



**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS DE GRADO**

Previo a la obtención del título de:

**ODONTÓLOGA**

**TEMA:**

**“INVESTIGACIÓN SOBRE LA RESPIRACIÓN BUCAL Y SU INCIDENCIA EN  
LAS ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN DENTARIA DE LOS NIÑOS DEL  
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA AZAFATA SOLEDAD ROSERO DEL  
CANTÓN PORTOVIEJO”**

**AUTORAS:**

**ÁNGELA MELISSA ÁLAVA FORTI**

**MARÍA GABRIELA CHÁVEZ VERA.**

**DIRECTORA DE TESIS:**

**DRA. NANCY MOLINA MOYA Mg. Ge.**

**PORTOVIEJO – MANABÍ– ECUADOR**

**2013**

## CERTIFICACIÓN

Dra. Nancy Molina Moya Mg. Ge certifica que la tesis de investigación titulada **“INVESTIGACIÓN SOBRE LA RESPIRACIÓN BUCAL Y SU INCIDENCIA EN LAS ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN DENTARIA DE LOS NIÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA AZAFATA SOLEDAD ROSERO DEL CANTÓN PORTOVIEJO”**, es trabajo original de **ÁNGELA MELISSA ÁLAVA FORTI** y **MARÍA GABRIELA CHÁVEZ VERA**, la misma que ha sido realizada bajo mi dirección.

.....  
DRA, NANCY MOLINA MOYA Mg. Ge  
DIRECTORA DE TESIS.



**CARRERA DE ODONTOLOGÍA.**

**TEMA:**

**“INVESTIGACIÓN SOBRE LA RESPIRACIÓN BUCAL Y SU INCIDENCIA EN LAS ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN DENTARIA DE LOS NIÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA AZAFATA SOLEDAD ROSERO DEL CANTÓN PORTOVIEJO”.**

**PROPUESTA ALTERNATIVA.**

Tesis de grado sometida a consideración del tribunal examinador como requisito previo a la obtención del título de odontólogas.

---

Dra. Ángela Murillo Almache Mg. Sp  
COORDINADORA DE LA CARRERA

---

Dra. Nelly San Andrés Plúa Mg. Gs.  
PRESIDENTA DEL TRIBUNAL

---

Dra. Nancy Molina Moya Mg. Ge  
DIRECTORA DE TESIS

---

Dra. Celia Ponce Faula Mg. Gs  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

---

Dra. Julia Cárdenas Sancán D.p. G.s  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## **DECLARATORIA**

La responsabilidad de las ideas, resultados y conclusiones del presente trabajo investigativo titulado **“INVESTIGACIÓN SOBRE LA RESPIRACIÓN BUCAL Y SU INCIDENCIA EN LAS ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN DENTARIA DE LOS NIÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA AZAFATA SOLEDAD ROSERO DEL CANTÓN PORTOVIEJO”**, pertenece exclusivamente a las autoras.

**ÁNGELA MELISSA ÁLAVA FORTI**

**MARÍA GABRIELA CHÁVEZ VERA.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a Dios por permitirme vivir y culminar esta etapa de estudios en esta carrera.

Agradezco a mi madre por guiarme siempre por el camino correcto, y darme la capacidad de soportar todas las adversidades de mi vida, y darme su compañía en mí día a día.

A mi papi, a mi mami y a mi tía Conchita, por enseñarme todos esos valores que contribuyeron a mi formación como persona y como profesional. Por brindarme ese amor incondicional, cuidándome, estando pendiente de todas mis cosas, deseándome lo mejor del mundo siempre y ayudándome a construir un mejor futuro.

Agradezco a mi tía Katty porque en todas las etapas de mi vida y especialmente en esta estuvo pendiente siempre de mi formación como una mujer de bien, principios y valores.

Agradezco de una manera especial a la Sra. Laura Mendoza por la ayuda incondicional y desinteresada que pudo darme en esta etapa de estudios.

A mi familia porque la unión que la caracteriza me pudo ayudar a tener el apoyo en cada momento que los necesitaba.

**ÁNGELA MELISSA ÁLAVA FORTI**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a Dios Padre todo Celestial, y a la Virgen por permitirme vivir y culminar con éxito esta maravillosa carrera.

Agradezco muy especialmente a mis padres que con su amor incondicional y sabios consejos me han brindado la mejor formación posible como persona y como profesional. A ellos infinitas gracias, los amo.

A mis abuelitas Sras. Estela Cantos de Chávez y Gregoria Aveiga de Vera, quienes con mucho amor y consideración estuvieron pendientes de mis estudios.

A todos mis pacientes que gracias a ellos pude encaminar mis conocimientos y que permitieron que llegue hasta donde estoy.

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo y a todos mis docentes que me acompañaron en este caminar brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimiento y afianzando mi formación, gracias.

**MARÍA GABRIELA CHÁVEZ VERA**

## **DEDICATORIA**

Desde el fondo de mi corazón le dedico este triunfo a él ángel especial de mi vida, mi madre Ángela Natividad, porque su presencia en todos los momentos de mi vida me han ayudado a levantarme para seguir luchando por mis metas, por mi vida y por todas aquellas cosas que de corazón he querido obtener.

A Dios mi padre celestial, por darme toda su protección, que me permite alcanzar una meta más de mi vida y culminar con éxito esta etapa muy importante, que solo se logra con su amor bendito.

A mi mami Dora Yolanda Moreno Sacoto, la mujer que me sostuvo en sus brazos siempre sin dejarme sola, que me da las fuerzas para seguir adelante, con sus palabras de aliento, dulzura y sobre todo su amor incondicional.

A mi papi Aquilino Forti Saltos, por darme todo su amor, cuidado, atención y sobre todo por ser mi padre, mi amigo, el amor de mi vida un hombre de roble, con los valores más bellos que una persona puede tener y por enseñármelos en el día a día.

A mis tía Katuska Fortis, por estar siempre en todos los momentos de mi vida, desde los más importantes hasta aquellos que con un simple abrazo pudo llenar mi vida del más cálido cariño, por todo su amor incondicional presta a ayudarme siempre sin importar la magnitud de mi necesidad.

**ÁNGELA MELISSA ALAVA FORTI**

## **DEDICATORIA**

Con todo mi corazón, dedico este triunfo y meta alcanzada, a mi familia que ha sido un pilar incondicional en mi vida.

A Dios Padre todo Celestial y a la Virgen en quienes he depositado toda mi fe, que me ha permitido culminar con éxito esta etapa estudiantil.

A mi Madre Dolores Vera, que con sus consejos y mucho amor supo darme apoyo para lograr alcanzar mis sueños.

A mi padre Alfredo Chávez, quien con mucho esfuerzo y dedicación me supo guiar de la mejor manera para alcanzar esta meta tan anhelada.

A mi hermano Juan Pablo Chávez y a mis tíos, que con su ayuda incondicional alimentaron mi paciencia y esmero para seguir siempre adelante.

A mis abuelitas Sras. Estela Cantos de Chávez y Gregoria Aveiga de Vera, que con su experiencia y mucho amor supieron darme un consejo en el momento oportuno.

A mi sobrino Matthew Chávez, por sacarme una sonrisa en esos momentos difíciles.

**MARÍA GABRIELA CHÁVEZ VERA**

## SUMARIO

La respiración es el primer reflejo que todos los seres humanos tenemos al nacer, en la que su paso de aire normal por la nariz va ayudando al crecimiento de la cavidad nasal.

Esta investigación consta de dos partes: la parte bibliográfica, donde se utilizaron libros, revistas científicas, páginas web para realizar el contenido del marco teórico y la parte práctica, que es donde se realizó la investigación de campo mediante encuestas y fichas de observación que brindaron los datos para alcanzar los objetivos trazados, dividiéndose en los siguientes capítulos: En el capítulo I antecedentes, planteamiento del problema, formulación del problema, justificación, objetivo general, objetivos específicos, hipótesis y formulación de hipótesis; en el capítulo II se desarrolla el marco teórico dentro del cual se encuentra el marco institucional y las dos variables a investigar que son la respiración bucal y las alteraciones de la oclusión dentaria, el capítulo III explica la metodología de la investigación los métodos utilizados, las técnicas, los recursos empleados y el detalle de la población y muestra escogida; los resultados de las encuestas dirigida a los padres de familia y las fichas de observación realizada a los niños, así como también se exponen las conclusiones a las que se llega una vez terminada la investigación, finalmente en el capítulo V se explica la propuesta planteada y los objetivos a cumplir.

## SUMARY

Breathing is the first reflection that all humans have at birth, in which normal air passing through the nose will help the growth of the nasal cavity.

This research consists of two parts: the literature, which used books, journals, websites for the content of the theoretical and practical part, which is where the research was conducted through surveys and field observation sheets provided data to achieve the objectives, divided into the following chapters: chapter I background, problem statement, problem formulation, justification, generate goal, objectives, assumptions and hypothesis formulation, in Chapter II develops the framework theory within which lies the institutional framework and investigating two variables that are mouth breathing and changes in dental occlusion chapter III explains the research methodology used methods, techniques, resources employed and detail population and sample selection, the results of surveys aimed at parents and observation forms on children, as well as presents the conclusions that can be reached once the investigation, finally in Chapter V explains the proposal made and goals to meet.

## ÍNDICE

### PÁGINAS PRELIMINAR

Certificación de la directora de tesis.....	ii
Certificación del tribunal.....	iii
Declaratoria de las autoras.....	iv
Agradecimientos.....	v
Dedicatorias.....	vii
Sumario.....	ix
Summary.....	x

### CAPÍTULO I

1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	2
1.3. Formulación del problema .....	4
1.4. Justificación.....	4
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo general.....	6
1.5.2. Objetivos específicos.....	6
1.6. Hipótesis.....	6

### CAPÍTULO II

<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. MARCO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. RESPIRACIÓN BUCAL.....</b>	<b>8</b>
2.2.1. Respiración.....	8
2.2.2. Respiración buconasal.....	12
2.2.3. Obstrucción nasal.....	12
2.2.4. Respiración bucal.....	13
2.2.5. Síntomas más frecuentes de los respiradores bucales. ....	18
2.2.6. Causas más comunes del respirador bucal.....	23
2.2.7. Manifestaciones locales y generales .....	28
2.2.8. Tipo de respiradores bucales.....	29
2.2.9 Tratamiento del respirador bucal.....	31

<b>2.3. ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN DENTARIA.....</b>	<b>32</b>
2.3.1. Cronología de la erupción.....	32
2.3.2. Forma de la arcada temporal.....	34
2.3.3. Sistema masticatorio.....	34
2.3.4. Oclusión.....	35
2.3.5. Etiología de las mal oclusiones.....	42
2.3.6. Maloclusión.....	45
2.3.6.1. Clasificación de las maloclusiones.....	45
2.3.7. Oclusión tope a tope.....	51
2.3.8. Tipos de mordidas.....	54
2.3.9. Paladar profundo-estrecho.....	57
2.3.10. Tratamiento.....	59

### **CAPÍTULO III**

<b>3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>3.1 MÉTODOS.....</b>	<b>61</b>
3.1.1 Modalidad básica de la investigación.....	61
3.1.2 Niveles o tipo de investigación.....	61
<b>3.2 TÉCNICAS.....</b>	<b>62</b>
<b>3.3 INSTRUMENTOS.....</b>	<b>62</b>
<b>3.4 RECURSOS.....</b>	<b>62</b>
3.4.1 Talento humano.....	62
3.4.2 Recursos tecnológicos.....	63
3.4.3 Materiales.....	63
3.4.4 Recursos económicos.....	63
<b>3.5 POBLACIÓN Y MUESTRA.....</b>	<b>63</b>
3.5.1 Población.....	63
3.5.2 Tamaño de la muestra .....	64
3.5.3 Tipo de muestreo.....	64

### **CAPÍTULO IV**

<b>4. Resultados de la investigación.....</b>	<b>65</b>
4.1. Análisis e interpretación de los resultados de los formularios encuestas.....	65

4.1.1. Análisis e interpretación de los resultados de las fichas de observación.....	85
4.2. Cruce de información.....	95
4.3. Conclusiones.....	105
4.4. Recomendaciones.....	106
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>107</b>

## **CAPÍTULO V**

5. Propuesta alternativa.....	111
5.1. Nombre del proyecto.....	111
5.1.2. Fecha de la presentación .....	111
5.1.3. Clasificación de la propuesta.....	111
5.1.4. Localización geográfica.....	111
5.1.5. Antecedentes y justificación.....	111
5.1.6. Marco institucional.....	112
5.1.7. Objetivos.....	112
5.1.8. Descripción de la propuesta.....	113
5.1.9. Beneficiarios.....	114
5.1.10. Diseño metodológico.....	114
5.1.11. Cronograma de ejecución.....	115
5.1.12. Presupuesto de la propuesta.....	115
5.1.13. Sostenibilidad.....	116
5.1.14. Fuente de financiamiento.....	116

## ÍNDICE DE LOS CUADROS Y GRÁFICOS

### **Análisis e interpretación de resultados de los formularios de encuesta**

#### CUADRO Y GRÁFICO No.1

¿Su hijo presenta dificultad para respirar por la nariz?..... 65

Análisis e interpretación..... 66

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 2

¿Presenta su hijo un tipo de alergia ?..... 67

Análisis e interpretación..... 68

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 3

¿A que es alérgico su hijo?..... 69

Análisis e interpretación..... 70

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 4

¿Cuál de los problemas de salud presenta su hijo?..... 71

Análisis e interpretación..... 72

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 5

¿Ha notado que su hijo respira con la boca abierta?..... 73

Análisis e interpretación..... 74

#### CUADRO Y GRÁFICO No.6

¿Mientras su hijo duerme suele roncar?..... 75

Análisis e interpretación..... 76

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 7

¿Ha notado si su hijo se chupa el dedo?..... 77

Análisis e interpretación..... 78

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 8

¿Desde qué edad su hijo se chupa el dedo?..... 79

Análisis e interpretación ..... 80

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 9

¿Su hijo presenta con frecuencia resfriados o gripe?..... 81

Análisis e interpretación..... 82

#### CUADRO Y GRÁFICO No. 10

¿Cómo es el rendimiento escolar de su hijo?..... 83

Análisis e interpretación..... 84

## **Análisis e interpretación de resultados de fichas de observación**

### CUADRO Y GRÁFICO No.1

Tipos de mordidas..... 85

Análisis e interpretación..... 86

### CUADRO Y GRÁFICO No.2

Maloclusiones de Angle..... 87

Análisis e interpretación..... 88

### CUADRO Y GRÁFICO No.3

Paladar profundo..... 89

Análisis e interpretación..... 90

### CUADRO Y GRÁFICO No. 4

Alteraciones faciales..... 91

Análisis e interpretación..... 92

### CUADRO Y GRÁFICO No. 5

Estudio radiográfico Obstrucción nasal..... 93

Análisis e interpretación..... 94

## **Análisis e interpretación de los objetivos**

### CUADRO Y GRÁFICO No.1

Relación de la obstrucción nasal y las alteraciones de la mordida..... 95

Análisis e interpretación..... 97

### CUADRO Y GRÁFICO No.2

Relación entre la rinitis y las maloclusiones ..... 99

Análisis e interpretación..... 100

### CUADRO Y GRÁFICO No.3

Succión digital y su relación con el paladar profundo..... 102

Análisis e interpretación..... 103

# CAPÍTULO I

## 1.1. ANTECEDENTES

Según Urrieta<sup>1</sup>: los resultados obtenidos de las historias clínicas del Diplomado de Ortopedia maxilar en la Clínica de Iztacala de México, podemos concluir que los respiradores bucales con mas frecuencia son del sexo masculino de 7 a 9 años de edad que presentan con mayor frecuencia enfermedades de la nariz y garganta, tipo de labios que presentan son competentes, respiración combinada, roncan, oclusión mesio relación, deglución visceral, lengua interdental, los que presentan hábito de dedo son muy pocos al igual que mordida abierta.

Según María Quintana<sup>2</sup>: Se ejecutó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, donde fueron examinados 820 niños pertenecientes a escuelas primarias, área de salud Contreras, del municipio de Matanzas, con la finalidad de identificar las interferencias oclusales que se relacionaron con los respiradores bucales Del total de niños examinados, 138 presentaron interferencias oclusales, de ellos el 36,9 % presentó mordida cruzada anterior, y un 63,0 % mordida cruzada posterior.

La detección precoz de las interferencias oclusales nos dará la posibilidad de la intercepción de maloclusiones dentarias, así como en la prevención de anomalías dentomaxilofaciales y alteraciones de la articulación tempomandibular.

---

<sup>1</sup>Urrieta Elizabeth, López Iván. (2008). *Hábitos bucales y Maloclusión presente en los pacientes atendidos durante el Diplomado de Ortodoncia Interceptiva U.G.M.A. Año 2006-2007*. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Nº: pp200102CS997

<sup>2</sup>Quintana, María. (2010). *Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta*. En: Revista Médica electronica. N° 1684-1824

Sánchez Diego<sup>3</sup> realizó: un estudio en Ecuador en la II Zona Naval en Galápagos, con el objetivo de obtener información sobre las características faciales y las anomalías de malposición dentaria más comunes en hombres mestizos. Los resultados obtenidos demostraron que el perfil facial más común es el Perfil Recto existiendo una armonía entre los tercios faciales medio e inferior. Se presentaron más pacientes con zonas de apiñamiento que con diastemas y se registraron 4 casos de dientes ectópicos. En cuanto al tipo de maloclusión el 42% de la muestra presentó Clase I, 0% Clase II y 25% Clase III bilateral de Angle.

En Manabí no existen antecedentes de la realización de estudios sobre respiradores bucales.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Ponce Margarita<sup>4</sup> menciona que: La frecuencia y la distribución de alteraciones o desviaciones de normalidad de la oclusión en la dentición temporal de 1489 niños de 0 a 6 años, de ambos sexos, pertenecientes al sistema para desarrollo integral para la familia, del programa Bebé Clínica Potosina, del Gobierno Municipal de San Luis Potosí, España, como objetivo del trabajo demostró, que el 62% de la población de esta corta edad, presentan problemas oclusales debido a desviaciones que rompen el patrón de normalidad para la dentición temporal, en la mayoría de los casos, hubo presencia de hábitos causando los problemas

---

<sup>3</sup> Sánchez, Diego. (2010). *Características faciales y anomalías de malposición dentaria más comunes en hombres de 18 años a 22 años de la II Zona naval de Galapagos*. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup> pp 20012Cs997

<sup>4</sup> Ponce, Margarita. (2006). *Frecuencia y distribución de Maloclusión en una población de 0 a 6 años de edad en San Luis Potosí Mexico*. Programa Bebe Vlínica Potosin. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup> pp 200102CS997

oclusales diagnosticados, problemas que conllevan a que estos pacientes tengan problemas estéticos y funcionales.

Cano Cynthia<sup>5</sup> menciona que: en los estudiantes de la escuela "Madre Candelaria" Zona Rural del Estado Guárico, Venezuela, con edades comprendidas entre los 5 y 9 años, se tomó una muestra de 176 niños, en los cuales la investigación arrojó como resultado que los tipos de maloclusiones más frecuentes son: Clase 1 (45), Clase 1 Tipo I (18%), Clase 1 Tipo III, (16%), Clase 1 Tipo II (8%), Clase 1 Tipo IV (6%), Clase II (3%), Clase II 1 (2%) y Clase III Tipo 1 (2%). Mientras que los hábitos observados en orden de frecuencia que producen estos problemas oclusales es la onicofagia, succión digital, deglución atípica, respirador bucal y bruxismo.

Urrieta menciona que: Recientemente el estudio características de la oclusión en los niños del Jardín de Infancia Beatriz de Roche del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC realizado por Quirós, en una población de 45 niños entre los 4 y 6 años de edad, donde 21 eran niños y 23 niñas; de los cuales el 80% de la población estudiada presentó algún tipo de maloclusiones y más de 60% algún tipo de hábitos.

La prevalencia de mordida cerrada o profunda y apiñamiento dentario se encontraron como características bucales más comunes, muchos de estos casos relacionados con hábitos de succión digital (pulgar), respiración bucal y deglución atípica; se observó además pocos casos de mordida abierta y mordida cruzada en

---

<sup>5</sup>Cano Cynthia, Rosas Clarisa. (2008). *Frecuencia de maloclusiones en niños de 5 a 9 años en una Zona rural del Estado Guárico periodo 2007-2008*. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup> pp 200102CS997

dicha población. La mordida tope a tope se encontró en menor porcentaje. (Urrieta, Elizabeth. *Hábitos bucales y Maloclusión presente en los pacientes atendidos durante el Diplomado de Ortodoncia Interceptiva U.G.M.A. Año 2006-2007*. Párr 3)

En el Ecuador existe una gran prevalencia de problemas oclusales en pacientes de todas las edades, estos problemas oclusales son el resultado de muchas patologías como, pérdida de piezas dentarias, problemas a nivel del periodonto, crecimiento asimétrico de la mandíbula, alteración de la mordida y hábitos orales, como succión digital y respiradores bucales.

En la ciudad de Portoviejo no se ha realizado investigaciones sobre los las alteraciones de la oclusión dentaria a causa de la respiración bucal.

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide la respiración bucal en las alteraciones de la oclusión dentaria en los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del Cantón Portoviejo?

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación se realiza con la finalidad de encontrar posibles soluciones al problema formulado, debido a la presencia de alteraciones oclusales halladas a causa de la respiración bucal. Al no existir registro alguno en la Provincia de Manabí de manera pública, de las complicaciones que se presentan en la cavidad bucal, a causa de la respiración bucal, esta investigación toma su

importancia debido a que será un punto de partida para despejar el interés con respecto al tema, en los estudiantes para que adquieran conocimiento que les permita manejar en forma adecuada a estos pacientes y para mejorar su desempeño profesional, y de esta manera lograr un tratamiento oportuno y efectivo de estos pacientes, en especial aquellos de bajos recursos que no pueden acudir a un especialista.

Esta investigación va a beneficiar a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del cantón Portoviejo, ya que estos no pueden acceder a tratamientos costosos, y con el estudio vamos a encontrar las posibles causas de su problema, para luego tener alternativas de solución que podrán servir de guía a los padres de familias de dichos niños.

Es factible realizar la investigación porque hay apoyo de las autoridades del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del cantón Portoviejo, las cuales se comprometen a brindar toda la colaboración posible para que el estudio tenga el resultado esperado.

De igual forma se contó con el apoyo de los padres de familia en encontrar las mejores soluciones para el desarrollo armónico de sus hijos, es viable porque contamos con una adecuada bibliografía, publicaciones en internet y estudios similares realizados en otros países.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Demostrar la incidencia de las alteraciones de la oclusión dentaria en la respiración bucal, de los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del Cantón Portoviejo.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Constatar la presencia de obstrucción nasal para relacionarla con los tipos mordidas defectuosas.
- Determinar la incidencia de rinitis alérgica para relacionarla con las maloclusiones.
- Identificar la presencia succión digital para relacionarla con la incidencia de paladar profundo.
- Diseñar una propuesta de solución al problema encontrado.

## **1.6. HIPÓTESIS**

La respiración bucal incide significativamente en la aparición de las alteraciones de la oclusión dentaria de los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del Cantón Portoviejo.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Marco institucional

La historia de la escuela Azafata Soledad Rosero, se remonta en la época en que un grupo de familiares deseosos de tener en donde construir una vivienda, tomaron en invasión estos terrenos en 12 de abril de 1979. Con la necesidad de contar con un centro de educación, estos moradores decidieron crear una escuela particular con la finalidad de que sus hijos tuvieran donde educarse. Estas comenzaron a funcionar con profesores voluntarios: el Sr. Iván Cedeño, Narciza Valarezo, entre otros: así estuvo por espacio de 2 años, a que en 1981, hicieron las gestiones ante la Dirección de Educación, la UNE Provincial y otros organismos para que se fiscalice el plantel.

Fue el 5 de junio de 1981, siendo Director Provincial de Educación de Manabí el Dr. Salomón Doumet, quien vino en compañía de varios funcionarios de la Dirección de Educación y compañeros por el 1<sup>er</sup> Prof. Fiscal que tendría el plantel: el profesor Marco Avellán Intriago, el cual le entregó el respectivo acuerdo de la fiscalización del plantel ante la presencia de los moradores de la comunidad, luego llegaron otros profesores. Cabe destacar que la escuela en sus inicios funcionó en un galpón de caña, careciendo del mobiliario adecuado para el aprendizaje de los educandos. El nombre de la escuela se pregona en homenaje a la Azafata María Soledad Rosero Zapata, quien perdió la vida en un accidente aviatorio junto con el entonces Presidente de la República Ab. Jaime Roldós Aguilera.

## 2.2. RESPIRACIÓN BUCAL

### 2.2.1. Respiración

Según María Nahás, Rosangélica Schmitt y Soo Kim “La respiración es el primer reflejo de todos los seres humanos al momento de nacer, en el que, la estimulación de el paso del aire por la nariz ayuda al crecimiento de la cavidad nasal”<sup>6</sup>.

Gerard Tortora<sup>7</sup> expresan que: los principales órganos en cargados de una respiración son, la nariz, la faringe, la laringe, tráquea, bronquios y pulmones.

**La nariz:** está adaptada para el calentamiento, humidificación y filtración del aire, para el olfato y para ayudar al desarrollo del habla. Está compuesta por la porción interna y porción externa.

**La faringe:** es una estructura muscular revestida por una membrana mucosa. Las regiones anatómicas son la nasofaringe, la orofaringe y la laringofaringe.

**La laringe:** caja de resonancia, es una de las vías aéreas que comunica a la faringe con la tráquea, está formado por el cartílago tiroides, que previene que la comida entre a la laringe.

**Tráquea:** se extiende desde la laringe hasta los bronquios principales, está compuesta de músculos lisos y anillos de cartílago y revestido de epitelio pseudoestratificado.

