ Abraham, "Métodos y técnicas de investigación". Quito - Ecuador, Ed. Época. 1985. RODRIGUEZ Miguel "Investigación Científica en la Salud" Caracas-Venezuela, Ed.Carhel.1992.

GUYTON. A. Fisiología Humana. México D. F, nueva editorial Interamericana S.A. de C.V, Sexta Edición. 1987.

HOWAT A – CAPP N – BARRETT V. Oclusión y Maloclusión. Madrid, Casa Editora Mosby, Primera Edición. 1992.

MUÑIZ, M (2007). Comportamiento sobre las maloclusiones dentarias en niños de 5 - 11 años. Barrio Adentro. Las Margaritas. Edo. Táchira. <http://w>

RODRIGUEZ, M: (2001) trabajo mimeografiado UGMA.



## ANEXOS

### FOTOGRAFÍAS DE LA INVESTIGACIÓN.

#### Fotografía N° 1: Análisis intraoral - Diagnóstico preventivo.



Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Henry P. Caza S.

#### Fotografía N° 2: Diagnóstico definitivo.



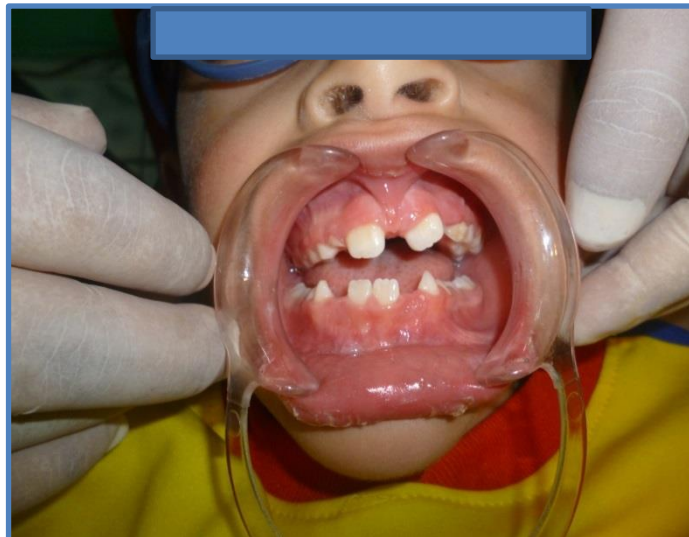
Fuente: Investigación propia.  
Elaborado por: Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 3: Apiñamiento dental por maxilar pequeño.**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 4: Diastema en maxilar superior.**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 5: Apiñamiento por extracciones tempranas.**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 6: Apiñamiento dental en maxilar superior.**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 7: Mordida invertida por maxilar inferior.**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 8: Diastema en piezas superiores.**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 9: Ausencia de piezas dentales en maxilar superior.**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

**Fotografía N° 10: Apiñamiento dental en arcada superior e inferior**



**Fuente:** Investigación propia.  
**Elaborado por:** Henry P. Caza S.



**Fotografía N° 11: Mordida cruzada.**



**Fuente:** Investigación propia.

**Elaborado por:** Henry P. Caza S.