---

<sup>6</sup> Nahás María, Schmitt Rosangela, KIM Soo. (2009). *Salud bucal del Bebe al Adolescente*. Sao Pablo: Santos. P.132

<sup>7</sup> Tortora German, Anagnostakos Nicholas. (1993). *Principios de Anatomía y Fisiología*. México: Hala. Pp. 856-862

**Bronquios:** el árbol bronquial está formado por la tráquea, bronquios primarios, secundarios y terciarios, bronquiolos y bronquiolos terminales.

**Pulmones:** son órganos pares que se encuentran en la cavidad torácica, se encuentran limitados por las membranas pleurales.

### **Fisiología de la respiración**

Según Gerard Tortora: El propósito principal de la respiración es aportar oxígeno a las células del cuerpo y eliminar el bióxido de carbono que se produce por las actividades celulares. Los tres procesos principales de la respiración es la ventilación pulmonar consiste en la inspiración y expiración, la ventilación externa consiste en el intercambio de oxígeno y bióxido de carbono entre el alveolo y los capilares sanguíneos pulmonares, la ventilación interna consistes tan pronto como termina la ventilación externa, la sangre oxigenada deja los pulmones a través de las venas pulmonares y regresa al corazón. (Tortora German, Nicholas Anagnostakos. Principios de Anatomía y Fisiología. P.856).

### **Mecanismo de la respiración**

Según Jesús García<sup>8</sup> expresa que: El engranaje respiratorio está formado por: nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones y alvéolos y distribuidos en vías aéreas altas y bajas. Uno de los órganos más importantes para que se realice una buena respiración es la nariz ya que es la responsable del calentamiento, humedeciendo y filtrando el aire que será conducido hasta los pulmones.

---

<sup>8</sup> García, Jesús. (2010). *Roncopatía y Apnea obstructivas del sueño*. España: Ripiano Historial Médica. P. 41

El sistema respiratorio está formado por un conjunto de estructuras anatómicas que tienen la responsabilidad de abastecer al organismo de aire rico en oxígeno y luego la expulsión de dióxido de carbono.

Jesús García expresa que:

La respiración se ejecuta de forma mecánica en ciclo bifásico: la inspiración, el movimiento activo que permite atraer el aire exterior a los pulmones y la espiración, que por el contrario, es un fenómeno pasivo, en el que al relajarse el diafragma, la propia elasticidad de los pulmones provoca la expulsión del aire cargando de dióxido de carbono y se retoma la posición inicial. El aire entra en los pulmones cuando la presión en el interior es inferior a la atmosférica. Por el contrario, el aire es expulsado cuando la presión es mayor que la atmosférica. La frecuencia respiratoria normal por minuto es de doce a quince veces y cada inspiración introducimos aproximadamente medio litro de aire en los pulmones. (García Jesús. Roncopatía y Apnea obstructivas del sueño. P. 41).

### **Anatomía de las fosas nasales**

Como bien lo dice Maldonado<sup>9</sup>: Las fosas nasales y la nariz son parte del sistema respiratorio, fonatorio y del sentido del olfato. Su especial configuración permite el calentamiento, humidificación y filtrado del aire inspirado.

La cavidad nasal está compuesta básicamente por dos cavidades separadas por el tabique nasal, que se comunican con la cara por medio de los orificios nasales o narinas y con la nasofaringe por dos orificios denominados coanas, también se comunican con un número elevado de cavidades neumáticas que constituyen los senos paranasales.

Según Gissela Maldonado: Las fosas nasales están formadas por 4 paredes:

**1. La pared inferior o suelo:** Tiene forma de canal y es más ancha que la pared

---

<sup>9</sup> Maldonado, Gissela. (2011). *Respiradores Bucales y Maloclusiones: Anatomía de las fosas nasales*. Perú: Trabajo de Tesis. (Cirujano dentista). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de odontología. P.10.

superior y cóncava en sentido transverso. Las  $\frac{3}{4}$  partes anteriores están formadas por la cara superior de la apófisis palatina del maxilar superior y la cuarta parte posterior por la cara superior de la lámina horizontal del hueso palatino.

**2. La pared superior o techo:** Está formada, orientados de delante hacia atrás, por los siguientes huesos: cara posterior de los huesos nasales, espina nasal del hueso frontal, lámina cribosa del etmoides y el cuerpo del esfenoides.

**3. La pared interna o tabique nasal:** Está formada por parte ósea y en parte cartilaginosa, y está situada en la línea media. La porción ósea por lo general permanece en la línea media hasta los 7 años de edad, luego puede desviarse hacia un lado, con lo que disminuye el tamaño de una fosa nasal y aumenta el de la otra. Cuando la desviación es muy pronunciada, da lugar a problemas de ventilación que a veces es necesario corregir quirúrgicamente.

**4. La pared externa:** De fuera hacia dentro hacen prominencia tres relieves longitudinales que se denominan cornetes que son: superior, medio e inferior. Debajo de cada cornete existe un espacio o meato: superior, medio e inferior. Los cornetes y meatos aumentan en gran medida la superficie de las fosas nasales, por lo que favorecen la turbulencia, la humidificación, el calentamiento y la limpieza del aire inspirado, y mejoran el sentido del olfato al retrasar el paso del aire a través de la región olfatoria. (Maldonado Gissela. Respiradores Bucales y Maloclusiones. Anatomía de las fosas nasales. P. 10).

### **2.2.2. Respirador buconasal**

Como lo dice Oswaldo Crivello<sup>10</sup>: La respiración buconasal por lo general es aprendida después del nacimiento, cuando el bebé nota que puede respirar por la nariz y la boca, esta respiración buconasal ocurre cuando por alguna razón, las vías respiratorias superiores impedidas o limitadas de funcionar normalmente, como por ejemplo una de las causas mas comunes es la presencia de congestión nasal debido a un resfriado o gripe.

La respiración buconasal existe cuando hay presencia de alguna alteración anatómica o funcional o cuando la persona nació de manera prematura.

### **2.2.3. Obstrucción nasal**

Oswaldo Crivello dice que: La obstrucción nasal también conocida como insuficiencia respiratoria nasal, es un trastorno nasal que se debe a una excesiva inflamación de los vasos sanguíneos, que irrigan las membranas mucosas que recubren el interior de las fosas nasales, dificultando el flujo normal del aire.

En contra de la creencia de muchas personas, la obstrucción nasal no es debida a un exceso de acumulación de moco, sino que normalmente está causada por una infección de tipo vírica y, suele desaparecer por si sola en el plazo de una semana. En estos casos el paciente la padece en determinadas épocas del años y, sobre todo dependiendo de las condiciones ambientales. (Crivello Oswaldo. Fundamentos de Odontología. P. 369).

---

<sup>10</sup> Crivello Oswaldo. (2011). *Fundamentos de Odontología*. Brasil: Santos. P. 369

Según Jenson Kliegman<sup>11</sup>: Las personas que presentan alteraciones de la respiración nasal, presentan algunas características que las podemos encontrar juntas o aisladas, los individuos con la presencia de estas características presentan el síndrome del respirador bucal. Dentro de estas características podemos nombrar, ojeras, mirar inexpresivo, hueso zigomático poco desarrollado, paladar profundo, atresia maxilar, mordida cruzada posterior, mordida abierta anterior, gingivitis, incompetencia labial, hipertrofia de las amígdalas, hipertrofia de las adenoides, halitosis y crecimiento del rostro en sentido vertical.

Jenson Kliegman dice que: Las causas etiológicas de la obstrucción nasal y nasofaríngea son de origen multifactorial, como por ejemplo hipertrofia de las amígdalas y adenoides, neoplásicas, como por ejemplo papilomas, carcinomas, traumáticas, como por ejemplo sinusitis, de atresia de coanas, hipertrofia de cornetes, desviación del tabique, hipertrofia paranasal, hipertrofia del septum nasal, mucosidades y las relacionadas a problemas endocrinos y metabólicos, como por ejemplo hipertiroidismo, deficiencia de vitamina A. (Jenson Kliegman. *Tratados de Pediatría*. Pp. 1743-1744).

#### **2.2.4. Respiración bucal**

##### **Definición**

Noemí Bordoni<sup>12</sup> dice que: Durante la respiración bucal, el aire transita por la cavidad bucal, y como consecuencia, se desencadena un aumento de la presión aérea intrabucal. El paladar se deforma y se profundiza, y al mismo tiempo, como el aire no transita por la cavidad nasal, deja de penetrar en los senos maxilares,

---

<sup>11</sup> Jenson Kliegman. (2009). *Tratados de Pediatría*. España: Elsevier Saunders. Pp. 1743 - 1744

<sup>12</sup> Bordoni Noemí, Escobar Alfonso, Castillo Ramón. (2012). *Odontología Pediátrica*. Argentina: Panamericana. P. 669.

que se vuelven atrésicos, y dan al paciente un aspecto característico de cara larga o facie adenoidea.

Según Jesús García:

La respiración nasal es idónea y cualquier alteración que la imposibilita como problemas alérgicos con rinitis, desviación de tabique, hipertrofia de adenoides, obstrucción nasal o presencia a una respiración oral que predispone al colapso. La boca abierta compromete la acción de los músculos dilatadores faríngeos, que al desplazar dorsalmente sus inserciones, provocan una disminución de su longitud y una reducción de la fuerza generada.(García Jesús. Roncopatía y apnea obstructivas del sueño. Pp. 40-41).

Como dice María Nahás: la lactancia materna tiene un papel importante en el comienzo de la respiración de un niño, la deficiencia de este proceso se relaciona en primera instancia con la respiración bucal, siendo también por otros factores que podrían ser determinados por un especialista otorrinolaringólogo de la mano con un ortodoncista, diagnosticando la respiración bucal por diferentes factores como; rinitis alérgica, desviación del septum nasal, hipertrofia de cornetes, presencia de pólipos nasales e hipertrofia de amígdalas o adenoides.

Cuando una persona respira por la boca comienza a desarmonizar la entrada del aire por la nariz que normalmente pasa por un proceso de filtrado y humedecido adecuado para los pulmones, a diferencia del aire que entra por la boca no es filtrado y lleva consigo aire seco y frío, bacterias y otros microorganismos directamente a los pulmones. Con la respiración bucal el techo del paladar tiende a ser más profundo y comenzar a deformar la arcada y la cavidad nasal atrofiada por la falta de aire.(Nahás María, Schmitt Rosangela, Kim Soo. Salud bucal del Bebe al Adolescente. Pp. 132-133).

## **Etiología**

Según Fabrizio Montagna “Merece un discurso aparte, ya que presenta una etiología relacionada con patologías locales obstructivas (patologías adenotonsilares) y generales (asma, alergias ) del aparato respiratorio”<sup>13</sup>.

Gloriana García<sup>14</sup> dice que: Los respiradores bucales se pueden dividir en dos grupos, los cuales presentan etiologías diversas.

**Los verdaderos respiradores bucales:** estos pueden manifestarse por las siguientes causas: obstrucciones funcionales, mal hábito respiratorio, e hiperlaxitud ligamentosa.

Entre las causas obstrucciones funcionales por lo general podemos encontrar: secreciones nasales abundantes, hipertrofia de adenoides, atresia o estenosis de coanas, hipertrofia severa de amígdalas, rinitis alérgica, alteraciones a nivel de las narinas, desviaciones septales, masas intranasales, hipertrofia de cornetes, procesos inflamatorios, tumores, pólipos.

Los respiradores bucales causados por mal hábito respiratorio por lo general son pacientes que en algún momento presentaron algún factor obstructivo, como por ejemplo la interposición lingual y succión del pulgar, deglución atípica entre otros, que provocaron este tipo de respiración, y que el paciente la mantuvo a través del tiempo a pesar de haber pasado por desaparecido la causa obstructiva inicial.

---

<sup>13</sup> Montagna Fabrizio, Lambini Nicolás, Piras Vincenzo, Denotti Gloria. (2010). *Ortodoncia y sus Dispositivos*. Venezuela: Amolca. P. 146.

<sup>14</sup> García, Gloriana. (2011). *Etiología y diagnóstico de pacientes respiradores bucales en edades tempranas*. En: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup>: pp 200102CS997

**Los falsos respiradores bucales:** son aquellos niños que mantienen la boca abierta, pero que sin embargo respiran por la nariz, en otros casos se aprecia la boca abierta con la lengua apoyada sobre el paladar duro y algunos presentan interposición lingual entre las arcadas dentarias, en ambos casos estos niños mantienen la boca entreabierta, pero no respiran por la boca ya que está obstruida la respiración por la boca.

### **Prevalencia**

Ítalo Cevallos<sup>15</sup> en su página web expresa que: Todo niño que respire por la boca ocasionalmente, intermitente o perenne es un respirador bucal, ya sea por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía. Afecta a lactantes, niños y adultos indistintamente, con mayor concentración en centros urbanos y en países desarrollados.

Múltiples estudios realizados en niños con dentición mixta, por lo general arrojan los siguientes resultados, el 60% presentaron el síndrome de respiración bucal. Estos datos coinciden con otros estudios realizados. Por otro lado otros estudios demuestran que en una muestra de 389 niños de los cuales el 63% tenían problemas de insuficiencia respiratoria, y un 68% de incompetencia labial.

Se han encontrado pacientes con hábito de la respiración oral que el 75% correspondía a mordida clase I, el 15% mordida clase II y el 10% mordida clase III. Este discrepa con la tendencia de mordida clase II.

---

<sup>15</sup> Cevallos, Ítalo. (Citado, el 10 de febrero del 2011). *Síndrome del Respirador Bucal*. Recuperado de <http://nuevotiempo.org/mundoactual/2011/02/10/sindrome-del-respirador-bucal/>

## **Diagnóstico**

Fabrizio Montagna: El diagnóstico de la respiración bucal por parte del odontólogo y del ortodoncista, se basa en criterios clínicos a través del examen objetivo, la observación de la forma de la respiración, la anamnesis, algunas pruebas clínicas y la cefalometría. (Montagna Fabrizio, Lambini Nicolás, Piras Vincenzo, Denotti Gloria. Ortodoncia y sus Dispositivos. P. 183).

Como bien dice Gloriana García: Para establecer un mejor diagnóstico de un respirador bucal, se tomará en cuenta varias manifestaciones clínicas: piel pálida, mejillas flácidas, labio superior corto, labio inferior grueso, labios agrietados y resecos, labios con presencia de fisuras en las comisuras, aumento del tercio facial inferior, rasgos faciales típicos como cara larga, hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz, ojeras profundas, ojos caídos, ojeras, boca abierta.

Arcada superior en forma triangular, estrechez transversal del paladar, acompañada de una protrusión de la arcada superior, retrognatismo del maxilar inferior, vestibuloversión de incisivos superiores, linguoversión de incisivos inferiores, linguoversión de dientes posteriores superiores, mordida abierta anterior, mordida cruzada posterior uni o bilateral, apiñamiento, posición baja de la lengua y hacia delante e interposición de la misma entre los incisivos, gingivitis crónica que es la inflamación, consecuencia de la deshidratación superficial a que son expuestas por falta del cierre bucal y del paso del aire, presencia de hábitos secundarios como la deglución atípica, succión labial y succión del pulgar.

Estos cambios pueden presentarse o no dependiendo de la causa de la respiración bucal, trastornos intelectuales, debido a una baja oxigenación

cerebral. (García Gloriana. Etiología y diagnóstico de pacientes respiradores bucales en edades tempranas.18 párr. 1).

### **2.2.5. Síntomas más frecuentes del respirador bucal**

Shairy Richani<sup>16</sup> en su página web expresa que: los síntomas más frecuentes que presentan los respiradores bucales son: Tos seca y nocturna, incapacidad respiratoria, apneas obstructivas del sueño, paladar estrecho y hundido, deglución atípica, presencia de gingivitis, halitosis, ronquido, sinusitis, retraso escolar.

#### **Tos seca y nocturna**

Anacfs<sup>17</sup> en su página web expresa que: La tos es una respuesta del organismo ante presencia de un elemento extraño, que ayuda a despejar la garganta y las vías respiratorias, sin embargo, cuando este síntoma persiste, se puede deber a complicaciones más graves.

A la tos que no sana y dura hasta 8 semanas se le llama tos crónica y necesita ser tratada, la tos puede ser seca o productiva, con pus o con sangre, cuando se manifiesta de esta manera puede tratarse de una bronquitis, neumonía o incluso en ocasiones cáncer.

La tos puede ser ocasionada por varias enfermedades: infecciosas o alérgicas, para evitar estas complicaciones es muy importante conocer qué es un alérgico.

---

<sup>16</sup> Richani, Shairy. (Citado, el 23 de Abril del 2010). *Respiradores Bucales "Shairy"*. Recuperado de <http://respiradoresbucalsshairy.blogspot.com/2010/04/respiradores-bucal.html>

<sup>17</sup> Anacfs. (Citado el 12 de octubre del 2009). *Una tos crónica persistente durante varias semanas*. Recuperado de <http://www.metroecuador.com.ec/2314-una-tos-cronica-persiste-durante-varias-semanas.html>

## **Incapacidad respiratoria**

Como bien dice Gerard Tortora: la incapacidad respiratoria, es la incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de oxígeno y dióxido de carbono adecuados para las demandas del metabolismo celular.

La insuficiencia respiratoria se puede clasificar en varias formas: insuficiencia respiratoria aguda, insuficiencia respiratoria crónica e insuficiencia respiratoria aguda sobre crónica.

Las causas de la insuficiencia respiratoria en el niño son en su mayoría semejantes a las del adulto, son: las anomalías congénitas, algunos procedimientos adquiridos en la etapa prenatal y neonatal, procesos infecciosos, cuerpos extraños en las vías respiratorias.

Consideramos las causas desde el punto de vista fisiopatológico, puesto que la patología respiratoria es diferente en el recién nacido, lactante y escolar. (Tortora Gerard, Anagnostakos Nicholas. Principios de Anatomía y fisiología. México. Pp. 898-899).

## **Ápneas obstructivas del sueño**

Jesús García expresa que: Las apneas obstructivas del sueño se define como la terminación del flujo respiratorio de 10 segundos o más de duración. Esta puede ser obstructiva si va acompañada de esfuerzo respiratorio, en ausencia de esfuerzos toracoabdominales y de origen neurológico o apnea mixta, que combina un componente central de inicio y termina con uno obstructivo. Los episodios de

las apneas se describen como inquietantes; silenciosos de ausencia respiratoria, que terminan en despertares no conscientes. (García Jesús. Roncopatía y Apnea Obstructivas del Sueño. P.125).

### **Paladar profundo y hundido**

Jaume Janer<sup>18</sup> en su página web expresa que: El maxilar superior forma el paladar, la cavidad en forma de bóveda que se encuentra en la parte superior de la boca. Se suele hablar de tener paladar profundo u ojival para referirse a un maxilar estrecho. Cuando el maxilar superior es estrecho las arcadas dentarias no mantienen su correspondencia en anchura.

La estrechez del paladar hace que la forma anterior de la arcada dental sea mas bien en forma de V en lugar de forma de U, formando una curva cerrada, donde es difícil que los dientes se coloquen formando una transición suave entre ellos. Los dientes incisivos centrales suelen acabar destacando exageradamente sobre sus dientes vecinos, desluciendo la visión global de la boca.

### **Deglución atípica**

Según Noemí Bordoni<sup>19</sup> expresa que: En el embrión la prima función oral a desarrollarse es la deglución atípica, que esta ocurre alrededor de las 12 semana de vida intrauterina, la deglución atípica es considerada como una función corporal esencial para mantener la vida del individuo. El mecanismos de la deglución comprende tres fases distintas: la primera que es la fase bucal, ésta es

---

<sup>18</sup> Janer, Jaume. (Citado, el 27 de Enero del 2009). *Ortodoncia invisible Adultos*. Recuperado de <http://www.ortodonciadultos.com/2009/01/«paladar-estrecho»-y-expansión-asistida-con-carga-ambulatoria/>

<sup>19</sup> Bordoni, Noemí. Escobar, Alfonso. Castillo, Ramón. (2012). *Odontología Pediátrica*. Argentina: Panamericana. Pp. 666 – 667.

consciente y voluntaria, la segunda fase que es consciente e involuntaria, la tercera que es bucofaríngea, que esta es inconsciente e involuntaria.

El desarrollo de la oclusión tienen tres etapas que son: La deglución infantil, es el movimiento de la lengua hacia una posición anterior entre los rebordes alveolares y la colocación de la lengua en contacto con el labio inferior, la deglución adulta, es donde se encuentran la punta de la lengua, que usualmente es colocada sobre el hueso alveolar detrás de los incisivos superiores, en donde los dientes están en contacto los unos con otros y hay relajación de los labios con poca o ninguna actividad muscular y la deglución de transición.

## **Halitosis**

Según Léa Bezerra “El término halitosis se deriva del latín, siendo que la palabra halitosis significa “aire expirado” y el sufijo osis, una alteración patológica”<sup>20</sup>.

Léa Bezerra expresa que: La halitosis, también llamada mal aliento, se define como el conjunto de olores desagradables u ofensivos que emanan de la cavidad bucal. Como consecuencia, los individuos que la padecen pueden sufrir situaciones de incomodidad y de malestar psicosocial. La aparición de la halitosis aparece por causas fisiológicas, tales como la reducción del flujo salivar durante el sueño. La presencia persistente del mal aliento puede ser indicativa de la presencia de otras patologías orales y su control puede llegar a ser más complicado. Dentro de las causas tenemos problemas del tracto respiratorio, gastrointestinales, alteraciones metabólicas, lesiones cariosas profundas,

---

<sup>20</sup> Bezerra, Léa. (2008). *Tratados de Odontopediatría*. Venezuela: Amolca. P. 134

enfermedades periodontales, pericoronaritis, impacto de alimentos y disminución del flujo salivar. (Bezerra Léa. Tratados de Odontopediatría. P.134).

### **Ronquido**

Como bien dice Jesús García: El ronquido se define como un fenómeno acústico, predominante e inspiratorio, de intensidad variable que es causado por la vibración provocada en las estructuras blandas orofaríngeas, como paladar blando, amígdalas, y las paredes laterales de la faringe.

El ronquido habitual es un fenómeno frecuente con una prevalencia que oscila entre el 4 y 29% en hombres y entre 3 y el 14 % de mujeres, incrementándose con la edad y asociado a la obesidad. Aproximadamente un 75% de los adultos roncan de forma ocasional y 25% lo hacen de forma habitual. (García Jesús. Roncopatía y Ápnea Obstructivas del Sueño. Pp.92-93-95).

### **Sinusitis**

Según Kliegman Jenson: La sinusitis es una enfermedad frecuente durante la infancia y la adolescencia, que se asocia con una morbilidad aguda y crónica significativas y con posibles complicaciones graves.

Existen dos tipos de sinusitis agudas: virales y bacterianas. El resfriado común produce una rinosinusitis autolimitada viral. Aproximadamente 0,5 2% de las infecciones de las vías respiratorias altas en los niños y adolescentes se complica por una sinusitis bacteriana aguda. Algunos niños con trastornos predisponentes de base tienen una sinusitis crónica, que no parece infecciosa.

Los métodos para el diagnóstico adecuado y el tratamiento óptimo de las sinusitis siguen siendo controvertidos. Las sinusitis en los niños y en los adolescentes presentan síntomas como congestión nasal, rinorrea purulenta, fiebre, tos, mal aliento y también molestias en los dientes del maxilar. (Jenson Kliegman. Tratados de Pediatría. España: P. 1749).

### **Retraso escolar**

Begoña Cañete y Máximo Fernández<sup>21</sup> en su página web expresa: Se habla de retraso escolar cuando un niño no alcanza los objetivos curriculares y se produce el desequilibrio entre sus capacidades y la exigencia escolar.

Si el retraso escolar se produce de forma continua y permanente aparecerá el temido fracaso escolar. Dentro de las causas más frecuentes tenemos: déficit cognitivo o de la capacidad intelectual, déficit de atención, falta de motivación para el estudio y problemas psicológicos, falta de supervisión familiar, separación de los padres y otros problemas emocionales, proteccionismo y falta de responsabilidad, déficit neurológico o sensorial.

#### **2.2.6. Causas más comunes que provocan respiración bucal**

Italo Cevallos en su página web expresa que: las causas más frecuentes que presentan los respiradores bucales son: Hipertrofia adenoideas, amigdalitis, rinitis alérgica, asma, mal oclusión dentarias, desviación del tabique nasal, succión digital. (Cevallos Ítalo. Síndrome del respirador bucal).

---

<sup>21</sup> Coñate, Begoña. (Citado, el 10 de Julio del 2010) *Que es el retraso escolar? Y el fracaso escolar?*. Recuperado de <http://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/retraso-escolar-fracaso-escolar>

## **Hipertrofia adenoidea**

Adolfo de la Peña<sup>22</sup> expresa en su página web que: La hipertrofia de adenoides, Se define al tejido linfático inflamado en la parte posterior de la nariz, este tejido es muy similar al de las amígdalas, dentro de las causas tenemos el agrandamiento de adenoides y dentro de los síntomas tenemos, respiración bucal, resequedad en la boca, agrietamiento de los labios, mal aliento, apneas del sueño y ronquido.

## **Amigdalitis**

Según Julia Varela<sup>23</sup>: La amigdalitis se debe a infección aguda e inflamación de las amígdalas palatinas producidas por bacterias estreptocócicas., conocido como dolor de garganta, produce fiebre y malestar general del paciente y dolor al tragar.

## **Rinitis alérgica**

Marín Alejandro<sup>24</sup> manifiesta que: Se define como un trastorno heterogéneo de la nariz que pasa por una inflamación de la mucosa nasal, como respuesta a la exposición a alérgenos. El diagnóstico de la rinitis se lo realiza de manera clínica por medio de la anamnesis como herramienta diagnóstica principal, enfocándose en la historia personal y familiar, presencia de estornudos, congestión nasal, tos, halitosis, dolor de garganta, respiración ruidosa, dentro el examen físico ojeras, paladar ojival, alteraciones en la oclusión dentaria y lesiones de la piel.

Según Marín Alejandro: la rinitis se clasifica y tiene tipos.

---

<sup>22</sup> De La Peña, Adolfo. (Citado, el 2 de febrero del 2008).Hipertrofia de Adenoides. Recuperado de <http://hipertrofiadeadenoides.blogspot.com>

<sup>23</sup> Varela, Julia. (2010). *Niños Sanos*. Perú: Indecopi. P. 19.

<sup>24</sup> Marín, Alejandro. (2008). *Manual de Pediatría Ambulatoria*. Colombia: Panamericana. P. 223

## **Tipos de rinitis**

La rinitis alérgica es la que se produce por alérgenos en la vivienda, como los ácaros de polvo casero, las cucarachas, la caspa o el pelo de los animales, algunos alimentos (nueces, mariscos, leche, huevos, entre otros), los perfumes, los detergentes, la lana, los materiales sintéticos y hasta los productos de belleza.

La rinitis vasomotora, la alergia se dispara ante cualquier estímulo, ya sea un cambio de temperatura, la humedad, el humo, los olores fuertes o una perturbación emocional. La rinitis infecciosa que es provocada por algún virus y se diferencia porque no existe picazón, aunque puede presentarse fiebre leve. (Marín Alejandro. Manual de Pediatría Ambulatoria. P. 223).

## **Ulrich Welsch**

En la rinitis alérgica, que puede aparecer en ciertas estaciones del año, los mastocitos desempeñan un papel importante en la generación de los síntomas de la enfermedad (véase cap. 3.2.3). aquí también las mucosas se encuentran tumefactas e hiperémicas. El tejido conjuntivo es edematoso y contiene eosinófilos abundantes. Los capilares de la mucosa se toman relativamente porosos y permiten la filtración de líquidos desde el plasma. En consecuencia, desde los orificios nasales “chorrea” un líquido claro acuoso. En una rinitis la capacidad de percibir los olores suele ser bastante limitada<sup>25</sup>.

## **Asma**

Según Méndez Julia<sup>26</sup> expresa que: el asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, en la cual muchas células y productos celulares juegan un papel importante.

---

<sup>25</sup> Welsch, Ulrich. (2010). *Histología*. España: Panamericana. P. 309

<sup>26</sup> Méndez, Julia. (2008). *Alergia Enfermedad Multisistémica*. México: Panamericana. P. 135

La inflamación crónica genera un incremento en la respuesta de la vías aéreas y produce episodios recurrentes de sibilancias, dificultad a la respiración, tiraje intercostal, tos y opresión torácica, especialmente en la noche y en la mañana. Estos episodios se asocian con obstrucción al flujo aéreo variable, reversible espontáneamente o con tratamiento.

### **Mal oclusión dentaria**

Como dice Ramón Castillo<sup>27</sup>: Angle en 1899, publicó un artículo donde clasifica las maloclusiones. Este autor supuso que la posición del primer molar permanente era invariable y estable en el esqueleto craneofacial y que las desarmonías eran consecuencia de los cambios anteroposteriores de la arcada inferior en la relación a él, convirtiéndose éste como un punto anatómico fijo de los maxilares de la llave de oclusión. Estas maloclusiones son definidas como; clase I de Angle, clase II de Angle, clase II división I, clase II división II y clase III de Angle.

### **Desviación del tabique nasal**

Según Gerard Tortora: La desviación del tabique es un problema que se presenta cuando el tabique se mueve hacia un lado, alejándose de la línea media de la nariz., por lo general ocurre en la unión del hueso con el cartílago del tabique. Si la desviación es grave, puede bloquear por completo la vía nasal. Incluso cuando el bloque no sea completo, puede aparecer infección e inflamación y causar congestión nasal, bloqueo de los senos paranasales, sinusitis crónica, cefalea y epistaxis.

---

<sup>27</sup> Castillo, Ramón. (2010). *Estomatología Pediátrica*. España: Ripano. P. 339

Las desviaciones leves del tabique son frecuentes y en general asintomáticas, la formación anómala del tabique es infrecuente, salvo que existan otras malformaciones asociadas, como un paladar hendido o un labio leporino. (Tortora Gerard, Anagnostakos Nicholas. Principios de Anatomía y fisiología. P. 196).

### **Succión digital**

Como dice Crivello Oswaldo: La succión es un reflejo primitivo y fisiológico muy importante para la sobrevivencia física del bebé, este hábito se desencadena desde la vida intrauterina, entre las 18<sup>a</sup> y 24<sup>a</sup> semanas de gestación, donde el bebé ya hace función instintivamente de la lengua, labios y de los dedos; es por esta razón que la succión ya se encuentra desarrollada cuando el niño nace.

La succión del pulgar es normal en los lactantes y en niños pequeños, en los niños mayores, puede acabar afectando al paladar y a la alineación de los dientes. Al igual que la presencia de otros hábitos rítmicos, puede considerarse como una forma de autorrelajación.

El acto de la succión del pulgar no debe considerarse hasta los 4 ó 5 años de edad mientras no se encuentren alteraciones en el niño. El tratamiento conductista básico, como por ejemplo alentar a los padres a que ignoren esta práctica y en su lugar proporcionen al niño elogios cuando sustituyan esta acción por otra. (Crivello Oswaldo. Fundamentos de Odontología. P. 357).

### **2.2.7. Manifestaciones locales y generales**

Como bien dice Shairy Richani: dentro de las alteraciones locales y generales tenemos:

#### **Manifestaciones locales**

##### **Alteraciones faciales**

- Facies adenoidea.
- Caracterizada por hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz.
- Narinas estrechas.
- Ojeras y piel pálida.
- Boca abierta, labios agrietados, resecos.

##### **Alteraciones bucales**

- Alteraciones de la mordida.
- Paladar profundo y estrecho.
- Presencia de hábitos secundarios como la deglución infantil y succión labial y también existe la presencia de gingivitis crónica.

#### **Manifestaciones generales**

##### **Alteraciones corporales**

- Falta de desarrollo torácico en sentido antero posterior; tórax estrecho.
- Pie plano.

##### **Alteraciones fisiológicas**

- Hipertensión pulmonar.

- Anorexia falsa, come mal por la dificultad de coordinar la respiración con la masticación al momento de tragar.
- Trastornos del sueño caracterizados por mal dormir, sueño agitado y ronquido.

### **Trastornos del lenguaje y la voz**

- Dislalias: Sustituyen las letras “M” por “B” y “N” por “D”.
- Timbre de voz alterado con resonancia nasal exagerada.

### **Trastornos intelectuales**

- Baja oxigenación cerebral.
- Trastornos de la memoria.
- Bajo rendimiento escolar.
- Irritabilidad.(Richani Shairy. Párr. 3)

#### **2.2.8. Tipos de respiradores bucales**

Como bien lo dice Gessela Maldonado: los tipos de respiradores bucales son: puramente funcionales, orgánico o genuino, impotentes funcionales.

#### **Respiradores bucales puramente funcionales**

Estos son aquellos pacientes que reciben atención de diferentes profesionales en distintas etapas y sin que tengan cualquier contacto alguno, por lo general fueron sometidos a pruebas, pero aún más mantiene la boca abierta. Son respiraderos bucales habituales, estos pacientes realizan cuadros de catarro repetitivos y su diagnóstico puedes ser de forma clínica o por medio de radiográfico.

- En estos pacientes es muy común tener un hábito de respirar por la boca, ya que mantienen el patrón de respiración durante muchos años.
- El paciente al mantener la boca abierta no significa falta de cooperación del mismo, ellos pueden no tener estructuras que permitan el desenvolvimiento de los patrones faciales y labiales.

### **Respiradores bucales orgánico o genuino**

- Estos pacientes presentan obstáculos mecánicos que impiden o dificultan una buena respiración nasal, pueden ser de diferente origen, como nasal, retronasal y oral, estenosis nasal, atresia maxilar, retrognatismo, alteración del tono muscular, postura y el tamaño de la lengua, la hipertrofia de las amígdalas, etc.
- Estos pacientes respiradores orales deben ser tratados por todo el equipo, diferenciando a los niños de los adultos.
- La crianza en estos pacientes, tiene un buen pronóstico en la presencia de atresia de maxila, retrognatismo, hipertrofia amígdalas etc. En los adultos, hay que considerar si ellos eran respiradores bucales desde la infancia o se tornaron respiradores bucales después de adultos.

### **Respiradores bucales impotentes funcionales**

- Estos pacientes presentan respiración oral por disfunción neurológica. Muchos de estos cuadros están acompañados de alteraciones psiquiátricas. Presentan esfínter glosoestafiline competentes, vía aérea permeable, mucosa nasal y rinofaríngea normal con aspectos normales morfológica y funcional.
- Los pacientes que necesitan cuidados especiales, y debe haber disposición

para recibirlos y en la medida de lo posible, ayudarles.(Maldonado Gissela. Respiradores Bucales y Maloclusiones. Tipos de Respiradores Bucales. P. 26).

### **2.2.9. Tratamiento del respirador bucal**

Ítalo Cevallos en su página web expresa que: Es multidisciplinario y va a depender de su oportuna intervención. Es el pediatra de cabecera el encargado de orientar y acompañar a la familia en el seguimiento y tratamiento de estos niños, y también el encargado de organizar las interconsultas necesarias con otras especialidades como: Otorrinolaringología, Fonoaudiología, Odontología,

#### **Intervención del otorrinolaringólogo**

Trata el despeje de las vías aéreas superiores obstruidas que causan la respiración bucal: adenoides, hipertrófia de amígdalas, hipertrofia de cornetes, desviación del tabique nasal, pólipos y puede tratar alergias.

#### **Intervención del fonoaudiólogo**

En el respirador bucal se produce una disfunción maxilar, y mal posición lingual, produce una mala oclusión dentaria, provocando deficiencias fundamentalmente al tratar de emitir los fonemas S, CH, F, D, L, N, P, B y M. Entonces es muy importante la ayuda del especialista.

#### **Intervención del odontólogo:**

La persona con este síndrome tiene una autohigiene deficiente ya que la saliva al tener la boca abierta se seca, lo cual impide una buena autoclisis. Esto

acompañado de una mala higiene por parte del individuo puede causar fácilmente caries y presencia de gingivitis.

**Ortodoncista:** Modifica la estructura bucal para una correcta respiración, a través de aparatos ortopédicos fijos o móviles. Trata los problemas de: compresión de maxila, rotación posterior de la mandíbula, mordida abierta y cruzada. Recuerde consultar con su pediatra si su hijo presenta respiración bucal o cualquiera de los signos y síntomas. (Cevallos Italo. Síndrome del Respirador Bucal párr.. 4).

## 2.3. ALTERACIONES DE LA OCLUSIÓN DENTARIA

### 2.3.1. Cronología de la erupción

Al respecto Robetti Stanley<sup>28</sup> indica que: el período de erupción o emergencia del diente se manifiesta dependiendo de algunos factores como la herencia y en menor porcentaje por factores ambientales.

El desarrollo y la erupción de la dentición temporal son muy independientes de la maduración general del niño; el aprendizaje de la masticación depende en una gran parte del grado de desarrollo de la oclusión constituido por tipo y número de dientes, también de la maduración neuromuscular y dieta.

Danay Morgado<sup>29</sup> manifiesta que la erupción dentaria es un proceso complejo en el que el diente se desplaza en relación con el resto de las estructuras craneofaciales:

---

<sup>28</sup> Stanley, Nelson. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. España: Elsevier, P.p. 276, 277, 278

<sup>29</sup> Morgado, Danay. (2011). *Cronología y variabilidad de la erupción dentaria*. Baraguá: Mediciego, P. 1

## **En la erupción dentaria se diferencian tres fases**

**Fase preeruptiva:** dura hasta que se completa la formación de la corona.

**Fase eruptiva prefuncional:** comienza con el inicio de la formación de la raíz y termina cuando el diente se pone en contacto con el diente antagonista.

**Fase eruptiva funcional:** comienza en el momento en que contacta con el diente antagonista y comienza a realizar la función masticatoria.

## **Edad media de erupción**

Según Martha Torres Carvajal<sup>30</sup> la erupción de las piezas permanentes en los casos de respiración bucal, en algunos niños sufre un desajuste secuencial o cronológico que se condiciona con la falta de contacto vertical. Provocando una sobre mordida transitoria a la que se le añade la interposición de la lengua.

## **La erupción de la dentición temporal**

Según Danay Morgado<sup>31</sup> propone 6 estadios clínicos del crecimiento oral:

- Estadio 1: 3 años: se completa la dentición primaria.
- Estadio 2: 6 años: erupción de los 4 primeros molares permanentes.
- Estadio 3: 7 años: erupción de los 8 incisivos
- Estadio 4: 9 a 11 años erupción de los dientes laterales
- Estadio 5: 12 años: erupción de los 4 segundos molares permanentes
- Estadio 6: 16 a 25 años: erupción de los terceros molares.

---

<sup>30</sup> Torres, Marta. (2009). *Desarrollo de la dentición, la dentición primaria*. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría Ortodoncia. N.º pp200102CS997.

<sup>31</sup> Morgado, Danay. (2011). *Cronología y variabilidad de la erupción dentaria*. Baraguá: Medicego P. 1 Párrafo 13

## **Relaciones de contacto**

Nelson Stanley<sup>32</sup> expresa que: en el momento de la erupción de los dientes intervienen un gran número de factores que van a determinar las relaciones de contacto; estos factores influyen la posición del germen dental, la presencia de dientes permanentes, el desarrollo de los cóndilos, las inclinaciones cúspides y las influencias neuromusculares. Por lo general solo se presta atención diente a diente, como la coincidencia de la cúspide mesiovestibular del primer molar maxilar con la fosa del primer molar mandibular temporal.

### **2.3.2. Forma de la arcada temporal**

Como dice Nelson Stanley: La forma y la anchura queda establecida en gran parte a los 9 años, tanto para la dentición primaria como para la definitiva, se pueden observar diferencias, entre la el aspecto facial de un niño de esta edad y un adulto con la dentición permanente, en éste lo que cambia es el aumento de la dimensión anteroposterior de las arcadas que es necesario para la incorporación de los molares permanentes a la arcada y por ende a la oclusión.

El hueso basal y el hueso alveolar determinan la forma de las arcadas dentarias.

(Stanley Nelson. Anatomía, fisiología y oclusión dental. P.277)

### **2.3.3. Sistema masticatorio**

Según Pedro Planas<sup>33</sup>La mejor manera de entender la relación entre los dientes o el resto de las estructuras del sistema masticatorio es comenzar por entender

---

<sup>32</sup>Stanley, Nelson. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. España: Elsevier P.277

<sup>33</sup>Planas, Pedro. (2008). *Rehabilitación Neuro- Oclusal*. España: Amolca P.p. 71-72

algunos de los aspectos fundamentales de cómo la totalidad del sistema masticatorio fue diseñado.

El movimiento de apertura y cierre es el movimiento funcional de la boca, recalcando así que el verdadero movimiento funcional es el que se realiza efectivamente durante el acto masticatorio.

En cuanto a las condiciones biológicas que se toman en cuenta en el sistema estomatognático para una óptima oclusión podemos mencionar las siguientes:

- Que la mandíbula tiene que moverse espontánea y libremente durante el acto masticatorio, considerando movimientos de lateralidad derecha e izquierda con el correcto deslizamiento de las caras oclusales superiores. Los Ángulos AFMO serán idénticos de ambos lados.
- Los incisivos temporales y permanentes, tienen que contactar en céntrica con escalón y resaltes normales, movimientos funcionales de lateralidad tienen que pasar a ocluir borde a borde, de derecha a izquierda con simetría de ambos lados y sin pérdida de contacto de los premolares y molares durante estos recorridos.

#### **2.3.4. Oclusión**

Cristina Manzanares<sup>34</sup> menciona que la oclusión es la relación estática y dinámica de contacto dentario, resultado de la actividad neuromuscular mandibular; existen tipos de contactos dentarios estática en céntrica, y en extrucciones mandibulares dinámicos.

---

<sup>34</sup> Manzanares, Cristina. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental* España Elsevier P. 275

### **Oclusión natural**

Manzanares: Esta oclusión se muestra en los pacientes que no han sido tratadas por el odontólogo en el aspecto de tratamientos ortodónticos o en cirugías orales, que en su momento podrían haber sido provocadas por el ambiente genotipo y fenotipo durante el desarrollo.(Manzanares Cristina. Anatomía, fisiología y oclusión dental. P. 275)

### **Oclusión funcional**

Según Manzanares: El término oclusión puede referirse como el acto de cerrar la boca; contacto de los dientes en función o en parafunción. Sin embargo el término no solamente al contacto en la interfase oclusal, sino que comprende además todos los factores que contribuyen al desarrollo y la estabilidad del sistema masticatorio y a la utilización de los dientes en la actividad motora oral. (Manzanares Cristina. Anatomía, fisiología y oclusión dental. P. 275)

### **Oclusión normal e ideal**

Robetti Estanley<sup>35</sup> dice que una oclusión ideal tiene que contar con 32 dientes permanentes, una buena relación en sus tres planos, formando interrelación anatómica y funcional óptima de las relaciones de contacto, englobando tanto los componentes dentarios, como neuromuscular, articulaciones temporomandibulares y periodonto; que en conjunto proporcionan al paciente un estado de salud, comodidad, función y estética.

---

<sup>35</sup> Stanley, Robertti. (2007). *Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y tratamiento*. Venezuela: Amolca P.8

Podemos referirnos como una oclusión ideal clase I, en donde la punta de la cúspide mesiovestibular se ajusta en el surco mesiovestibular del primer molar inferior, y la punta del canino superior se ajusta en la escotadura que se encuentra entre el canino inferior y el primer premolar, esta oclusión normal carece de sintomatología disfuncional relacionado con trastornos o desórdenes temporomandibulares.

Entre las características clínicas de una oclusión normal e ideal tenemos:

- Relaciones dentarias en posición intercuspil, basada en múltiples puntos de contacto y mayor carga oclusal sostenida por las piezas dentarias.
- Coincidencia entre posición intercuspil y posición miocéntrica
- Estabilidad oclusal en céntrica que imposibilita e impide las migraciones dentarias.
- Axialidad de las fuerzas oclusales en posición intercuspil con respecto a los ejes dentarios de las piezas posteriores.
- Posición intercuspil armónica con relación céntrica fisiológica.
- Durante la protrusión y la lateroprotrusión las piezas anteriores deben desclocluir a las posteriores.
- Periodonto sano en relaciones a parafunciones.
- Ausencia de parafunciones dentarias.
- Actividades funcionales normales de masticación, deglución, fonoarticulación, y respiración.
- Ausencia de sintomatología disfuncional.

## **Normoclusión**

Según Esequiel Rodríguez<sup>36</sup> expresa que: la oclusión ideal en máxima intercuspidad requiere del máximo número de contactos dentarios en relación céntrica condilar y en equilibrio con el sistema estomatognático.

Es el tipo de oclusión más equilibrada para cumplir con la función masticatoria y preservar la integridad de la dentición a lo largo de la vida en armonía con el sistema estomatognático. Esta oclusión debe producirse en relación céntrica condilea, esto es, que los cóndilos se encuentran en una posición no forzada más superior, anterior y medial.

Esequiel Rodríguez: La anatomía de la normoclusión consiste en tomar en cuenta los siguientes parámetros como son: Overjet: de 2 mm a 4mm, Overbite: de un 20%, Curva de spee: plana o ligeramente plana.

**Las relaciones interproximales:** deben de existir puntos de contactos y ausencia de dientes rotados.

**Relaciones anteroposteriores:** Oclusión de molares clase I II III de Angle. Relación de canino, el vértice de la cúspide del canino superior debe ocluir en el espacio proximal entre el canino y el primer premolar inferior y las cúspidespalatinas de los premolares superiores en la fosa distal de los premolares

---

<sup>36</sup> Rodríguez, Esequiel. (2008). *Ortodoncia Contemporánea Diagnostico y Tratamiento*. Colombia: Amolca P. 41

inferiores. (Rodríguez Esequiel. Ortodoncia Contemporánea Diagnostico y Tratamiento. P. 41)

### **Oclusión fisiológica**

Como dice Arturo Manns<sup>37</sup> La oclusión fisiológica es un estado de salud biológica del sistema y una comodidad funcional del mismo, que puede relacionarse con una maloclusión anatómica en mayor o menor grado; entre las que podemos mencionar la, mordida profunda, mordida abierta, mordida cruzada entre otras.

Esta maloclusión anatómica se refiere a todas las variaciones máxilo-mandibulares y desviaciones oclusales en los pacientes a diferencia de los parámetros de una oclusión ideal anatómica clásica; que nos dirige a pensar que una de estas variaciones en la oclusión óptima podrían constituir una condición patológica la que podríamos llamar una oclusión no fisiológica o una llamada maloclusión funcional; en donde los pacientes tienen una capacidad de adaptación su oclusión no siempre estrictamente ideal.

Entre las características clínicas de una oclusión funcional podemos atribuir a éstas: No existen marcadas manifestaciones dentarias de parafunciones como atricciones, fracturas, rizalisis, hiperemia pulpar, normalidad en las actividades de masticación, deglución, fonoarticulación y respiración, aceptable estabilidad oclusal, periodonto relativamente sano, ausencia de sintomatología disfuncional.

---

<sup>37</sup> Manns, Arturo. (2008). *Manual Práctico de Oclusión Dentaria*. Chile: Amolca.P. 43

## **Análisis oclusal funcional**

Según Erik Martínez<sup>38</sup> dice que: el análisis oclusal funcional lo realizamos siguiendo el orden de los 4 movimientos del diagnóstico. Relación céntrica.

- Lateralidad derecha.
- Lateralidad izquierda.
- Protrusión.

## **Oclusión no fisiológica**

Como bien dice Erik Martínez: Una oclusión no fisiológica es caracterizada por la existencia de una pérdida del equilibrio y adaptación funcional de las relaciones de contacto dentario a los otros componentes fisiológicos básicos del sistema estomatognático correspondiendo al sistema articular, neuromuscular y periodontal.

Este tipo es una maloclusión fisiológica no anatómica en el que el tratamiento se basa en devolver el equilibrio funcional de manera terapéutica, mejorando así la funcionalidad y estética del paciente, ayudando al sistema estomatognático a recuperar la salud biológica, entre las características clínicas:

- Inestabilidad oclusal en céntrica.
- Oclusión con presencia de contactos prematuros e interferencias oclusales.
- Manifestaciones bruxofacetas céntricas y excéntricas.
- Sintomatología disfuncional asociada a trastornos temporomandibulares.

(Martinez Erik. *Oclusion orgánica y Ortognátodoncia*. P.p.88-69).

---

<sup>38</sup>Martínez, Erik. (2009). *Oclusión orgánica y Ortognátodoncia*. Colombia: Amolca. P. 88-69

## Oclusión céntrica y relación céntrica

Robertti Staley:

Define a la oclusión céntrica aquella que se observa en una persona cuando los dientes están en su máxima intercuspidad y la relación céntrica a la posición oclusal más retruida de la mandíbula, a partir de la cual los movimientos de apertura y lateralidad pueden realizarse. (Staley Roberti. Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento.P. 6).

Ewerton Nocci<sup>39</sup> dice: conceptualmente, la relación céntrica se refiere a la posición de los cóndilos en la cavidad glenoidea y no se relaciona con la presencia o ausencia de los dientes. Un paciente desdentado total presenta una posición de relación céntrica.

Hoy se acepta el concepto de Dawson que define la relación céntrica como la posición más superior y anterior que los cóndilos pueden asumir en la cavidad glenoidea, apoyados en el disco articular y estabilizados por los músculos y ligamentos.

La máxima intercuspidad habitual u oclusión céntrica es la posición de la mandíbula resultado de la relación entre los dientes de los arcos dentarios en los que se manifiestan los contactos oclusales.

La relación céntrica se refiere a la posición en la que existe una coincidencia de la relación céntrica y los contactos dentarios; ésta sería una posición ideal de la oclusión.

---

<sup>39</sup> Nocchi, Ewerton. (2008). *Odontología Restauradora. Salud y Estética*, Argentina: Panamericana P. 47

### **2.3.5. Etiología de las mal oclusiones**

Según José Quiroz<sup>40</sup> afirma que: las etiologías de las maloclusiones son las siguientes: Factores predisponentes.

#### **Factores hereditarios**

Quiroz: Tamaño y forma del maxilar y mandíbula, tamaño y forma de los dientes. Mandíbula bífida, micrognasia, ausencias congénitas, dientes supernumerarios, biprotrusión, apiñamiento dentario, diastemas, labio y paladar fisurados, mordida profunda, mordida abierta.

#### **Influencias prenatales que actúan sobre la maloclusión**

##### **Causas maternas**

Alimentación defectuosa

Enfermedades graves durante el embarazo

Traumatismo

##### **Causas embrionarias**

Posición defectuosa en el útero con presión localizada y desplazamiento tisular

Labio leporino y fisura palatina

#### **Factores locales (causas posnatales de maloclusiones)**

##### **Grupo intrínseco:**

Pérdida prematura de dientes temporales.

Pérdida de dientes permanentes.

---

<sup>40</sup> Quiroz, José. (2010). *Ortopedia funcional de los Maxilares y Ortodoncia Interceptiva*. Venezuela: Amolca. Pp.13- 14

Retención prolongada de dientes temporales.

Dientes ausentes y supernumerarios.

Frenillo labial anormal.

Restauraciones dentales defectuosas.

Desarmonía del tamaño y forma de los dientes.

Traumatismos dentarios.

### **Factores circundantes o ambientales**

#### **Desviaciones de procesos funcionales normales**

Hábito de succión

Respiración bucal

Hábitos de deglución anormal

Hábitos de fonación anormal

#### **Presión por defectos de posición**

Amígdalas hipertróficas.

Imitación.

#### **Anormalidades de tejidos musculares que rodean la cavidad bucal**

Hipertonismo

Hipotonismo

Hipertrofia

Atrofia

## **Factores sistémicos**

Metabolismo defectuoso, desnutrición, carencia de vitaminas y minerales balanceados en la alimentación del niño. Enfermedades y trastornos constitucionales, alergias, anemias. Funcionamiento anormal de las glándulas de secreción interna, glándulas endócrinas suprarrenales, hipófisis, paratiroides, pineal o timo, gónadas, tiroides. (Quiroz José. Ortopedia funcional de los Maxilares y Ortodoncia Interceptiva. P.p. 13- 14).

## **Factores que determinan la posición de los dientes**

Jeffrey Okeson<sup>41</sup> dice que, la oclusión es la relación estática de los dientes y constituyen un factor fundamental en todos los aspectos de la dentición. La importancia de la alineación y oclusión de los dientes es fundamental para la función masticatoria, y sus actividades básicas como son la deglución la fonación, que dependen no solo de la alineación de los dientes en la arcada sino también de la relación antagonista de los dientes cuando están en oclusión.

La posición de los dientes en la arcada no es así por así, si no que esta interviene en muchos factores como son la anchura de la arcada y el tamaño de los dientes, influyendo también la contribución de los tejidos blandos circundantes. La alineación de los dientes en las arcadas dentarias es el resultado de fuerzas multidireccionales complejas que actúan sobre los dientes antes y durante la erupción. Cuando comienza este proceso eruptivo las piezas dentales comienzan a tomar la posición de las fuerzas antagonistas.

---

<sup>41</sup> Okeson, Jeffrey. (2008). *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. España: Elsevier. P.58

Después de la erupción cualquier alteración de la magnitud, dirección o frecuencia de la fuerza puede desplazar al diente en una posición tal, que puedan encontrar nuevamente un equilibrio; estas alteraciones pueden ocurrir cuando la lengua es excesivamente activa o grande lo que puede hacer que los labios actúen con una fuerza linguales más fuertes que las labiales produciendo la vestibularización labial de los dientes anteriores manifestándose como una mordida abierta anterior.

Con la colaboración del paciente con esta alteración pidiéndole que trague, podemos cerciorarnos que la lengua ocupa el espacio anterior, se dice que las fuerzas ejercidas por la lengua en este tipo de deglución eran los causantes del desplazamiento labial o vestibularización de los dientes anteriores.

### **2.3.6. Maloclusión**

#### **2.3.6.1. Clasificación de las maloclusiones**

Según Ramón Castillo:

Angle, en 1899, publica un artículo donde clasifica las maloclusiones. El autor supuso que la posición del primer molar permanente era invariable y estable en el esqueleto craneofacial y que las desarmonías eran consecuencia de los cambios anteroposteriores de la arcada inferior en relación a él.(Castillo Ramón. Estomatología Pediátrica. P. 339).

Sing: sostiene que la clasificación de las maloclusiones se pueden describir como:

las desviaciones dentofaciales de acuerdo con una característica común.

- Maloclusiones dentales individuales
- Mala relación de los arcos dentarios o de segmentos dentoalveolares
- Malas relaciones esqueléticas

Estas clasificaciones pueden existir individuales en un paciente o en combinación pero asociadas mutuamente, tomando en cuenta la localización de la anomalía en el arco dentario.

- **Inclinación mesial:** El diente está inclinado mesialmente, es decir la corona es mesial a la raíz.
- **Inclinación distal:** El diente está inclinado distalmente, es decir la corona distal a la raíz.
- **Inclinación lingual:** El diente está inclinado anormalmente hacia la lengua o hacia el paladar del arco maxilar.
- **Inclinación labial o bucal:** El diente está inclinado hacia los labios o las mejillas.
- **Infraoclusión:** El diente está por debajo del plano oclusal con respecto a los dientes del arco.
- **Supraoclusión:** El diente está por encima del plano oclusal con respecto a los otros dientes del arco.
- **Rotación:** Este término hace referencia al movimiento de los dientes sobre su propio eje, en los que existen los siguientes tipos:
  - **Rotación mesiolingual o distolabial:** La cara mesial del diente está inclinado lingualmente es decir la cara distal de la corona se encuentra situado labialmente con respecto a la cara mesial.
  - **Rotación distolingual o mesiolabial:** De la cara distal del diente está inclinada lingualmente, es decir la cara mesial de la corona está situada labialmente con respecto a su cara distal.
- **Transposición:** Término asignado cuando los dientes intercambian su posición, como por ejemplo un canino en lugar del incisivo lateral.

## **Mala relación de los arcos dentarios**

La mala relación de los arcos dentarios se diagnostica en tres planos del espacio: Los cuales son sagitales, verticales, transversales.

**En el plano sagital:** En el plano sagital encontramos una oclusión prenatal que se caracteriza cuando el arco dentario de la mandíbula está posicionado más anteriormente cuando los dientes se encuentran en oclusión céntrica. La oclusión posnormal se caracteriza cuando el arco dentario de las mandíbulas está posicionado más posteriormente cuando los dientes se encuentran en posición céntrica.

**El plano vertical:** dependiendo de la sobremordida de los dientes entre los dos maxilares, pueden ser de dos tipos:

**Mordida profunda:** que presenta una sobremordida vertical de los dientes del maxilar y de la mandíbula exceden de lo normal.

**Mordida abierta:** en la que existe una abertura entre los dientes del maxilar y de la mandíbula cuando el paciente muerde en oclusión céntrica. la mordida abierta puede presentarse en la región anterior o posterior.

**El plano transversal:** se presentan diversos tipos de mordidas cruzadas, en el que los dientes del maxilar están situados labial o bucal con relación a los dientes de la mandíbula.

## **Maloclusiones esqueléticas**

Los problemas de maloclusión tienden a presentar un origen real de tipo esquelético acompañado de problemas de tipo dentario, en que podemos ayudarnos para el análisis de las maloclusiones con las rx cefalométricas, estas maloclusiones son causadas por el defecto en la estructura esquelética subyacente misma, el defecto puede ser de tamaño, posición o relación entre los huesos maxilares.

Angle en 1899 clasifica las maloclusiones basándose en la relación mesiodistal de los dientes, de los arcos dentarios y de los maxilares; tomando el primer molar maxilar permanente como un punto anatómico fijo de los maxilares y de la llave de oclusión.

**Clase I:** Existe una posición normal de los maxilares con respecto a su base craneal, presencia de biprotrusión: Posición de avance de ambos maxilares con respecto a su base craneal, posición de retrusión en ambos maxilares con respecto a la base craneal o doble retrusión.

### **Clase II**

El maxilar en buena posición y la mandíbula retruida.

El maxilar protuido, mandíbula en buena posición.

El maxilar protuido, mandíbula retruida.

### **Clase III**

Maxilar en buena posición, mandíbula profunda

Maxilar retruído, mandíbula en buena posición

Maxilar retruído, mandíbula retruída. (Sing Gurkeerat. Ortodoncia Diagnóstico y tratamiento. P. 20).

### **Maloclusiones dentarias**

Roberti Staley: Angle clasifica las maloclusiones con base a la relación anteroposterior, de los dientes superiores e inferiores (Angle 1899) esta división toma referencia a los primeros molares y caninos superiores e inferiores. (Staley Roberti. Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. P. 6).

### **Clase I de Angle**

Gonzalo Uribe<sup>42</sup> manifiesta que: el arco dentario mandibular está en relación mesiodistal con el arco maxilar, y la cúspide mesiobucal del primer molar maxilar ocluye en el surco bucal del primer molar mandibular permanente, y la cúspide mesiolingual del primer molar maxilar permanente ocluye con la fosa oclusal del primer molar mandibular permanente cuando los maxilares están en reposo y los dientes aproximados en oclusión céntrica.

La cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior debe ocluir en el surco mesial y la cúspide distopalatina en la fosa central del primer molar inferior.

Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior.

---

<sup>42</sup> Uribe, Gonzalo. (2010) *Fundamentos de odontología*. Colombia: Leguis. P. 47

## **Clase II de Angle**

Según Sing Gurkeerat dice que: cuando el arco y grupo dentario mandibular están en relación distal respecto al arco maxilar, la cúspide mesiobucal del primer molar maxilar permanente ocluye en el espacio entre la cúspide mesiobucal del primer molar mandibular permanente y la cara distal del segundo premolar de la mandíbula, también la cúspide mesiolingual del primer molar maxilar permanente ocluye mesial a la cúspide mesiolingual del primer molar mandibular permanente.

Angle clasificó a las maloclusiones clase II en dos divisiones basadas en la angulación labiolingual de los incisivos del maxilar. (Sing, Gurkeerat. *Ortodoncia Diagnóstico y tratamiento*. P.169).

### **Clase II- División 1**

Robertti Staley dice que: la clase II de Angle se divide en dos tipos clase II división I y clase II división II más la oclusión tope a tope:

Los dientes inferiores se encuentran en posición distal respecto a los dientes superiores generando una mayor sobremordida horizontal. Los incisivos superiores vestibularizados haciendo los susceptibles a las fracturas accidentales.

En este caso la cúspide distovestibular del primer molar ocluye en el surco del primer molar inferior. La punta de la corona del canino superior se localiza cerca de la superficie mesial del canino inferior.

## **Clase II división 2**

Es un tipo de maloclusión en donde las coronas de los incisivos superiores especialmente los incisivos centrales, están inclinados hacia lingual en diferencia a la excesiva inclinación vestibular.

Lo que trae como resultado en la medición de la sobremordida horizontal disminuyan de leves a moderadas, frecuentemente la sobremordida vertical es más profunda que lo normal, debido a la inclinación lingual de los incisivos superiores.

Las arcadas de los pacientes con esta maloclusión se presentan más estrechas que lo normal, pero más largas con respecto al ancho que presentan los pacientes Clase I-I. Son raros los pacientes que presentan mordida cruzada posterior. (Staley Roberti. Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. P.7-8).

### **2.3.7. Oclusión tope a tope**

Staley dice que: se puede llamar oclusión tope a tope cuando los molares y caninos están posicionados entre Clase I y Clase II, estas maloclusiones resultan ser menos severas que una maloclusión Clase II completa. Para asignarles una oclusión según Angle son llamadas como clase II, presentándose tanto en clase II-1 como en clase II-2.

En lo que corresponde a molares temporales la relación tope a tope se denomina Plano terminal nivelado en donde las superficies distales de los segundos molares

temporales superiores e inferiores coinciden verticalmente.(Staley Roberti. Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. P.7-8).

### **Maloclusiones de clase II en dentición temporal y mixta**

Según Ramón Castillo considera: la clase II cuando en las coronas de los segundos molares temporales se observa el escalón distal entre las superficies distales de las coronas de los segundos molares temporales superiores e inferiores. En esta situación la superficie distal del segundo molar temporal inferior está posicionada distal a la superficie distal de la segunda corona molar temporal superior. En estos pacientes se pueden observar ciertas características asociadas como:

**Una mordida profunda:** que es producida por la extracción de los incisivos inferiores al haber perdido contacto con los superiores.

**Mordida abierta:** que se manifiesta en pacientes que poseen hábitos inadecuados como interposición lingual, deglución atípica o succión digital, problemas de espacio que se pueden manifestar por la falta o exceso de espacio del arco.

La arcada superior por lo generales estrecha, no presenta cierre labial y pertenecen generalmente a esta división los respiradores bucales. (Castillo Ramón. Estomatología Pediátrica. P. 340 )

### **Clase III de Angle**

Según Escrivan Luz<sup>43</sup> sostiene que: la maloclusión de clase III a pesar de tener en su etiología una base genética, presentan también factores multifactoriales, es decir una interrelación entre la genética y el ambiente. Entre estos factores ambientales podemos mencionar los problemas nasorespiratorios en el que la posición de la lengua se encuentra baja, aplanada y deprimida sobre los incisivos mandibulares que puede presentar una relación causa efecto asociado con este problema.

El investigador Linder-Aronson realizó estudios sobre la función respiratoria y su influencia en el crecimiento craneofacial en el que señala que el tejido linfoide epifaríngeo condiciona una postura más baja de la lengua y del hueso hioides pudiendo ejercer presión sobre la parte anterior del proceso dentoalveolar mandibular y escaso estímulo a nivel maxilar, actuando de esta manera como factor etiológico predisponente.

Staley Roberti dice: En este tipo de maloclusión los dientes inferiores se encuentran en una posición mesial con respecto a los dientes superiores, teniendo como resultado una mordida cruzada anterior. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye con el espacio interdental, entre el primer y segundo molar inferior.

La sobremordida vertical puede variar desde una mordida abierta a una sobremordida vertical profunda, el alineamiento de los dientes varía desde un

---

<sup>43</sup> Escrivan, Luz. (2010). *Ortodoncia en dentición mixta*. Colombia: Amolca. P. 134

apiñamiento leve a un severo, siendo la arcada superior más propensa al apiñamiento, el año de la arcada de estos pacientes es en un promedio más estrecho a diferencia de los pacientes con oclusiones normales. (Staley Roberti. Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. P.6)

### **Maloclusiones de clase III en dentición temporal**

Como bien dice Harfin Ureña: los pacientes presentan un perfil blando característico: retrusión del tercio medio y protrusión a nivel de la sínfisis. El tercio inferior puede estar aumentado o disminuido según esta anomalía está acompañada de mordida abierta o de sobre mordida. Este tipo de maloclusión se caracteriza por un exagerado escalón mesial, entre las superficies distales de los segundos molares superiores e inferiores. Esta oclusión es menos severa en los pacientes más jóvenes de lo que se presentan en la edad adulta porque la mandíbula crece hacia delante por más tiempo que el maxilar.

#### **2.3.8. Tipos de mordidas**

**Mordida abierta:** La obstrucción nasal y la respiración bucal provocan una mordida abierta puesto que esta manifestación provoca un desequilibrio muscular entre la lengua y los maxilares, la posición de la boca entreabierta fortalece el crecimiento de las apófisis alveolares alterando el crecimiento craneofacial y este tipo de maloclusión.

**Mordida abierta dental o falsa:** Es una mordida que tiene la característica que únicamente están proclinadas las piezas dentarias sin la alteración de las bases

óseas y no se extiende mas allá de los caninos; estos pacientes presentan una morfología facial normal.

**Mordida abierta esquelética o verdadera:** Este tipo de mordidas ya están involucradas en las apófisis alveolares sumando a esto las características dolicofaciales. Presentan hiperdivergencia de los maxilares, son pacientes dolicocefales, con el tercio inferior de la cara aumentado y la dimensión vertical aumentada. (Ureña Harfin. Ortodoncia Lingual procedimientos y aplicación clínica. P. 139).

**Mordidas cruzadas:** Como bien dice William Proffit<sup>44</sup>: las mordidas cruzadas pueden clasificarse en mordida cruzada anterior y posterior tanto unilateral como bilateral. Estas se deben exclusivamente al desplazamiento dental que por lo general afectan a algunos de los dientes, es indispensable saber diferenciar entre una mordida cruzada dental o esquelética de las piezas dentarias.

**Mordida cruzada anterior:** Se produce ocasionalmente en la dentición primaria. Se considera como una relación patológica que puede persistir en la dentición permanente. La erupción de los incisivos inferiores hacia vestibular y de los superiores hacia lingual es la principal causa.

Se debe corregir en forma temprana para evitar estímulos funcionales que produzcan anomalías del crecimiento de la mandíbula como el prognatismo (especulación sin evidencia). En algunos casos, la mayoría de los evaluados

---

<sup>44</sup> Proffit, William. (2008). *Ortodoncia contemporánea*. España: Elsevier P. 436

durante la dentición primaria o la primera fase de la dentición mixta, el desplazamiento hacia la mordida cruzada posterior se debe únicamente a la interferencia provocada por los caninos primarios, estos pacientes se pueden diagnosticar posicionando cuidadosamente la mandíbula. Solo es necesario equilibrar de forma limitada los caninos primarios para eliminar la incidencia y desplazamiento lateral resultante en la mordida cruzada.

**Mordida cruzada posterior:** Las mordidas cruzadas posteriores son alteraciones de la oclusión sobre el plano transversal. Este tipo de mordida presentan las cúspides vestibulares de molares y premolares superiores ocluyendo sobre las fosas de los molares y premolares inferiores; mostrando así que los dientes inferiores desbordan lateralmente a los inferiores. Se puede presentar una mordida cruzada posterior incompleta en la que se muestra una oclusión cúspide a cúspide que es una situación intermedia entre la mordida cruzada y la oclusión normal.

En los pacientes con respiración bucal se presentan rasgos faciales comunes como facies adenoidea, que se caracteriza por la posición entreabierta de la boca, disminución del desarrollo nasal, narinas pequeñas entre otras ya mencionadas.

Entre las características de los respiradores bucales presentan una alta incidencia de mordidas cruzadas posteriores, en la que se establece una causa efecto entre la respiración bucal y la mordida cruzada posterior, explicando que la respiración bucal los labios están entreabiertos y la lengua baja limitando el desarrollo transversal del maxilar. En los pacientes con hipertrofia amigdalina o adenoidea

también se muestran las mordidas cruzadas posteriores, que puede normalizarse a altura del maxilar después de haber realizado la andenidectomia.

### 2.3.9. Paladar profundo-estrecho

Según Janer Jaume<sup>45</sup> manifiesta lo siguiente:

La maxilar superior forma el paladar, la cavidad en forma de bóveda que se encuentra en la parte superior de la boca. Suele hablar de tener un paladar estrecho u ojival para referirse a un maxilar superior estrecho, término este último que preferimos. Cuando el maxilar superior es estrecho las arcadas dentales no mantienen su competencia en la anchura- los dientes superiores solapan a los inferiores-. Lo habitual es observar que los dientes superiores en un lado o en ambos quedan por dentro de los inferiores.

Como dice en su página web. Mata, J., Zambrano<sup>46</sup> sostiene que: el paladar estrecho hace que la forma anterior de la arcada dental sea más bien en V en lugar de en U, como una forma muy sellada, en donde es complicado que los dientes se ubiquen formando una armonía entre ellos.

Los incisivos centrales pueden destacar exageradamente sobre sus dientes vecinos, provocando una desarmonía en la arcada dental. Las repercusiones de respiración oral tienen una serie de trastornos a nivel general y en el desarrollo maxilofacial. Sobre el maxilar superior se han descrito las siguientes:

- Opacidad e hipodesarrollo de los senos maxilares que constituyen la base de la arcada dentaría superior, y esto implica una hipotrofia de esta arcada.
- Predominio de los músculos elevadores del labio superior en detrimento de los paranasales que se insertan en la parte anterior del maxilar y favorecen el

---

<sup>45</sup>Jaume, Janer. (2009). *Sonríe sin complejos: a los 30,40,50 años con Ortodoncia Lingual Invisible*. España: Amat. P.88

<sup>46</sup>Mata, J., Zambrano, F., Quiroz, O. (2009). *Expansión rápida de maxilar en maloclusiones transversales*. En: Revista latinoamericana de ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup>:pp200102CS997.

crecimiento de la premaxila. Por ello se produce una elevación y retrusión de la espina nasal anterior.

- Hipodesarrollo del maxilar, global o transversal.
- En la respiración bucal los labios se separan y la lengua queda baja. Se rompe el equilibrio entre la presión excéntrica de la lengua, que no se ejerce, y la acción concéntrica de los músculos de la mejilla (buccinadores), que predominan y comprimen lateralmente el sector premolar.
- Protrusión incisiva por la falta de presión labial. Este dato no es constante y puede aparecer en lugar de protrusión apiñamiento incisivo.

En la mandíbula los hallazgos no son muy frecuentes, pero se mencionan como:

- Prognatismo mandibular funcional por la posición baja de la lengua.
- Rotación posterior mandibular con elongación de los rebordes alveolares que comportaría una relación intermaxilar de clase II y un aumento de la altura facial inferior.
- Lateroposición funcional mandibular, si la compresión maxilar no es muy grande, que puede llevar a laterognatia y provocar una asimetría mandibular y facial.

Como dice Esequiel Rodríguez manifiesta que: la hipoplasia del maxilar: es la compresión maxilar resultado de la falta de desarrollo, ésta puede ir acompañada de dos cuadros diferentes:

- Compresión maxilar con apiñamiento dentario, donde existe una clase I de Angle y la falta de espacio para la erupción de caninos superiores. El apiñamiento dental que se describe a los dientes montados unos encima de

otros, producido por una incorrecta alimentación, una mayor respiración por la boca y algunos malos hábitos adquiridos

- Compresión con protrusión de los incisivos con una relación anteroposterior en clase II.

Si unido a la hipoplasia transversal existe una falta de desarrollo maxilar en sentido anteroposterior, el cuadro clínico característico es una clase III causada por una falta de desarrollo maxilar. En ocasiones podemos encontrar un déficit en desarrollo hemimaxilar, presentando una compresión asimétrica con mordida cruzada posterior y ausencia de desviación mandibular.

Según estudios, la mayoría de las mordidas cruzadas posteriores se deben a problemas esqueléticos al presentar compresiones de los maxilares bilaterales.

Hiperplasia mandibular: esta hiperplasia mandibular suele presentarse tanto en el plano transversal como en el anteroposterior, por tal motivo no son frecuentes las mordidas posteriores por hiperplasia mandibular en clase I, sino en clases III verdaderas.

### **2.3.10. Tratamiento**

Una vez de haber realizado una evaluación completa del caso es recomendable referir al paciente a un otorrinolaringólogo para que le de solución a la obstrucción nasal en el caso de tenerla, aunque en ciertos casos una vez de haber eliminado el factor causal de la respiración bucal es conveniente rehabilitar la musculatura por medio de ejercicios funcionales que fortalezcan los músculos periorales para

promover el cierre de los labios, y tiene que ser reducida la reparación mediante ejercicios respiratorios, ya que el paciente ha sido habituado a respirar bucalmente.

Los ejercicios de fortalecimiento muscular deben hacerse con una placa vestibular o un Trainer, los cuales van a impedir la penetración de aire por la boca haciendo la respiración forzadamente por las vías superiores.

El estímulo de las vías aéreas superiores mediante los ejercicios respiratorios, influyen favorablemente en el crecimiento de las estructuras óseas contiguas, como la respiración nasal es más fácil que la bucal y más aun con el uso de la placa vestibular haciendo más efectivo el tratamiento. (Rodríguez Esequiel.1001 tips en ortodoncia y sus secretos. P. 193).

## CAPITULO III

### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. MÉTODOS

##### 3.1.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

###### **Bibliográfico.**

Para el desarrollo de esta investigación se utilizó libros relacionados con el tema a investigar, revistas e información de internet.

###### **De Campo.**

Es de campo porque toda la información bibliográfica se llevó al escenario donde se presentó el problema, usando fichas de observación y encuestas.

##### 3.1.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

**Exploratorio:** Porque se realizó una exploración clínica en los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero para determinar las causas del problema investigado.

**Descriptivo:** Porque en este estudio se describe los respiradores bucales y las alteraciones de la oclusión dentaria.

**Analítico:** Porque se analizó la relación que tiene los respiradores bucales con las alteraciones de la oclusión dentaria.

**Sintético:** Porque al final de la investigación toda la información recopilada, la cual midió el alcance de los objetivos, fue sintetizada mediante conclusiones al final de la investigación.

**Propositivo:** Porque al finalizar la investigación se diseñó una propuesta para la solución del problema.

### **3.2. TÉCNICAS**

La investigación se realizó mediante:

#### **Observación**

Se observó las alteraciones de la oclusión dentaria en los niños respiradores bucales de la Unidad Educativa Azafata Soledad Rosero.

#### **Encuesta**

Dirigida a los padres de los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del Cantón Portoviejo.

### **3.3. INSTRUMENTOS**

Fichas de observación.

Formulario de encuesta.

### **3.4. RECURSOS**

#### **3.4.1. TALENTO HUMANO**

Niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero

Director del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero

Investigadores

Director de tesis

### **3.4.2. RECURSOS TECNOLÓGICOS**

Computador

Scanner

Cámara fotográfica digital

Internet

Pen drive

### **3.4.3. MATERIALES**

Los materiales que se utilizaron en la investigación son:

Material de oficina

Fotocopias

Mascarillas

Textos

Guantes

Equipo de diagnóstico odontológicos

### **3.4.4 RECURSOS ECONÓMICOS**

El desarrollo de la investigación tuvo un valor aproximado de \$ 3697.60

## **3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.5.1. POBLACIÓN**

Para el análisis de la investigación se trabajó con el universo constituido por los niños que asisten al Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero en los que aproximadamente son 206.

### **3.5.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA**

La muestra de la investigación es de 100 niños.

### **3.5.3 TIPO DE MUESTRA**

Los pacientes fueron seleccionados por muestreo estratificado.

#### **Proceso de recolección de la información**

La recopilación de la información primaria se obtuvo a través de la observación hecha a los niños y encuestas a los padres de familia.

La información secundaria se obtuvo mediante la recopilación de datos investigados a través de libros, revistas e internet.

#### **Procesamiento de la información**

La información bibliográfica se procesó mediante el software Microsoft Word 2010 y la información estadística en el Software Excel del mismo paquete utilitario de Microsoft. El cronograma se realizó mediante el programa informático Project.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

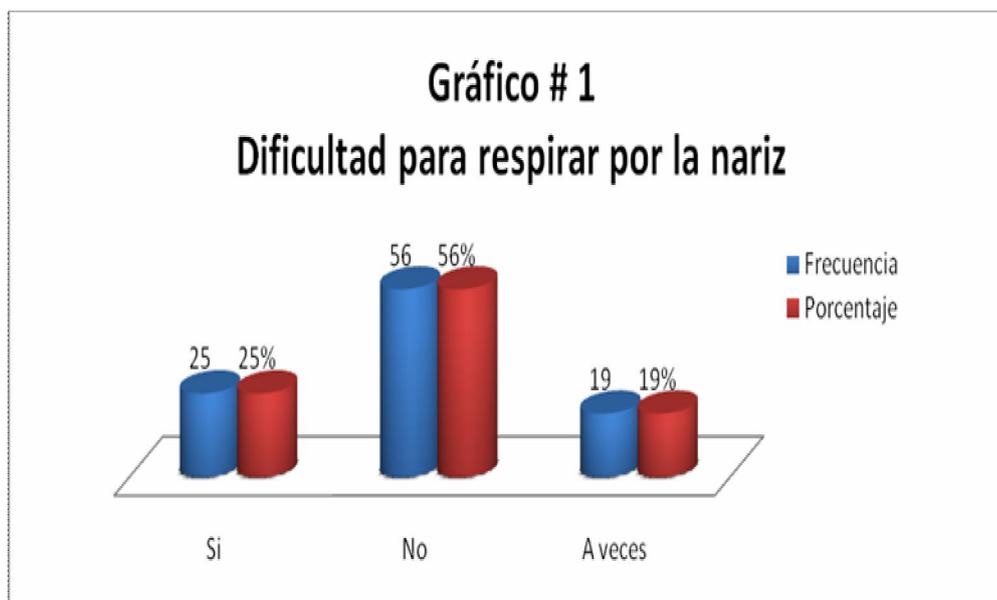
#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de la Encuesta realizada a los padres de familia del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero Cantón Portoviejo.

#### CUADRO # 1

PREGUNTA 1- ¿Su hijo presenta dificultad para respirar por la nariz?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	25	25%
No	56	56%
A veces	19	19%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 1 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del centro educativo Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 56 de ellos que corresponde a un 56% dijeron que su hijo no presenta dificultad para respirar por la nariz; 25 de ellos que corresponde a un 25% dijeron que su hijo sí presenta dificultad para respirar por la nariz; 19 de ellos que corresponde a un 19% dijeron que su hijo a veces presenta dificultad para respirar por la nariz.

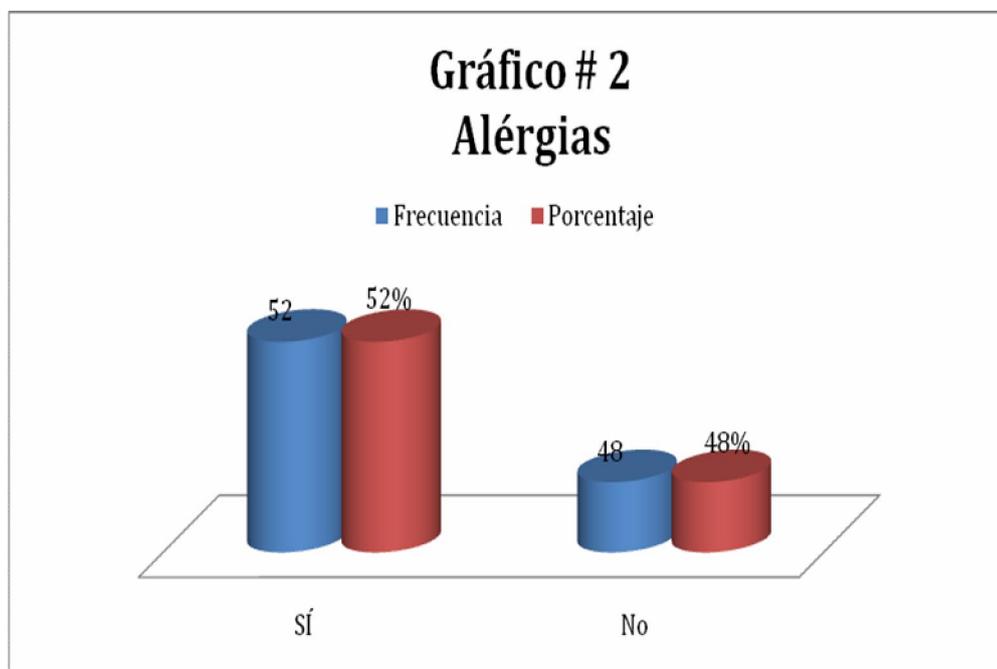
Como dice Gerard Tortora: la incapacidad respiratoria, es la incapacidad del organismo para mantener los niveles arteriales de oxígeno y dióxido de carbono adecuados para las demandas del metabolismo celular. La insuficiencia respiratoria se puede clasificar en varias formas: insuficiencia respiratoria aguda, insuficiencia respiratoria crónica e insuficiencia respiratoria aguda sobre crónica. (Tortora Gerard, Anagnostakos Nicholas. Principios de Anatomía y fisiología. México. Pp. 898-899).P. 19

Esto da como resultado que los padres encuestados dijeron en un mayor porcentaje que los niños no presentan dificultad para respirar, pero como lo explica el autor en esta cita, estas incapacidades respiratorias transitorias o no pueden generar algún tipo de maloclusión.

## CUADRO # 2

PREGUNTA 2- ¿Presenta su hijo un tipo de alergia?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	52	52%
No	48	48%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero'  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y gráfico No. 2 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del centro educativo Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 52 de ellos que corresponde a un 52% dijeron que su hijo sí presenta algún tipo de alergia; 48 de ellos que corresponde a un 48% dijeron que su hijo no presenta ningún tipo de alergia.

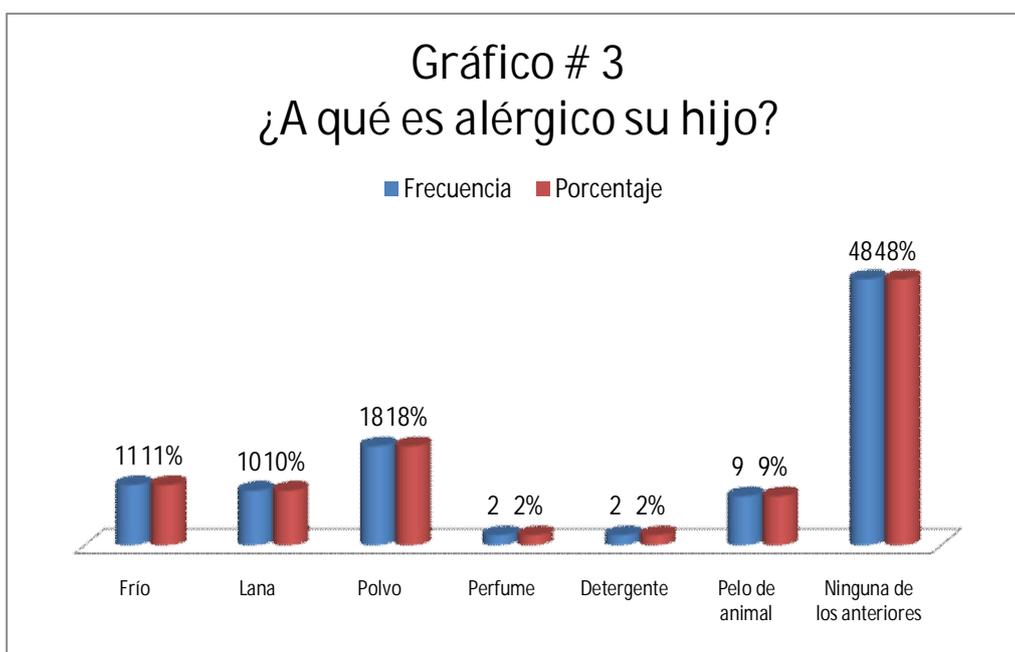
Marín Alejandro<sup>19</sup> manifiesta que: Se define como un trastorno heterogéneo de la nariz que pasa por una inflamación de la mucosa nasal, como respuesta a la exposición a alérgenos. P. 24

Esto da como resultado que los niños presentan en un mayor porcentaje de alergias que pueden manifestar como dice el autor procesos inflamatorios de la mucosa nasal como respuestas a la exposición a los agentes causales o alérgenos.

### CUADRO # 3

PREGUNTA 3- ¿A qué es alérgico su hijo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Frío	11	11%
Lana	10	10%
Polvo	18	18%
Perfume	2	2%
Detergente	2	2%
Pelo de animal	9	9%
Ninguna de los anteriores	48	48%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero'  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 3 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 48 de ellos, que corresponden a un 48% dijeron que su hijo no es alérgico a ninguna de estas opciones; 18 de ellos, que corresponde a un 18% dijeron que su hijo es alérgico a el polvo; 11 de ellos, que corresponde a un 11% dijeron que su hijo es alérgico a el frío; 10 de ellos, que corresponde a un 10 % dijeron que su hijo es alérgico a la lana; 9 de ellos, que corresponde a un 9% dijeron que su hijo es alérgico al pelo de animal; 2 de ellos, que corresponde a un 2% dijeron que su hijo es alérgico al perfume; 2 de ellos, que corresponde a un 2% dijeron que su hijo es alérgico al detergente.

Según Marín Alejandro: La rinitis alérgica es la que se produce por alérgenos en la vivienda, como los ácaros de polvo casero, las cucarachas, la caspa o el pelo de los animales, algunos alimentos (nueces, mariscos, leche, huevos, entre otros), los perfumes, los detergentes, la lana, los materiales sintéticos y hasta los productos de belleza. (Marín Alejandro. Manual de Pediatría Ambulatoria. P. 223).

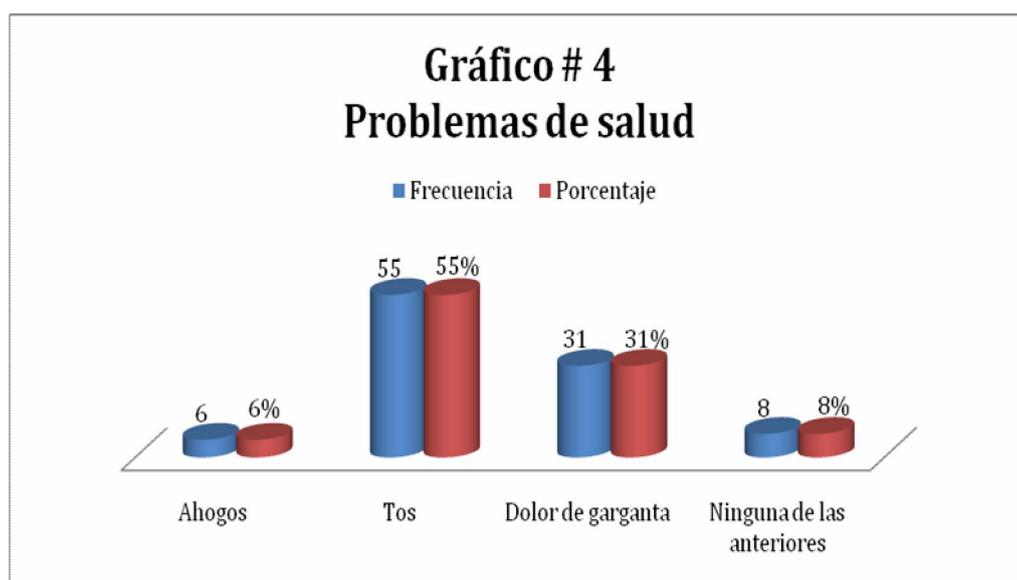
P.25

Esto da como resultado que los pacientes presentan diferentes tipos de reacciones alérgicas, como bien dice el autor a ciertos estímulos, que pueden traer consigo obstrucciones nasales estacionales o permanentes, siendo estas las que producen mayores problemas en la respiración.

#### CUADRO # 4

PREGUNTA 4- ¿Cuál de los problemas de salud presenta su hijo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Ahogos	6	6%
Tos	55	55%
Dolor de garganta	31	31%
Ninguna de las anteriores	8	8%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y gráfico No. 4 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 55 de ellos, que corresponde a un 55% dijeron que su hijo tiene tos; 31 de ellos, que corresponde a un 31% dijeron que su hijo tiene dolor de garganta; 8 de ellos, que corresponde a un 8% dijeron que su hijo no tiene ninguna; 6 de ellos, que corresponde a un 6% dijeron que su hijo no tiene ahogos.

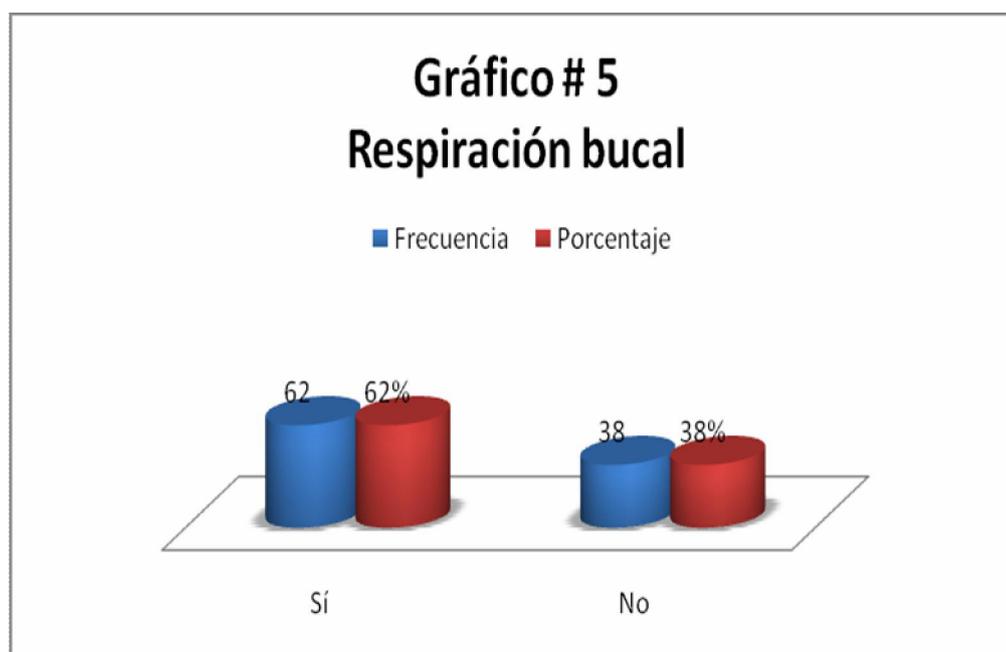
Anacfs<sup>12</sup> en su página web expresa que: La tos es una respuesta del organismo ante presencia de un elemento extraño, que ayuda a despejar la garganta y las vías respiratorias, sin embargo, cuando este síntoma persiste, se puede deber a complicaciones mas graves. P.18

Esto dio como resultado que el mayor porcentaje de enfermedades respiratorias que presentan los niños es la tos y el dolor de garganta, como menciona el autor, es una respuesta del organismo ante un elemento extraño.

## CUADRO # 5

PREGUNTA 5- ¿Ha notado que su hijo respira con la boca abierta?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	62	62%
No	38	38%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 5 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 62 de ellos, que corresponden a un 62% dijeron que su hijo si respira con la boca abierta; 38 de ellos, que corresponde a un 38% dijeron que su hijo no respira con la boca abierta.

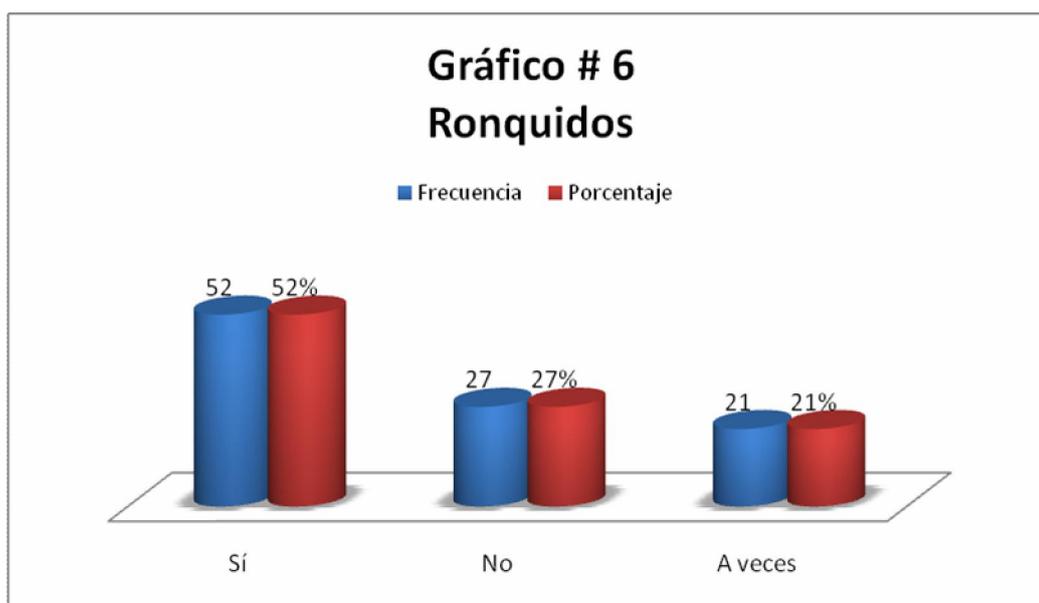
Noemí Bordoni<sup>7</sup> dice que: Durante la respiración bucal, el aire transita por la cavidad bucal, y como consecuencia, se desencadena un aumento de la presión aérea intrabucal. El paladar se deforma y se profundiza, y al mismo tiempo, como el aire no transita por la cavidad nasal, deja de penetrar en los senos maxilares, que se vuelven atrésicos, y dan al paciente un aspecto característico de cara larga o facie adenoidea. P. 13

Esto muestra como resultado que en un mayor porcentaje los niños pueden respirar con la boca abierta, como menciona el autor cuando se ejecuta la respiración bucal se desencadena un aumento de la presión aérea intrabucal.

## CUADRO # 6

PREGUNTA 6- ¿Mientras su hijo duerme suele roncar?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí	52	52%
No	27	27%
A veces	21	21%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 6 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 55 de ellos, que corresponden a un 55% dijeron que su hijo sí suele roncar mientras duerme; 27 de ellos, que corresponde a un 27% dijeron que su hijo no suele roncar mientras duerme; 21 de ellos, que corresponde a un 21% dijeron que su hijo a veces suele roncar mientras duerme.

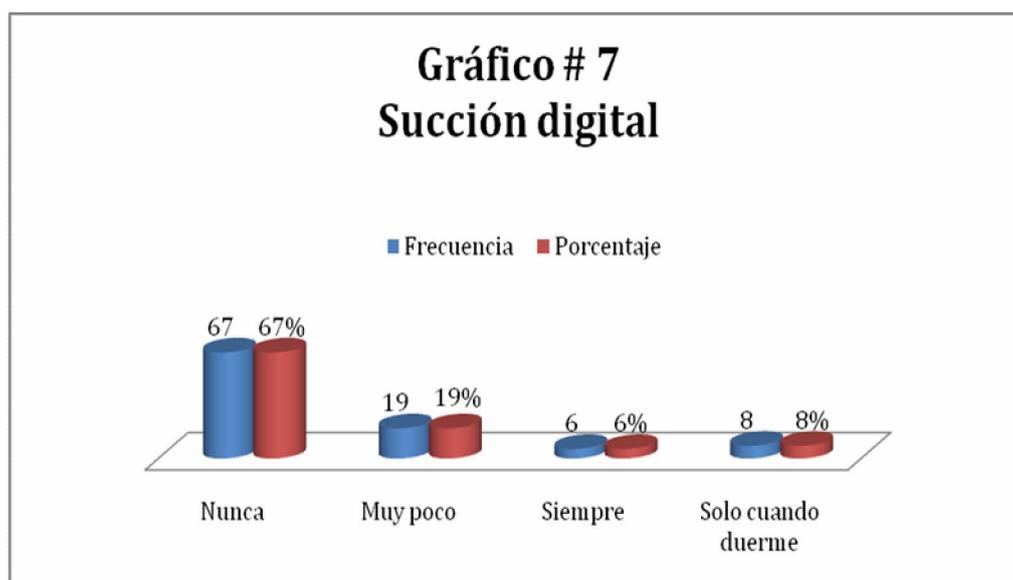
Como bien dice Jesús García: El ronquido se define como un fenómeno acústico, predominante e inspiratorio, de intensidad variable que es causado por la vibración provocada en las estructuras blandas orofaríngeas, como paladar blando, amígdalas, y las paredes laterales de la faringe.(García Jesús. Roncopatía y Apnea Obstructivas del Sueño. Pp.92-93-95). P. 22

Estos resultados muestran que en un mayor porcentaje los pacientes presentan ronquidos mientras duermen, como menciona el autor es causado por la vibración provocada en las estructuras blandas orofaríngeas.

## CUADRO # 7

PREGUNTA 7- ¿Ha notado si su hijo se chupa el dedo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	67	67%
Muy poco	19	19%
Siempre	6	6%
Solo cuando duerme	8	8%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 7 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 78 de ellos, que corresponden a un 78% dijeron que nunca han notado que su hijo se chupa el dedo; 20 de ellos, que corresponde a un 20% dijeron que muy poco han notado que su hijo se chupa el dedo; 1 de ellos, que corresponde a un 1% dijeron que siempre han notado que su hijo se chupa el dedo; 1 de ellos, que corresponde a un 1% dijeron que solo cuando duerme han notado que su hijo se chupa el dedo.

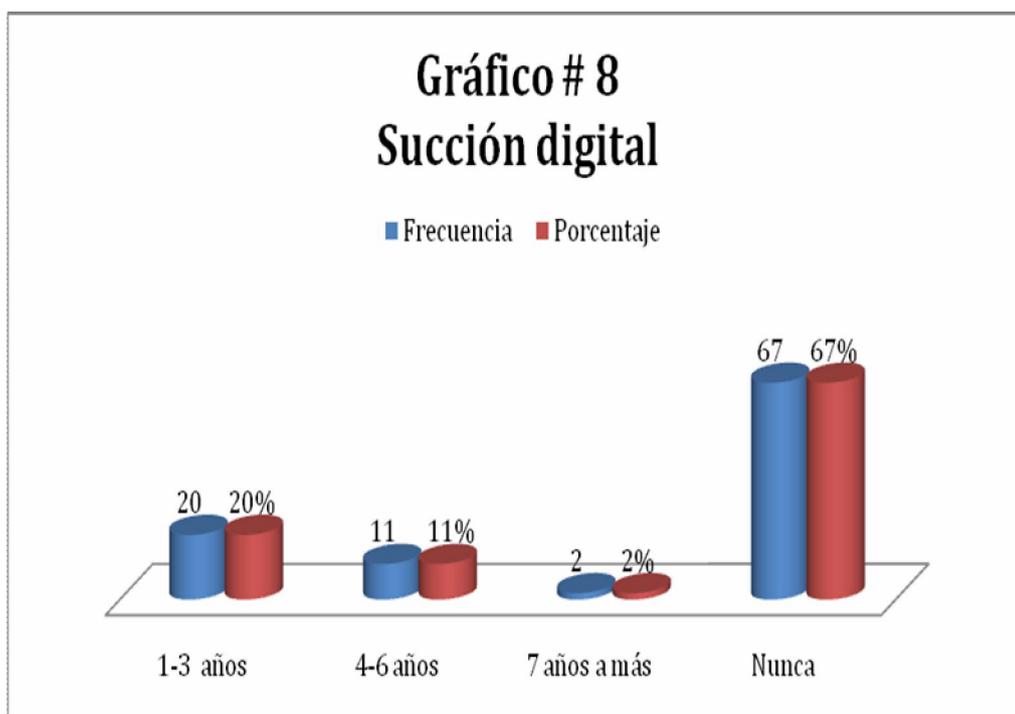
Como dice Crivello Oswaldo: La succión es un reflejo primitivo y fisiológico muy importante para la sobrevivencia física del bebé, este hábito se desencadena desde la vida intrauterina, entre las 18<sup>a</sup> y 24<sup>a</sup> semanas de gestación, donde el bebé ya hace función instintivamente de la lengua, labios, y de los dedos; es por esta razón que la succión ya se encuentra desarrollada cuando el niño nace. (Crivello Oswaldo. Fundamentos de Odontología. P. 357). P. 27

Este cuadro muestra que en un mayor porcentaje los niños no se chupan el dedo o muy pocas veces, como menciona el autor, este hábito se desencadena de la vida intrauterina, entre las primeras semanas de gestación.

## CUADRO # 8

PREGUNTA 8- ¿Desde qué edad su hijo se chupa el dedo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
1-3 años	20	20%
4-6 años	11	11%
7 años a más	2	2%
Nunca	67	67%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y gráfico No. 8 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 64 de ellos, que corresponden a un 64% dijeron que nunca su hijo se ha chupado el dedo; 19 de ellos, que corresponde a un 19% dijeron que desde 1-3 su hijo se chupa el dedo; 10 de ellos, que corresponden a un 10% dijeron que desde 4-6 su hijo se chupa el dedo; 7 de ellos, que corresponden a un 4% dijeron que desde 7 o más años su hijo se chupa el dedo.

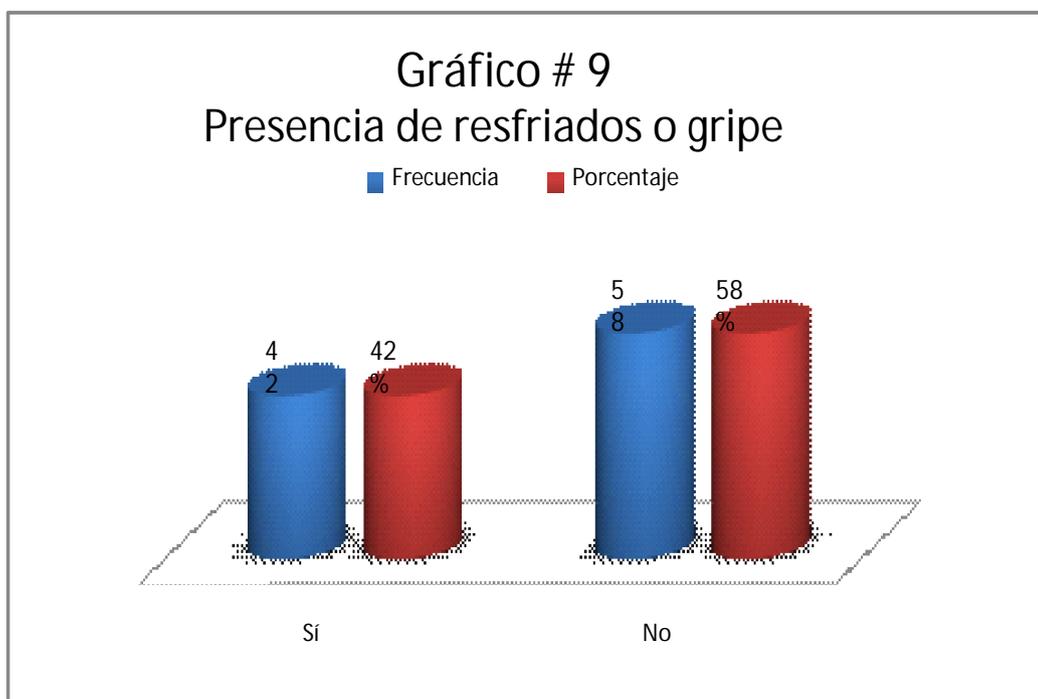
Como bien dice Crivello Oswaldo: El acto de la succión del pulgar no debe considerarse hasta los 4 o 5 años de edad mientras no se encuentren alteraciones en el niño. El tratamiento conductista básico, como por ejemplo alentar a los padres a que ignoren esta práctica y en su lugar proporcione al niño elogios cuando sustituyan esta acción por otra. (Crivello Oswaldo. Fundamentos de Odontología. P. 357). P.27

Esto muestra que en la encuesta realizada a los padres de familia, en un mayor porcentaje los pacientes no presentan problemas de succión digital, y como menciona el autor esta debe ser considerada hasta los 4 ó 5 años de edad mientras no se encuentren alteraciones en el niño.

## CUADRO # 9

PREGUNTA 9- ¿Su hijo presenta con frecuencia resfriados o gripe?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	42	42%
No	58	58%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y gráfico No. 9 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 58 de ellos, que corresponden a un 58% dijeron que su hijo no presenta con frecuencia resfriados o gripe; 42 de ellos, que corresponde a un 42% dijeron que su hijo sí presenta con frecuencia resfriados o gripe.

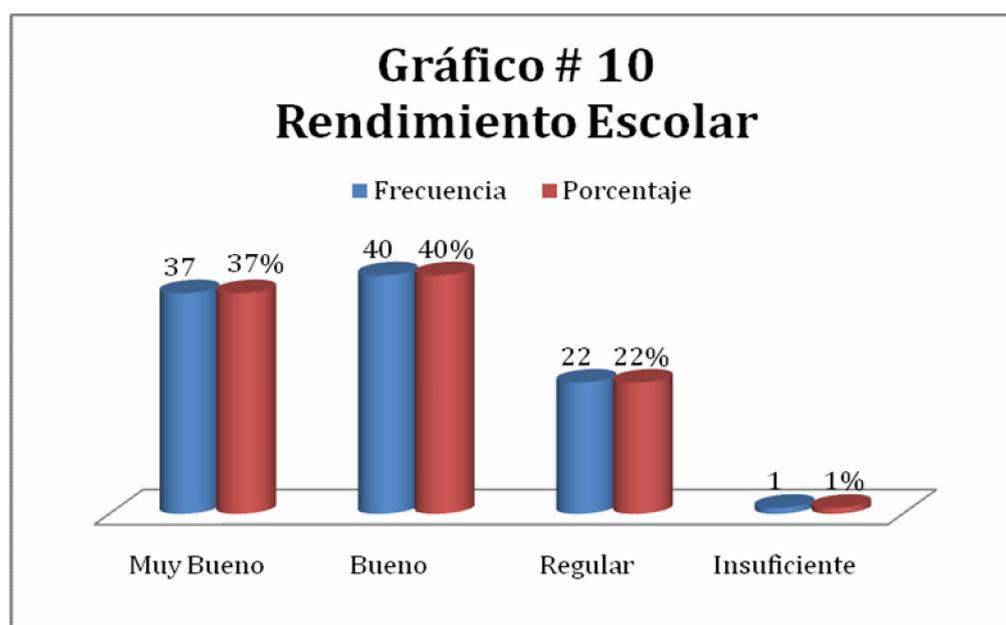
Como lo dice Oswaldo Crivello<sup>5</sup> en su libro “Fundamentos de Odontología” La respiración buconasal por lo general es aprendida después del nacimiento, cuando el bebé nota que puede respirar por la nariz y la boca, esta respiración buconasal ocurre cuando por alguna razón, las vías respiratorias superiores impedidas o limitadas de funcionar normalmente, como por ejemplo una de las causas mas comunes es la presencia de congestión nasal debido a un resfriado o gripe. P. 12

En este cuadro se muestra que en un mayor porcentaje de los pacientes no presentan con frecuencia resfriados, como bien menciona el autor, la respiración buconasal es causada por resfriados o gripe.

## CUADRO # 10

PREGUNTA 10- ¿Cómo es el rendimiento escolar de su hijo?

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Muy Bueno	37	37%
Bueno	40	40%
Regular	22	22%
Insuficiente	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Encuesta realizada a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero”  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 10 observamos los resultados obtenidos de los padres de familia encuestados del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 padres de familia encuestados, 40 de ellos, que corresponde a un 40% dijeron que su hijo tiene un rendimiento escolar bueno; 37 de ellos, que corresponde a un 37% dijeron que su hijo tiene un rendimiento escolar muy bueno; 2 de ellos, que corresponde a un 2% dijeron que su hijo tiene un rendimiento escolar regular; 1 de ellos, que corresponde a un 1% dijeron que su hijo tiene un rendimiento escolar insuficiente.

Begoña Cañete y Máximo Fernández<sup>16</sup> en su página web expresa: Se habla de retraso escolar cuando un niño no alcanza los objetivos curriculares y se produce el desequilibrio entre sus capacidades y la exigencia escolar. P.23

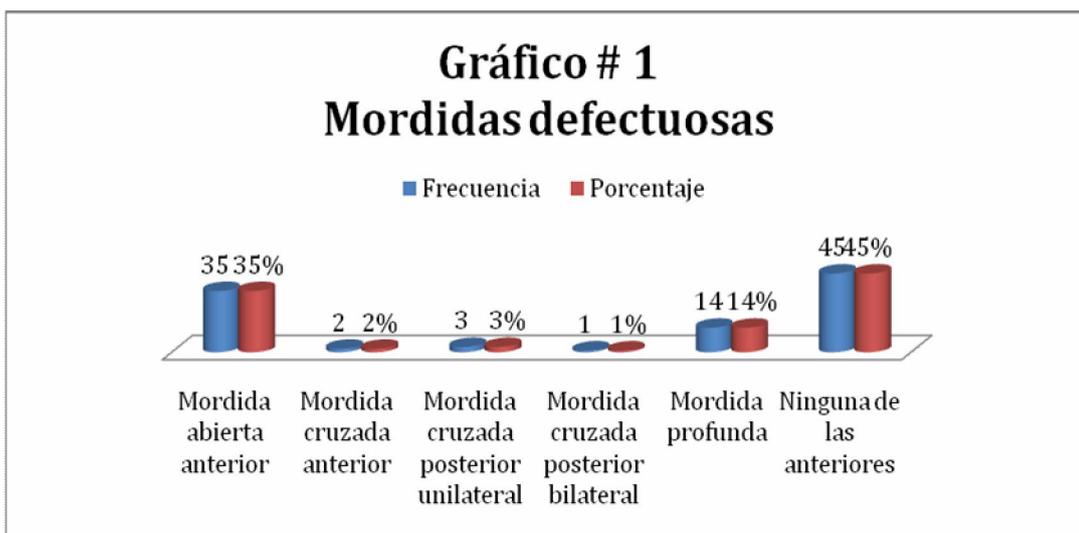
Esto da como resultado que en un mayor porcentaje los niños tienen un rendimiento escolar bueno y muy bueno, y en poco de éstos su aprovechamiento es regular, lo que muestra que los niños no sufren de ningún tipo de retraso escolar, como menciona el autor habla de retraso escolar cuando el niño presenta un desequilibrio entre sus capacidades y la exigencia escolar.

**4.1.1. Análisis e interpretación de la Ficha de observación a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero Cantón Portoviejo.**

**CUADRO # 1**

Tipos de mordidas defectuosas

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Mordida abierta anterior	35	35%
Mordida cruzada anterior	2	2%
Mordida cruzada posterior unilateral	3	3%
Mordida cruzada posterior bilateral	1	1%
Mordida profunda	14	14%
Ninguna de las anteriores	45	45%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero”  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 1 observamos los resultados obtenidos de las fichas de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 niños observados, 45 de ellos, que corresponde a un 45% no presentaron ninguna alteración de la mordida; 35 de ellos, que corresponde a un 35% presentaron mordida abierta anterior; 14 de ellos, que corresponde a un 14% presentaron mordida profunda; 3 de ellos, que corresponde a un 3% presentaron mordida cruzada posterior unilateral; 2 de ellos, que corresponde a un 2% presentaron mordida cruzada anterior; 1 de ellos, que corresponde a un 1% presentaron mordida cruzada posterior bilateral.

Como dice Arturo Manns<sup>32</sup> la oclusión fisiológica es un estado de salud biológica del sistema y una comodidad funcional del mismo, que puede relacionarse con una maloclusión anatómica en mayor o menor grado; entre las que podemos mencionar la, mordida profunda, mordida abierta, mordida cruzada entre otras.

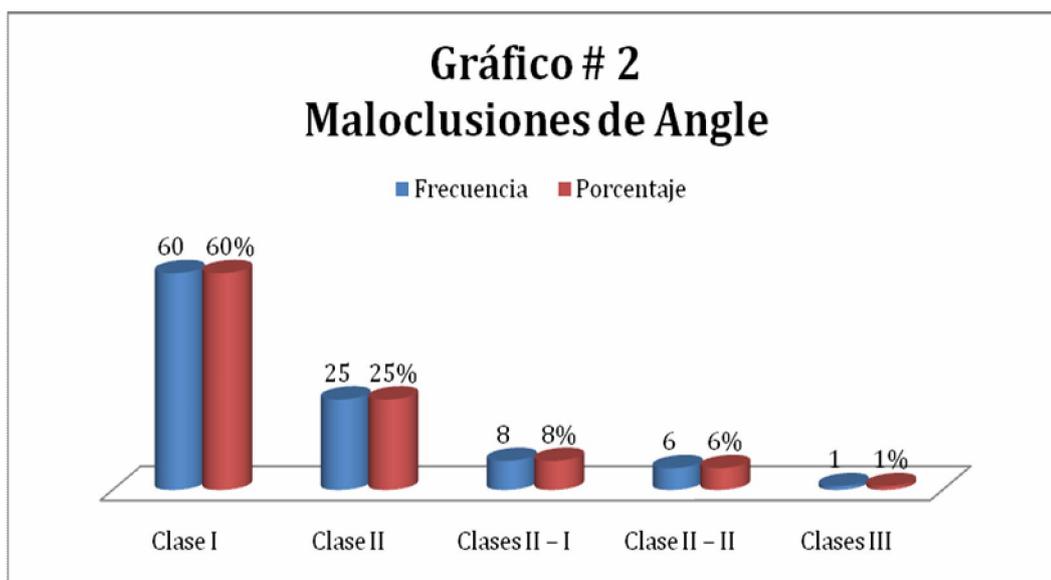
P.39

Esto tiene como resultado que en un mayor porcentaje los niños no presentan problemas de mordida, pero en un número considerable los niños tienen problemas de mordida abierta anterior, mordidas profundas, y en menor número los que corresponden a mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior unilateral y bilateral, como menciona el autor, la oclusión fisiológica es un estado de salud biológica del sistema y una comodidad funcional del mismo.

## CUADRO # 2

### Maloclusiones de Angle

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Clase I	60	60%
Clase II	25	25%
Clases II – I	8	8%
Clase II – II	6	6%
Clases III	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero”  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y gráfico No. 2 observamos los resultados obtenidos de las fichas de observación realizadas a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 niños observados, 60 de ellos, que corresponden a un 60% presentaron clase I de Angle; 25 de ellos, que corresponde a un 25% presentaron clase II de Angle; 8 de ellos, que corresponde a un 8% presentaron clase II-I; 6 de ellos, que corresponde a un 6% presentaron clase II-II; 1 de ellos que corresponde a un 1% presentaron clase II-II.

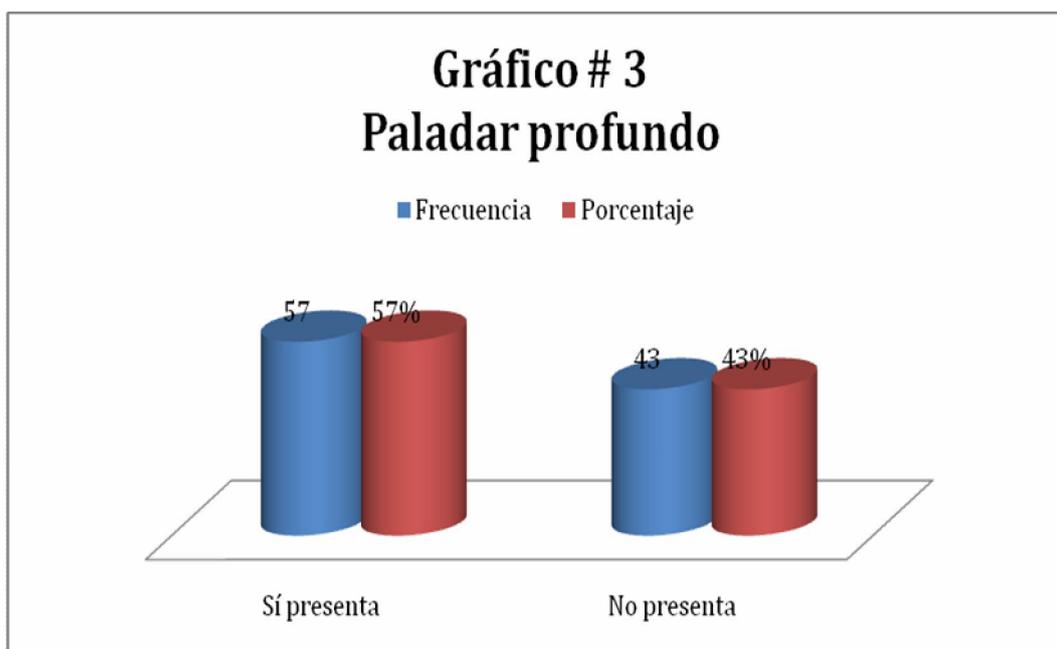
Roberti Staley: Angle clasifica las maloclusiones con base a la relación anteroposterior, de los dientes superiores e inferiores (Angle 1899) esta división toma referencia a los primeros molares y caninos superiores e inferiores.(Staley Roberti. Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento. P. 6). P.49

Esto tiene como resultado que las maloclusiones pueden ser producidas por diferentes factores, en este cuadro podemos observar que en un mayor porcentaje los pacientes tienen oclusión clase I y en un número considerable presentan maloclusión de clase II, como describe el autor, estas divisiones toman referencia a los primeros molares y caninos superiores e inferiores.

### CUADRO # 3

Paladar profundo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sí presenta	57	57%
No presenta	43	43%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En el cuadro y grafico No. 3 observamos los resultados obtenidos de las fichas de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 niños observados, 51 de ellos, que corresponde a un 51% presenta paladar profundo; 49 de ellos, que corresponde a un 49% no presenta paladar profundo.

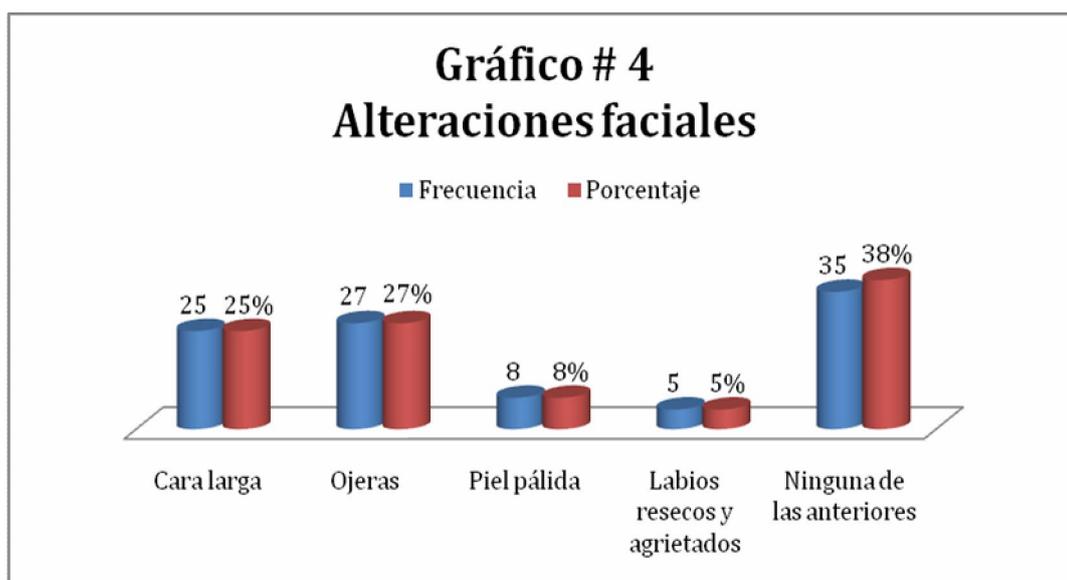
Jaume Janer<sup>13</sup> en su página web expresa que: El maxilar superior forma el paladar, la cavidad en forma de bóveda que se encuentra en la parte superior de la boca. Se suele hablar de tener paladar profundo u ojival para referirse a un maxilar estrecho. Cuando el maxilar superior es estrecho las arcadas dentarias no mantienen su correspondencia en anchura. P.20

Esto da como resultado que en un mayor porcentaje los pacientes presentan paladar profundo que una de las causas que lo produce, como menciona el autor, es la respiración bucal.

## CUADRO # 4

### Alteraciones faciales

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Cara larga	25	25%
Ojeras	27	27%
Piel pálida	8	8%
Labios resecos y agrietados	5	5%
Ninguna de las anteriores	35	38%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



**Fuente:** Ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 4 observamos los resultados obtenidos de las fichas de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 niños observados, 35 de ellos, que corresponden a un 35% no presentaron ninguna alteración facial, el 27% de éstos presentaron ojeras; 25 de ellos, que corresponde a un 25% presentaron cara larga; 8 de ellos, que corresponde a un 8% presentaron piel pálida; 5 de ellos, que corresponde a un 5% presentaron labios resecos y agrietados.

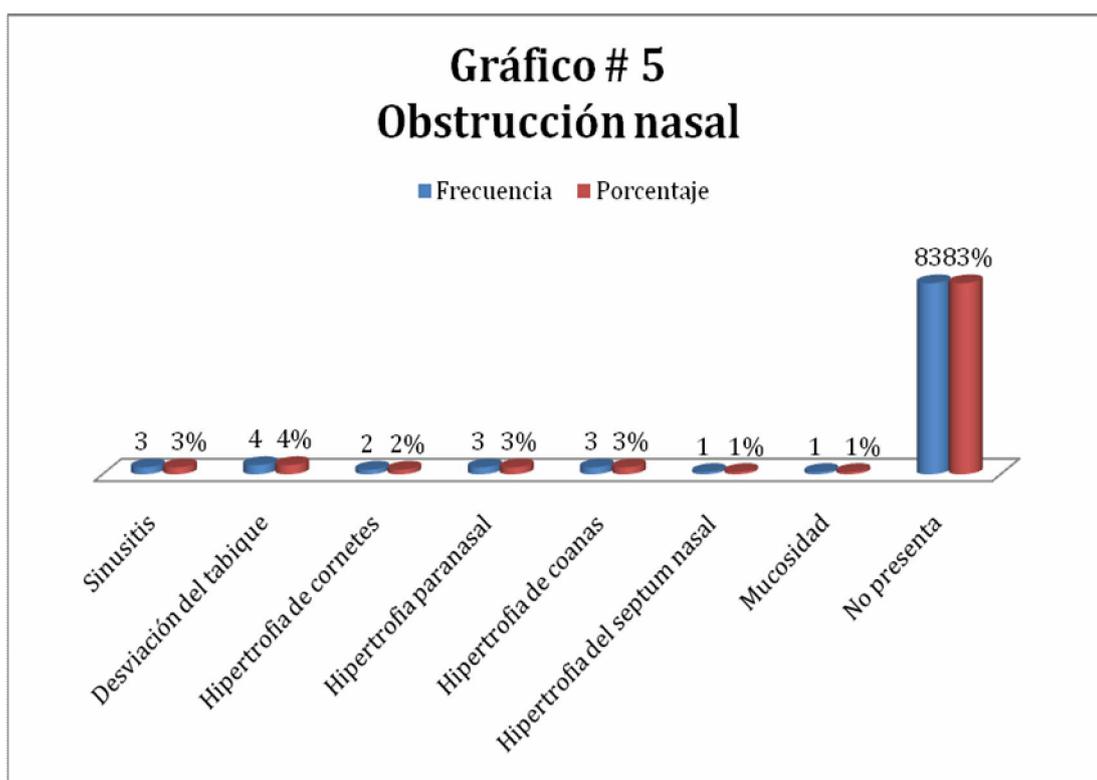
Como dice Gloriana García: Para establecer un mejor diagnóstico de un respirador bucal, se tomará en cuenta varias manifestaciones clínicas: piel pálida, mejillas flácidas, labio superior corto, labio inferior grueso, labios agrietados y resecos, labios con presencia de fisuras en las comisuras, aumento del tercio facial inferior, rasgos faciales típicos como cara larga, hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz, ojeras profundas, ojos caídos, ojeras, boca abierta, incompetencia labial, narinas estrechas. (Gloriana García. Etiología y diagnóstico de pacientes respiradores bucales en edades tempranas. 19 párr. 1)

Esto da como resultado que la mayor parte de los niños no presentan alteraciones faciales y se pudo observar que en menor número de pacientes tienen características de un respirador bucal, como describe el autor, dentro de las alteraciones faciales tenemos ojeras, cara larga, piel pálida y labios resecos.

## CUADRO # 5

Estudio radiográfico. Obstrucción nasal.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Sinusitis	3	3%
Desviación del tabique	4	4%
Hipertrofia de cornetes	2	2%
Hipertrofia paranasal	3	3%
Hipertrofia de coanas	3	3%
Hipertrofia del septum nasal	1	1%
Mucosidad	1	1%
No presenta	83	83%
Total	100	100%



**Fuente:** Ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero"  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y grafico No. 5 observamos los resultados obtenidos de las fichas de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero donde de los 100 niños observados, 83 de ellos, que corresponden a un 83% no presentaron obstrucción nasal; 17 de ellos, que corresponde a un 17% sí presentan obstrucción nasal, se observó que 4 pacientes que corresponde al 4% fue causada por desviación del tabique, 3 pacientes que corresponden al 3% fue casada por sinusitis, 3 pacientes que corresponden al 3% fue causada por hipertrofia paranasal, 3 pacientes que corresponden al 3% fue causada por hipertrofia de coanas, 2 pacientes que corresponden al 2% fue causada por hipertrofia de cornetes, 1 paciente que corresponde al 1% fue causada por hipertrofia del septum nasal, y un paciente que corresponde al 1% fue causada por presencia de mucosidad.

Oswaldo Crivello dice que: La obstrucción nasal también conocida como insuficiencia respiratoria nasal, es un trastorno nasal que se debe a una excesiva inflamación de los vasos sanguíneos, que irrigan las membranas mucosas que recubren el interior de las fosas nasales, dificultando el flujo normal del aire. (Crivello Oswaldo. Fundamentos de Odontología. P. 369). P.12

Esto da como resultado que en un mayor porcentaje los niños que presentan obstrucción nasal, como menciona el autor, se debe a una excesiva inflamación de los vasos sanguíneos, dificultando el flujo normal del aire.

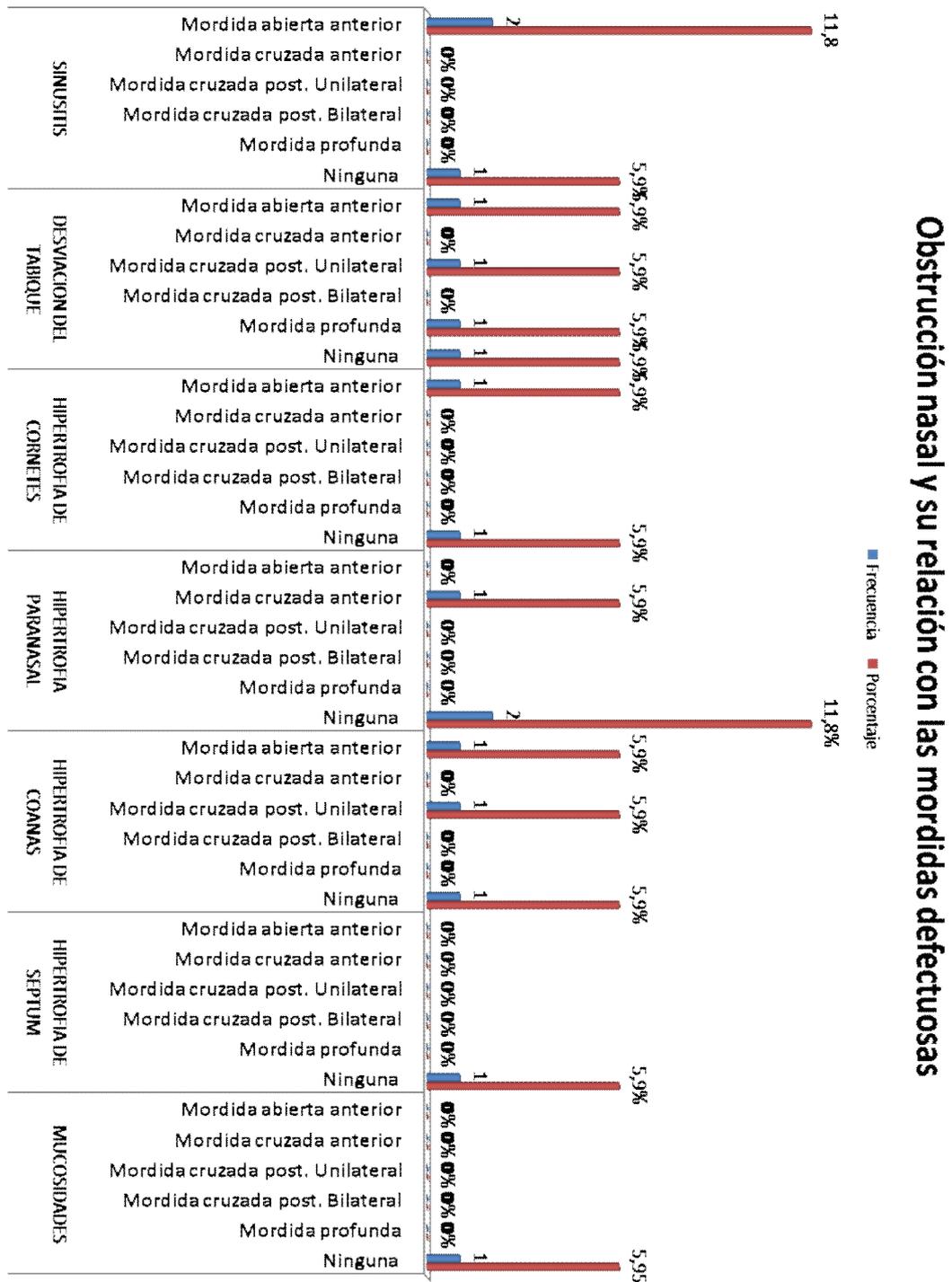
## 4.2. CRUSE: Análisis e interpretación de los objetivos.

### CUADRO # 1

#### Relación de la obstrucción nasal y las mordidas defectuosas

Obstrucción nasal	Mordidas defectuosas	Frecuencia	Porcentaje
Sinusitis	Mordida abierta anterior	2	11,8
	Mordida cruzada anterior	0	0%
	Mordida cruzada post. Unilateral	0	0%
	Mordida cruzada post. Bilateral	0	0%
	Mordida profunda	0	0%
	Normal	1	5,9
Desviación del tabique	Mordida abierta anterior	1	5,9
	Mordida cruzada anterior	0	0%
	Mordida cruzada post. Unilateral	1	5,9
	Mordida cruzada post. Bilateral	0	0%
	Mordida profunda	1	5,9
	Normal	1	5,9
Hipertrofia de cornetes	Mordida abierta anterior	1	5,9
	Mordida cruzada anterior	0	0%
	Mordida cruzada post. Unilateral	0	0%
	Mordida cruzada post. Bilateral	0	0%
	Mordida profunda	0	0%
	Normal	1	5,9
Hipertrofia paranasal	Mordida abierta anterior	0	0%
	Mordida cruzada anterior	1	5,9
	Mordida cruzada post. Unilateral	0	0%
	Mordida cruzada post. Bilateral	0	0%
	Mordida profunda	0	0%
	Normal	2	11,8
Hipertrofia de coanas	Mordida abierta anterior	1	5,9
	Mordida cruzada anterior	0	0%
	Mordida cruzada post. Unilateral	1	5,9
	Mordida cruzada post. Bilateral	0	0%
	Mordida profunda	0	0%
	Normal	1	5,9
Hipertrofia de septum	Mordida abierta anterior	0	0%
	Mordida cruzada anterior	0	0%
	Mordida cruzada post. Unilateral	0	0%
	Mordida cruzada post. Bilateral	0	0%
	Mordida profunda	0	0%
	Normal	1	5,9
Mucosidades	Mordida abierta anterior	0	0%
	Mordida cruzada anterior	0	0%
	Mordida cruzada post. Unilateral	0	0%
	Mordida cruzada post. Bilateral	0	0%
	Mordida profunda	0	0%
	Normal	1	5,9
No presenta		17	100,0

GRÁFICO # 1



**Fuente:** Encuesta dirigida a los padres y ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero.  
**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 1 de los datos obtenidos de las fichas de observación realizada y encuestas realizadas a los 100 padres de familia del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero, se observó. Que un 83 de ellos, que corresponden al 83% no presentaron obstrucción nasal. Los 17 pacientes restantes que corresponden al 17% fueron los que si presentaron obstrucción nasal, y de estos, 9 que corresponde al 9% si presentaron alteración en la mordida en los que tenemos: por sinusitis 2 pacientes que corresponde al 11.8% presentaron mordida abierta anterior. En desviación del tabique 1 paciente que corresponde al 5.9% presentaron mordida abierta anterior, 1 paciente que corresponde al 5.9% presento mordida cruzada posterior unilateral, 1 paciente que corresponde al 5.9% presento mordida profunda. En hipertrofia de cornetes 1 paciente que corresponde al 5.9% presento mordida abierta anterior. En hipertrofia paranasal 1 paciente que corresponde al 5.9% presento mordida cruzada anterior. En hipertrofia de coanas 1 paciente que corresponde al 5.9% presento mordida abierta anterior, 1 paciente que corresponde al 5.9% presento mordida cruzada posterior unilateral. 8 pacientes que corresponde al 8% tienen una mordida normal.

Según Ureña: la obstrucción nasal y la respiración bucal provocan una mordida abierta puesto que esta manifestación provoca un desequilibrio muscular entre la lengua y los maxilares, la posición de la boca entreabierta fortalece el crecimiento de las apófisis alveolares alterando el crecimiento craneofacial y este tipo de

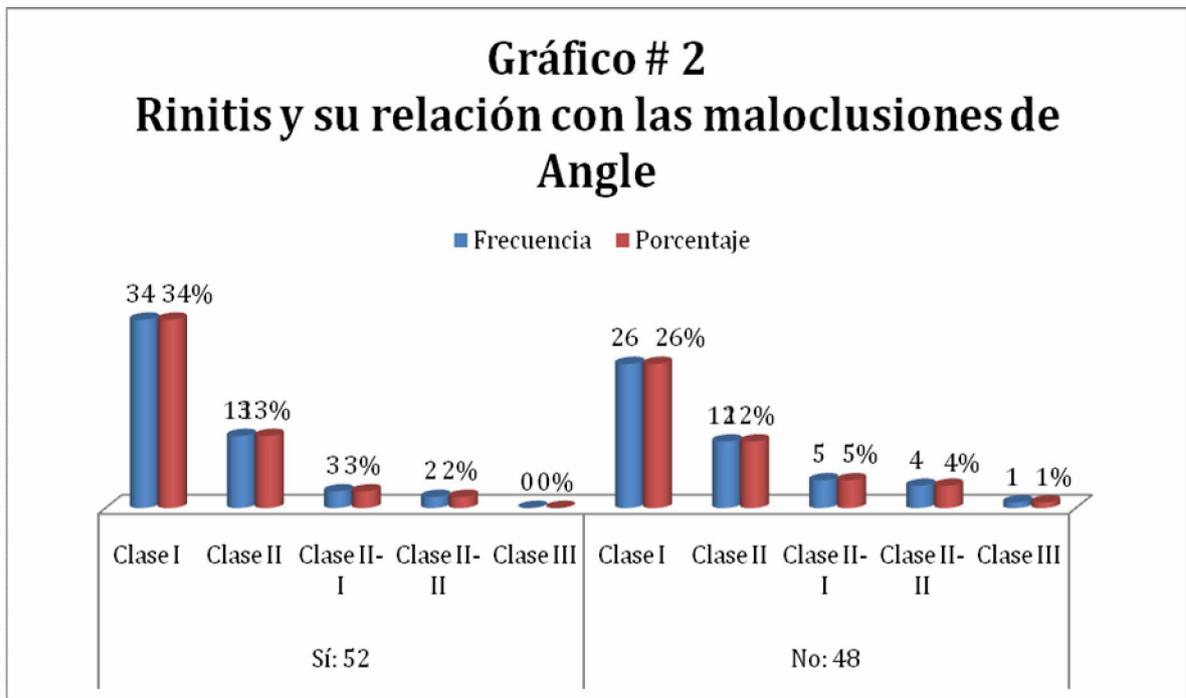
maloclusión. (Ureña Harfin. Ortodoncia Lingual procedimientos y aplicación clínica. P. 139). P.54

Los tipos de mordidas defectuosas pueden tener diversos factores etiológicos y entre ellos se podría mencionar la obstrucción nasal, que como dice el autor está vinculado por formar un desequilibrio muscular afectando directamente a una alteración de la mordida del paciente, como bien relacionamos en el gráfico, las alteraciones de la mordida si están relacionadas a la obstrucción nasal, puesto que un alto porcentaje de los pacientes con obstrucción nasal presentan alteraciones en la mordida.

## CUADRO # 2

Relación entre la rinitis alérgica y las maloclusiones.

Rinitis	Maloclusiones de Angle	Frecuencia	Porcentaje
Sí: 52	Clase I	34	34
	Clase II	13	13
	Clase II-I	3	3
	Clase II-II	2	2
	Clase III	0	0
No:48	Clase I	26	26
	Clase II	12	12
	Clase II-I	5	5
	Clase II-II	4	4
	Clase III	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>100</b>



**Fuente:** Encuesta dirigida a los padres y ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero.

**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y gráfico No. 2 de los datos obtenidos de las fichas de observación realizada y encuestas realizadas a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero, de los 100 niños, se observó que 52 pacientes que corresponden al 52% sí presentan rinitis, 34 pacientes que corresponden al 34% de ellos, presentaron clase I, 13 pacientes que corresponden a 13% de ellos, presentaron clase II, 3 pacientes que corresponden al 3% de ellos, presentaron clase II-I, 2 pacientes que corresponden al 2% presentaron clase II-II y 0 pacientes que corresponden al 0% de estos pacientes presentarían clase III. En el grupo de 48 pacientes que corresponde al 48% no presentaron rinitis, de estos 26 pacientes que corresponden al 26% presentaron clase I, 12 pacientes que corresponden al 12% presentaron clase II, 5 pacientes que corresponden al 5% presentaron clase II-I, 4 pacientes que corresponden al 4% presentaron clase II-II, y 1 paciente que corresponde al 1% de estos pacientes presentaron clase III.

Marín Alejandro expresa que: El diagnóstico de la rinitis se lo realiza de manera clínica por medio de la anamnesis como herramienta diagnóstica principal, enfocándose en la historia personal y familiar, presencia de estornudos, congestión nasal, tos, halitosis, dolor de garganta, respiración ruidosa, dentro el examen físico ojeras, paladar ojival, alteraciones en la oclusión dentaria y lesiones de la piel. (Marín Alejandro. Manual de Pediatría Ambulatoria. P. 223). P. 24

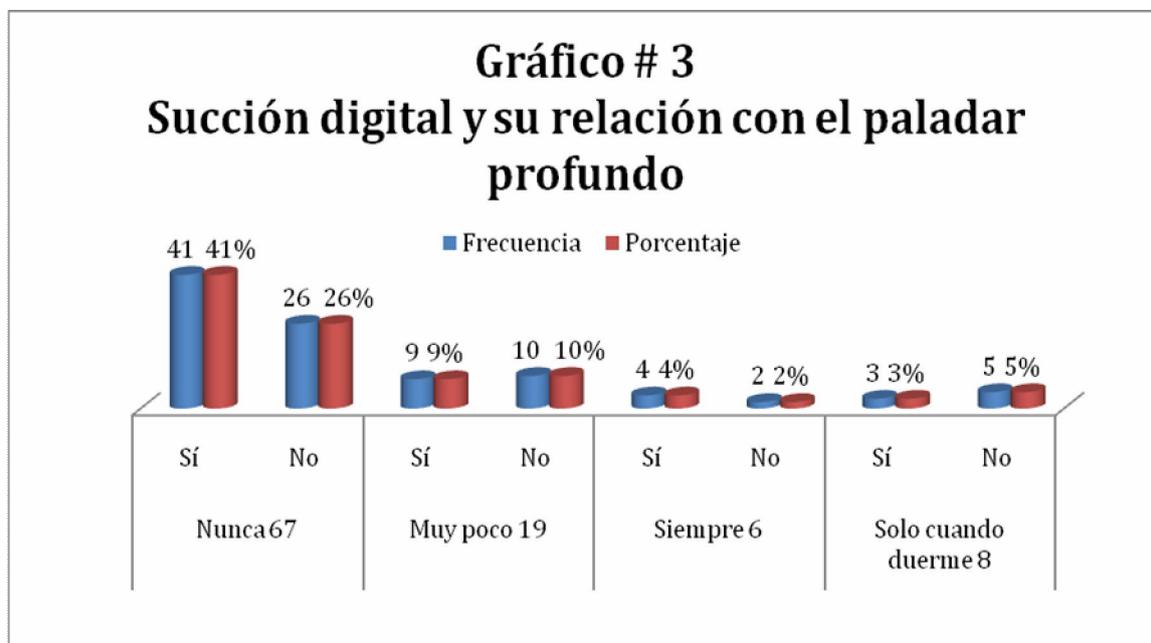
La rinitis es un proceso alérgico en el que si bien es cierto puede provocar cierto estado de obstrucción nasal en donde el paciente puede obstaculizar la

respiración nasal, provocando con el tiempo si esta patología no es tratada provocar mal oclusiones dentarias, que como dice el autor, se pueden diagnosticar desde el punto anatómico fijo que es el primer molar permanente, que de ahí nacen las llaves de la oclusión. Se puede demostrar de esta manera que la rinitis sí tiende a afectar de manera considerable la oclusión.

### CUADRO # 3

Succión Digital y su relación con el Paladar profundo

Succión digital	Paladar profundo	Frecuencia	Porcentaje
Nunca: 67	Sí	41	41%
	No	26	26%
Muy poco: 19	Sí	9	9%
	No	10	10%
Siempre: 6	Sí	4	4%
	No	2	2%
Solo cuando duerme: 8	Sí	3	3%
	No	5	5%
<b>Total</b>		100	100%



**Fuente:** Encuesta dirigida a los padres y ficha de observación realizada a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero.

**Elaborado por:** Ángela Melissa Álava Forti y María Gabriela Chávez Vera.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el cuadro y grafico No. 4 de los datos obtenidos de las fichas de observación realizada y encuestas realizadas a los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero de los 100 niños. Se observó que 57 pacientes que corresponden al 57% sí presentan paladar estrecho, de este grupo 41 niños que corresponden al 41% nunca se chupaban el dedo, 9 pacientes que corresponden al 9% dijeron que muy poco se chupaban el dedo, 4 pacientes que corresponde al 4% de ellos, siempre se chupaban el dedo, 3 pacientes que corresponde al 3% se chupaban el dedo solo cuando duermen. El grupo restante de 43 pacientes que corresponde al 43% no tenían paladar estrecho, en donde se pudo observar que 25 niños que corresponden al 26% nunca se chupaban el dedo, 10 pacientes que corresponden al 10% muy poco se chupaban el dedo, 5 pacientes que corresponden al 5% se chupaban el dedo solo cuando dueren y 2 pacientes que corresponden al 2% siempre se chupan el dedo.

Crivello Oswaldo expresa que: La succión del pulgar es normal en los lactantes y en niños pequeños, en los niños mayores, puede acabar afectando al paladar y a la alineación de los dientes. Al igual que la presencia de otros hábitos rítmicos, puede considerarse como una forma de autorrelajación. (Crivello Oswaldo. Fundamentos de Odontología. P. 357). P.27

Como se puede ver en el gráfico la incidencia de pacientes con paladar profundo es elevada y relacionándolo con la succión digital los niños tienen poca frecuencia del hábito, como dice el autor las repercusiones de los hábitos podrían mantener

relación con el desarrollo de la arcada superior provocando hipertrofia del maxilar, entonces podemos relacionar que en un porcentaje intermedio este hábito si no es corregido a tiempo puede tener repercusiones en el crecimiento del maxilar.

### **4.3. CONCLUSIONES**

Los resultados obtenidos de los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero reflejan que existe un mediano porcentaje de alteraciones de la oclusión dentaria en los pacientes que respiración bucal, por esta razón, se puede afirmar que este hábito no tiene mayor influencia en la formación de esta alteración dentaria.

Con las conclusiones obtenidas en la investigación de 100 pacientes observados, un 17% presentó obstrucción nasal, y de estos se pudo apreciar que existe un alto índice de mordidas defectuosas que corresponden al 9%.

Existe un elevado porcentaje de rinitis alérgica que corresponde al 52% de la totalidad del 100% de los pacientes evaluados, en los cuales se pudo observar que existe un baja incidencia de maloclusiones dentales que corresponden al 18%, mostrando así que la rinitis no tiene mayor influencia en la formación de las maloclusiones.

En la investigación se demostró que de 100 pacientes el 33% presentó el hábito de succión digital y de estos se pudo apreciar que 16% presentó paladar profundo notándose así una cifra baja de causa en la formación del mencionado problema.

#### **4.4. RECOMENDACIONES**

Vigilar a su hijo durante los períodos de sueño para detectar respira con la boca abierta esporádicamente o es algo de todos los días y noches.

Si su hijo tiene un resfriado y está fuertemente congestionado, es probable que no respire con normalidad. Hay que tener en cuenta si respira por la boca por este motivo en particular

Consultar con un pediatra para que este evalúe el mejor momento para comenzar un tratamiento y así evitar inconvenientes que pueden aparecer durante el desarrollo del niño.

Debe llevar a su hijo para ser atendido en edades tempranas por el odontólogo, quien realizará el diagnóstico presuntivo y remitirá debidamente para que el otorrinolaringólogo realice el diagnóstico definitivo e imponga tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bezerra, Léa. (2008). *Tratados de Odontopediatría*. Venezuela: Amolca.
2. Bordoni, Noemí. (2012). *Odontología Pediátrica*. Argentina: Panamericana.
3. Castillo, Ramón. (2010). *Estomatología Pediátrica*. España: Ripano.
4. Crivello, Oswaldo. (2011). *Fundamentos de Odontología*. Brasil: Santos.
5. Enrile De Rojas, Francisco, Fuenmayor Vicente. (2009). *Manual de Higiene Bucal*. Argentina: Panamericana.
6. Escrivan, luz. (2010). *Ortodoncia en dentición mixta*. Colombia: Amolca.
7. García, Jesús. (2010). *Roncopatía y Apnea obstructivas del sueño*. España: Ripiano Historial Médica.
8. Jaume, Janer. (2009). *Sonríe sin complejos: a los 30, 40, o 50 años con ortodoncia lingual invisible*. España: Amat.
9. Jenson, Kliegman. (2009). *Tratados de Pediatría*. España: Elsevier Saunders.
10. Maldonado, Gissela. (2011). Respiradores Bucales y Maloclusiones; Anatomía de las fosas nasales. Perú, Trabajo de Tesis. (Cirujano dentista). Universidad Peruana Cayetano Heredia. Facultad de odontología.
11. Manns, Arturo. (2008). *Manual Práctico de Oclusión Dentaria*. Chile: Amolca.
12. Manzanares, Cristina. (2010). *Wheeler Anatomía, fisiología y oclusión dental*. España: Elsevier.
13. Marín, Alejandro. (2008). *Manual de Pediatría Ambulatoria*. Colombia: Panamericana.
14. Martínez, Erik. (2009). *Oclusión orgánica y Ortognátodoncia*. Colombia: Amolca.

15. Méndez, Julia. (2008). *Alergia Enfermedad Multisistémica*. México: Panamericana.
16. Montagna Fabrizio, Lambini Nicolás, Piras Vincenzo, Denotti Gloria. (2010). *Ortodoncia y sus Dispositivos*. Venezuela: Amolca.
17. Morgado, Danay. (2011). *Cronología y variabilidad de la erupción dentaria*. Baraguá: Mediciego.
18. Nahás, María Rosangela Soo Kim. (2009). *Salud bucal del Bebe al Adolescente*. Sao Pablo: Santos.
19. Nocchi, Ewerton. (2008). *Odontología Restauradora Salud y Estética*. Argentina: Panamericana.
20. Okeson, Jeffrey. (2008). *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. España: Elsevier.
21. Planas, Pedro. (2008). *Rehabilitación Neuro- Oclusal*. España: Amolca.
22. Proffit, William. (2008). *Ortodoncia contemporánea*. España: Elsevier.
23. Quiroz, José. (2010). *Ortopedia funcional de los Maxilares y Ortodoncia Interceptiva*. Venezuela: Amolca.
24. Rodríguez, Esequiel. (2008). *Ortodoncia Contemporánea Diagnostico y Tratamiento*. Colombia: Amolca.
25. Sing, Gurkeerat. (2010). *Ortodoncia Diagnóstico y tratamiento*. India: Amolca.
26. Staley, Roberti. (2012). *Fundamentos en ortodoncia Diagnóstico y Tratamiento*. Venezuela: Amolca.
27. Stanley, Nelson. (2010). *Anatomía, fisiología y oclusión dental*. España: Elsevier.
28. Tortora, German. Anagnostakos, Nicholas. (1993). *Principios de Anatomía y Fisiología*. México: Hala.

29. Ureña, Harfin. (2010). *Ortodoncia Lingual procedimientos y aplicación clínica*. Colombia: Panamericana.
30. Uribe, Gonzalo. (2010). *Fundamentos de Odontología*. Colombia: Legis.
31. Varela, Julia. (2010). *Niños Sanos*. Perú: Indecopi.
32. Welsch, Ulrich. (2010). *Histología*. España: Panamericana.
33. Cano Cynthia, Rosas Clarisa. (2008). *Frecuencia de maloclusiones en niños de 5 a 9 años en una Zona rural del Estado Guárico periodo 2007-2008*. En: Revista Latinoamérica de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup> pp 200102CS997
34. García, Gloriana. (2010). *Etiología y Diagnostico de Pacientes Respiradores Bucales en Edades Tempranas*. En: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup>: pp 200102CS997
35. Mata, J.; Zambrano, F.; Quiroz, O. (2009). *Expansión rápida de maxilar en maloclusiones transversales*. En: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup>: pp 200102CS997.
36. Ponce, Margarita. (2006). *Frecuencia y distribución de Maloclusión en una población de 0 a 6 años de edad en San Luis Potosí México*. Programa Bebe Vlínica Potosin. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup> pp 200102CS997
37. Quintana, María. (2010). *Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta*. En: Revista Médica electrónica. N<sup>o</sup> 1684-1824
38. Sánchez, Diego. (2010). *Características faciales y anomalías de malposición dentaria más comunes en hombres de 18 años a 22 años de la II Zona naval de Galapagos*. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup> pp 20012Cs997

39. Torres, Marta. (2009). *Desarrollo de la dentición, la dentición primaria*. En: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría Ortodoncia. N<sup>o</sup> pp200102CS997
40. Urrieta Elizabeth, López Iván. (2008). *Hábitos bucales y Maloclusión presente en los pacientes atendidos durante el Diplomado de Ortodoncia Interceptiva U.G.M.A. Año 2006-2007*. En: Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. N<sup>o</sup>: pp200102CS997
41. Anacfs. (Citado el 12 de octubre del (2009). Una tos crónica persistente durante varias semanas. Recuperado de <http://www.metroecuador.com.ec/2314-una-tos-cronica-persiste-durante-varias-semanas.html>
42. Cevallos, Italo. (Citado, el 10 de febrero del 2011). Síndrome del Respirador Bucal. Recuperado de <http://nuevotiempo.org/mundoactual/2011/02/10/sindrome-del-respirador-bucal/>
43. Coñate, Begoña.(Citado, el 10 de Julio del 2010). Que es el retraso escolar? Y el fracaso escolar?. Recuperado de <http://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/retraso-escolar-fracaso-escolar>.
44. De La Peña, (Citado, el 2 de febrero del 2008).Adolfo. Hipertrofia de Adenoides. Recuperado de <http://hipertrofiadeadenoides.blogspot.com>
45. Janer, Jaume. (Citado, el 27 de Enero del 2009).Ortodoncia invisible Adultos. Recuperado de (<http://www.ortodonciadultos.com/2009/01/«paladar-estrecho»-y-expansión-asistida-con-carga-ambulatoria/>)
46. Richani, Shairy. (Citado, el 23 de Abril del 2010). Respiradores Bucales “Shairy”. Recuperado de <http://respiradoresbucalsshairy.blogspot.com/2010/04/respiradores-bucalsshairy.html>)

## **CAPÍTULO V**

### **5. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **5.1. NOMBRE DEL PROYECTO**

Capacitación a los padres del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del Cantón Portoviejo sobre cómo detectar las alteraciones de la oclusión dentaria causadas por la respiración bucal.

#### **5.1.2. FECHA DE LA PRESENTACIÓN**

Enero 2013

#### **5.1.3. CLASIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

De tipo educativo

#### **5.1.4. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero del Cantón Portoviejo ubicada en la parroquia Andrés de Vera, ciudadela San Gregorio, entre las calles León Febres Cordero y Colón Cañarte.

#### **5.1.5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

La presente investigación es mucha importancia para los niños del Centro Educativo Básico Azafata Soledad Rosero, porque son los principales afectados cuando una patología bucal se presenta en ellos, lo que en muchos casos puede desencadenar daños mayores en el transcurso de su vida, y así mismo es de vital importancia que los padres de familia estén capacitados, informados de cualquier

problema bucal que tengan los niños para poder buscar ayuda y un tratamiento oportuno para sus hijos.

Nuestra propuesta tiene como finalidad aportar a los padres los debidos conocimientos acerca de las patologías bucales que se pueden desencadenar de los hábitos parafuncionales como la respiración bucal, en sus niños.

#### **5.1.6. MARCO INSTITUCIONAL**

La historia de la escuela “Azafata Soledad Rosero”, nace de la necesidad de contar con un centro de educación, estos moradores decidieron crear una escuela particular con la finalidad de que sus hijos tuvieran donde educarse, fué el 5 de junio de 1981, siendo Director Provincial de Educación de Manabí el Dr. Salomón Doumet, quien vino en compañía de varios funcionarios de la Dirección de Educación y compañeros por el 1<sup>er</sup> Prof. Fiscal que tendría el plantel: el profesor Marco Abellán Intriago, el cual le entregó el respectivo acuerdo de la fiscalización del plantel ante la presencia de los moradores de la comunidad, luego llegaron otros profesores. El nombre de la Escuela se pregona en homenaje a la Azafata María Soledad Rosero Zapata, quien perdió la vida en un accidente aviatorio junto con el entonces Presidente de la República Ab. Jaime Roldós Aguilera.

#### **5.1.7. OBJETIVOS**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Capacitar a los padres de familia del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero sobre los respiradores bucales y sus alteraciones en La oclusión dentaria.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Instruir sobre la importancia de las alteraciones bucales en los niños con respiración bucal a los padres de familia del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero
- Concienciar a los padres de familia sobre los efectos de la respiración bucal en la oclusión dentaria y prevención.
- Brindar información sobre los distintos tipos de tratamientos para la corrección de la respiración bucal, causante de las alteraciones de la oclusión dentaria.

### **5.1.8. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Considerando la falta de conocimiento, de medidas de prevención odontológica que tienen los padres de familia, se realizó esta propuesta, la cual está encaminada a informar sobre las alteraciones de la oclusión dentaria, reconociendo que la respiración bucal es la causante de éstas.

Se realizó una charla educativa sobre los respiradores bucales: las alteraciones que causa a nivel bucal y sus tratamientos. En dicha charla consta la entrega de una gigantografía, y disco compacto informativo a las autoridades del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero, además a los padres de los niños se les obsequió trípticos, pastas y cepillos dentales, se realizó una charla que ayudó a proporcionarles información sobre las alteraciones de la oclusión dentaria causadas por la respiración bucal.

### **5.1.9. BENEFICIARIOS**

Los beneficiarios directos son los niños del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero cantón Portoviejo, mediante sus padres.

### **5.1.10. DISEÑO METODOLÓGICO**

La propuesta contó con 2 etapas.

#### Primera etapa.-

Se realizó la socialización de los resultados obtenidos en la investigación, para coordinar las charlas educativas.

#### Segunda etapa.-

1. Se elaboró el material de apoyo con las que se brindaron las charlas.
2. Se diseño la gigantografía y disco compacto.
3. Se les hizo entrega de la gigantografía y disco compacto a las autoridades de la institución las cuales fueron debidamente explicados mediante una charla educativa.
4. Se realizaron charlas educativas y se utilizaron trípticos para los padres y personal con los siguientes temas.
  - Presencia de los respiradores bucales y sus efectos.
  - Alteraciones de la oclusión dentaria.
  - Tratamientos para las alteraciones de la oclusión dentaria.
  - Consejos y recomendaciones sobre cómo prevenirlos y buscar ayuda profesional adecuada.

### 5.1.11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDAD	ENERO	
	24	24
Reunión con el director del Centro de Educación Básica “Azafata Soledad Rosero”.	X	
Ejecución de la charla educativa a los padres del Centro de Educación Básica “Azafata Soledad Rosero”.		X
Entrega de trípticos, cepillos y pastas a los padres y personal.		X
Entrega de gigantografía y disco compacto al departamento de rectorado del Centro de Educación Básica “Azafata Soledad Rosero”.		X

### 5.1.12. PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA

ACTIVIDAD	RECURSOS	CANTIDAD	V. UNIT	V. TOTAL	FINANCIAR
Diseño tríptico	Diseñador gráfico	1	5.00	5.00	Autoras
Impresión de trípticos	Blanco y negro	100	0.10	10.00	Autoras
Diseño y elaboración del banner	Diseñador grafico	1	1	20.00	Autoras
Kit Odontológicos Colgate	Colgate	100	1,20	120.00	Autoras
CD		1	0.80	0.80	
Viáticos				20.00	Autoras
<b>TOTAL</b>				<b>175.80</b>	<b>Autoras</b>

#### **5.1.13. SOSTENIBILIDAD**

Esta propuesta es sostenible por que se cuenta con el apoyo del director del Centro de Educación Básica Azafata Soledad Rosero, para ejecutar la propuesta, mediante la existencia de un acta de compromiso, donde el personal docente se compromete a continuar con las charlas educativas periódicas, para disminuir las alteraciones de la oclusión dentaria producidas por la respiración bucal.

Además la réplica de manera constante y activa del disco compacto ilustrativo, también la colocación de la gigantografía en un lugar visible y la distribución de los trípticos, que servirá para mantener actualizados e informados a los padres de familia, para mejorar su salud oral en sus niños.

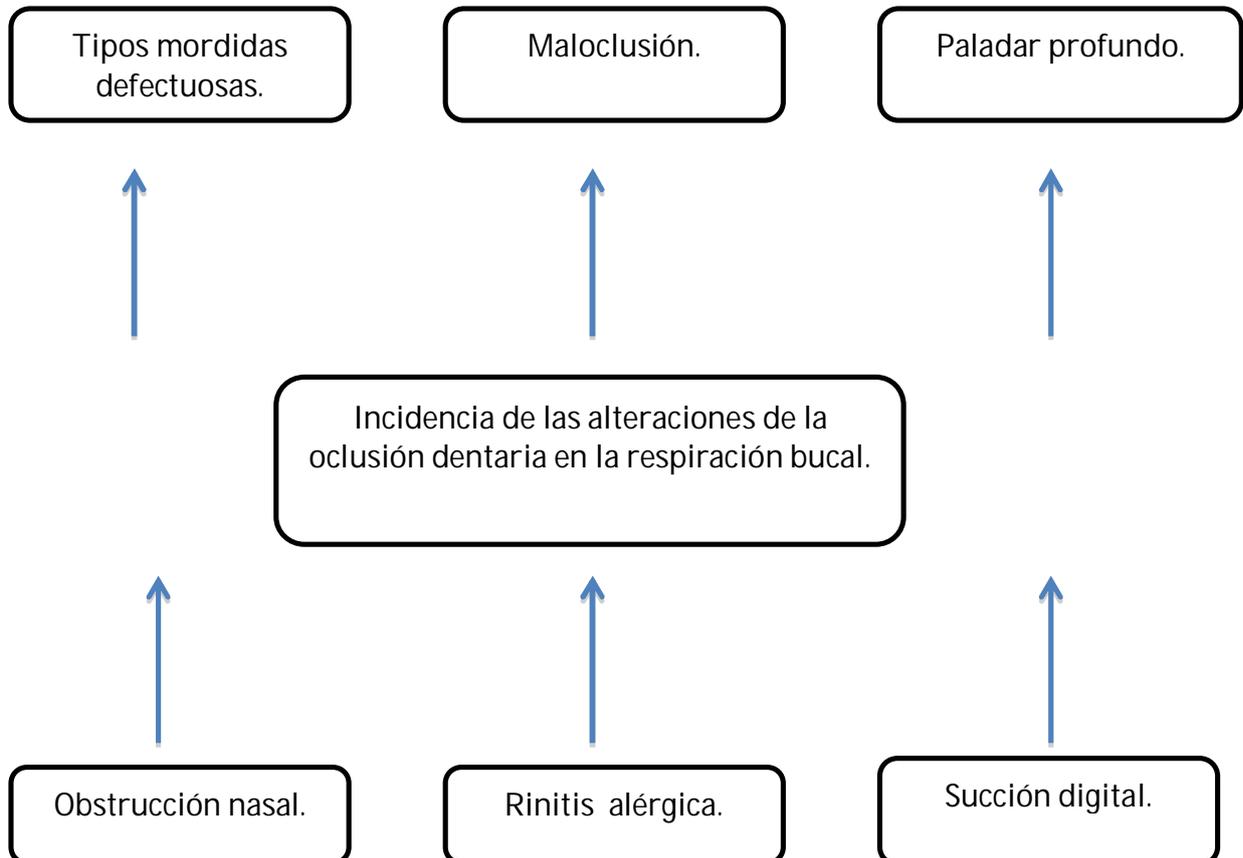
#### **5.1.14. FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Esta propuesta es financiada en su totalidad por las autoras de la misma.

# **A N E X O S**

## ANEXO No. 1

### ÁRBOL DEL PROBLEMA





## PRESUPUESTO

RUBROS	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	
					AUTOGESTIÓN	AP. EXT.
Toma de radiografías	100	Unidad	12	1200,00	1200,00	
Transporte de los niños para las tomas radiográficas	100	Unidad	0,50	50,00	5,00	
Estudio radiográfico	100	unidad	5,00	500,00	500,00	
Computadora	1	Unidad	1300,00	1300,00	1300,00	
Fotocopias	1500	Unidad	0,03	45,00	45,00	
INTERNET mes	3	Meses	30,00	90,00	60,00	
Caja de Grapas	1	Unidad	1,00	1,00	1,00	
Plumas	2	Unidad	0,30	0,60	0,60	
Pen drive	1	unidad	10,00	10,00	10,00	
Viáticos	2	dólar	200,00	400,00	400,00	
Guantes	2	caja	8,00	16,00	16,00	
Mascarillas	1	caja	4,00	4,00	4,00	
Anillados	3	Unidad	2,00	6,00	6,00	
Empastados	5	Unidad	5,00	25,00	25,00	
Subtotal				3647.60	3647.60	
Imprevistos				50	50	
<b>Total</b>			<b>1576.83</b>	<b>3697.60</b>	<b>3697.60</b>	

**ANEXO No. 2**

**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO.  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA.**

**FICHA DE OBSERVACIÓN.**

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**N° de Ficha Clínica:** \_\_\_\_\_ **Dirección:** \_\_\_\_\_

**fecha:**

<b>Tipos de mordidas defectuosas</b>	
Mordida abierta anterior.	
Mordida cruzada anterior.	
Mordida cruzada posterior unilateral.	
Mordida cruzada posterior bilateral.	
Mordida profunda.	
Ninguna.	

<b>Paladar profundo</b>	
Presenta.	
No presenta.	

<b>Alteraciones faciales</b>	
Cara larga.	
Ojeras.	
Piel pálida.	
Labios Resecos y agrietados.	
Ninguna.	

<b>Maloclusiones</b>	
Clase I	
Clase II	
Clase II - I	
Clase II - II	
Clase III	

<b>Estudio radiográfico obstrucción nasal.</b>	
Sinusitis.	
Desviación del tabique.	
Hipertrofia de cornetes.	
Hipertrofia paranasal.	
Hipertrofia de coanas.	
Hipertrofia del septum nasal.	
Mucosidad.	
No presenta.	

**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO.  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA.**

**FORMULARIO DE ENCUESTA.**

Fecha: \_\_\_\_\_

Teléf: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Ángela Alava Forti y Gabriela Chávez Vera egresadas de la facultad de Odontología le pedimos de favor nos ayuden respondiendo con la mayor sinceridad las siguientes preguntas, respiradores bucales de los niños de la "Unidad Educativa Azafata Soledad Rosero" y de esta manera llevar a cabo nuestra tesis.

- |   |  |
|---|--|
| <p>1- ¿Su hijo presenta dificultad para respirar por la nariz?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si ( )</li><li>• No ( )</li><li>• A veces ( )</li></ul> <p>2- ¿Presenta su hijo algún tipo de alergia?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si ( )</li><li>• No ( )</li></ul> <p>3- ¿Ha que es alérgico su hijo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frío ( )</li><li>• Lana ( )</li><li>• Polvo ( )</li><li>• Perfume ( )</li><li>• Detergente ( )</li><li>• Pelo de animal ( )</li><li>• Ninguna ( )</li></ul> <p>4- ¿Cuál de los siguientes problemas de salud presenta su hijo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ahogos ( )</li><li>• Tos ( )</li><li>• Dolor de garganta ( )</li><li>• Ninguno ( )</li></ul> <p>5- ¿Ha notado si su hijo respira con la boca abierta?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si ( )</li><li>• No ( )</li></ul> | <p>6- ¿Mientras su hijo duerme suele roncar?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si ( )</li><li>• No ( )</li><li>• A veces ( )</li></ul> <p>7- ¿Ha notado si su hijo se chupa el dedo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nunca ( )</li><li>• Muy poco ( )</li><li>• Siempre ( )</li><li>• Solo cuando duerme ( )</li></ul> <p>8- ¿Desde que edad su hijo se chupa el dedo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1-3 años ( )</li><li>• 4-6 años ( )</li><li>• 7 años a mas ( )</li></ul> <p>9- ¿Su hijo con frecuencia presenta resfriados o gripe?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si ( )</li><li>• No ( )</li></ul> <p>10- ¿Cómo es el rendimiento escolar de su hijo?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Muy bueno ( )</li><li>• Bueno ( )</li><li>• Regular ( )</li><li>• Insuficiente ( )</li></ul> |
|---|--|

**ANEXO No. 3**



Gráfico 1



Gráfico 2



Gráfico 3



Gráfico 4



Gráfico 5

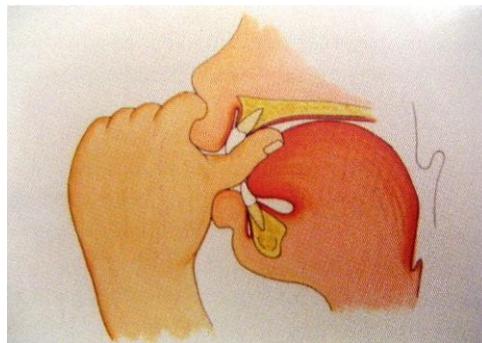


Gráfico 6

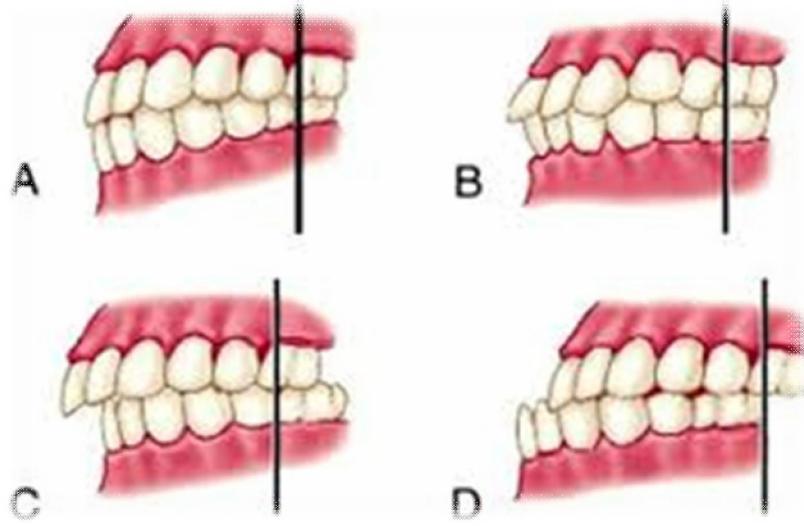


Gráfico 7



Gráfico 8



Gráfico 9



Gráfico 10

**ANEXO No. 4**



**CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA  
AZAFATA SOLEDAD ROSERO**





REALIZANDO LAS ENCUESTAS A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS NIÑOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA AZAFATA SOLEDAD ROSERO





REALIZANDO LAS FICHAS DE OBSERVACIÓN A LOS ESTUDIANTES DEL CENTRO EDUCATIVO.





TOMA DE RADIOGRAFÍAS





CHARLA EDUCATIVA A LOS PADRES, ALUMNOS Y DOCENTES DEL CENTRO EDUCATIVO.





ENTREGA DE GIGANTOGRAFÍA Y CD AL DIRECTOR DEL CENTRO EDUCATIVO





ENTREGA DE KITS COLGATE A LOS PADRES DE FAMILIA,  
ALUMNOS Y DOCENTES





ENTREGA DE TRÍPTICOS A LOS PADRES DE FAMILIA, ALUMNOS Y DOCENTES.



**ANEXO No. 5**



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO  
CARRERA ODONTOLOGIA**

ODO- OF. N° 916-2012  
Portoviejo, 19 de noviembre de 2012

Señor  
Augusto Delgado  
DIRECTOR DEL CENTRO DE EDUCACION BASICA "AZAFATA SOLEDAD  
ROSERO  
Ciudad

De mi consideración:

Una vez que ha sido aceptado el proyecto de tesis de las Egresadas: ANGELA MELISSA ALAVA FORTI y MARIA GABRIELA CHAVEZ VERA, y atendiendo a su pedido, solicito a usted les permita realizar la TOMA DE RADIOGRAFIAS PANORAMICAS a los estudiantes de la escuela que usted dirige.

Actividad necesaria para cumplir la investigación de campo, previo a la obtención del Título de ODONTOLOGA.

Atentamente,

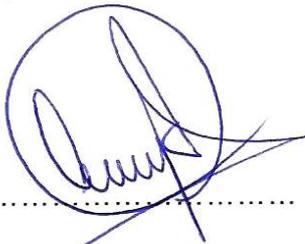
Dra. Ximena Guillén Vivas, Mg. Sp.  
COORDINADORA CARRERA ODONTOLOGIA (E)

c.c. archivo

## Socialización de la Propuesta.

Por medio de la presente yo, Ángela Melissa Álava Forty y María Gabriela Chávez Vera, después de haber realizado nuestro trabajo de investigación, solicitamos a usted nos permita realizar su propuesta alternativa de solución, la cual consiste en realizar charlas educativas a los padres de familia y personal del la Unidad Educativa Azafata Soledad Rosero, a través del CD, gigantografía y trípticos con la finalidad de brindar los conocimientos que ayuden a disminuir la respiración bucal causantes de las alteraciones de la oclusion dentaria.

Esperando que los conocimientos a aportar sean productivos para mejorar el control bucodental de los niños que asisten a la Unidad Educativa Azafata Soledad Rosero.



Rector: Augusto Delgado



Ángela Álava



Gabriela Chávez

## ACTA DE COMPROMISO

El día Jueves 24 de enero del 2013 en la Unidad Educativa Azafata Soledad Rosero, con la presencia de los padres de familia, autoridades educativas y las autoras de la presente tesis Ángela Álava y Gabriela Chávez, con la responsabilidad que se continúe con la ejecución de las charlas sobre la prevención de las Alteraciones de la Oclusion Dentaria causadas por la Respiración Bucal, dirigidas a los padres de familia de los niños de la Unidad Educativa Azafata Soledad Rosero, procedemos a suscribir la presente acta en los siguientes termino:

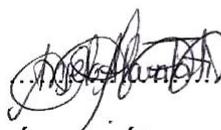
1. El compromiso de continuar la presente propuesta realizando las charlas para mejorar la oclusion en los niños que respiran por la boca.
2. Coordinar la ejecución de las charlas que se darán posteriormente de acuerdo con las necesidades presentadas por los niños respiradores bucales.

Para la ejecución de las charlas, las autoridades de la unidad educativa Azafata Soledad Rosero podrá utilizar el material de apoyo (trípticos, banner, CD) entregados por las egresadas de la Carrera de Odontología de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Por la presente al suscrito se compromete a cumplir lo establecido.

Luego de leída la acta para constancia de lo acordado teniendo la constancia de asumir el compromiso plasmado en la misma.

  
.....  
Rector: Augusto Delgado

  
.....  
Ángela Álava

  
.....  
Gabriela Chávez

Autoras

**Portoviejo, 18 de Marzo del 2013**

**Por medio de la presente:**

Yo, **Simón Bolívar Moreira Cuenca CI: 1310463375**, Médico Cirujano con Registro de Senescyt 1009-09-898757 Medico R. del Hospital "Miguel H. Alcívar"-Bahía, certifico haber realizado Impresiones diagnosticas de 100 Placas Radiográficas Panorámicas de Cara.

Es todo en cuanto puedo decir en honor a la verdad.

**NOTA: se adjunta lista de placas con Impresiones Diagnosticas.**

*Dr. Simón Moreira Cuenca*  
**MÉDICO CIRUJANO**  
REG. SENESCYT: 1009-09-898757

**ATT.**

**Dr. Simón Moreira Cuenca**

## **IMPRESIONES DIAGNOSTICAS DE PLACAS PANORAMICAS DE CARA**

Alexandra Cobefña Vélez. / Desviación del tabique – Obstrucción nasal.

Josue Chávez Moreira. / Sinusitis - Seno maxilar.

Ariana Zulay García. / Hipertrofia de cornetes - Pseudo obstrucción nasal.

Nayeli Palma Velez. / Hipertrofia Piramidal Nasal - Pseudo Obstrucción.

Yirbin García. / Hipertrofia de Coanas – obstrucción.

Ronny Baque Ortiz. / Moco – Obstrucción Nasal.

Marlon García. / Hipertrofia del Septum Nasal – Obstrucción nasal.

Lenin Meza. / Hipertrofia de Coanas – Obstrucción.

Karen Roldan Varela. / Desviación del Tabique Nasal – Obstrucción nasal.

Welliton Artiaga Chávez. / Desviación del tabique nasal. – Obstrucción nasal.

Maelany Moreira Alava. / Hipertrofia de Cornetes – Obstrucción nasal.

Luis Laz Loo. / Hipertrofia Piramidal nasal - Pseudo obstrucción.

Michel QuijijeLaz. / Hipertrofia de Coanas – Obstrucción nasal.

LeslyVelez Roldan. / Sinusitis – Seno maxilar.

Anabela AvilaNuñez. / Desviación del tabique nasal – Obstrucción nasal.

Cedeño Cedeño. / Sinusitis – Seno maxilar.

Freddy GuatatoCaGutierrez. / Hipertrofia de Piramidenasasl.

Dalelane Cevallos Mera. / SPA

Jair Plaza Bravo. / SPA

Arian Roldan Conforme. / SPA

Mayeli Loo Delgado. / SPA

Vielka Rodríguez Loo./ SPA

LilieNayeli . / SPA

Vielka Ortiz Vaque. / SPA

YulianaSornoza Mendoza. / SPA

Jonathan Vaque Ortiz./ SPA

Juliana Sornozaendoza. / SPA

Yonatan Vaque Ortiz./ SPA

Luis Enrique./ SPA

Kadija Mendoza Velez./ SPA

JostinCusme./ SPA

AngelNavarrreteVilllamar./ SPA

NathalySornoza Mera./ SPA

Estefanía Palma Velez./ SPA

María Cantos Cedeño./ SPA

María Fernanda / SPA

GénesisLoorRengifo./ SPA

MaikelEstupiñan ./ SPA

Victor Cedeño Reyes./ SPA

Gabriela Troya Vélez./ SPA

Anthony Javier Delgado./ SPA

Junior Zambrano Caicedo./ SPA

Alfredo Pico Menéndez./ SPA

Jennifer Cedeño Giler./ SPA

Jean Cevallos Mera./ SPA

EilverAlava Marcillo./ SPA

Jordi Cuzme Mera./ SPA

Luis Zambrano Pinargote./ SPA

Yaritza Menéndez Sornoza./ SPA

Hugo Chavarria Marcillo./ SPA

Anthony Tapia Macias./ SPA  
Melissa Solorzano Reyes./ SPA  
Melissa Loor Mera./ SPA  
Melany Cantos Mendoza./ SPA  
JoseToala Roldan./ SPA  
Luis Quiroz Cantos./ SPA  
Kevin Palacios Cusme./ SPA  
NatalyMerizalde Ayala./ SPA  
Kevin Salvatierra Chóez./ SPA  
Maria Mera Bravo./ SPA  
Gabriel Macías Carreño./ SPA  
Jean Cobeña Cedeño./ SPA  
Doménica Peñafiel Macías./ SPA  
Geraldine Álava Delgado./ SPA  
Justin Velazquez Mera./ SPA  
Victor Cedeño./ SPA  
Marcelo Velazques Esmeralda./ SPA  
Darwin Josué Párraga Roldan./ SPA  
María Gabriela Basurto Vélez./ SPA  
Gabriela Mrales./ SPA  
José Manuel Veliz Córdova./ SPA  
Joseline Cepeda Villasar./ SPA  
Luis Cedeño Cantos./ SPA  
Ayoa Vite Mero./ SPA  
Juan García Cedeño./ SPA  
Ariel Cedeño Cantos./ SPA

Denzel Moran Sanchez./ SPA

Amelia Quimis/ SPA

Arelis AlavaMacias./ SPA

Alicia Romero Moreira./ SPA

Maura Cedeño Ortiz./ SPA

BrigitteGilerParraga./ SPA

Erika Intriago García./ SPA

Diego Macías Cedeño./ SPA

Bayron Cedeño Conformes./ SPA

Nahomi Paladines Cedeño./ SPA

Dennis Palacios Vaca./ SPA

JeniferGutierrez./ SPA

Glenda Cobeña Cedeño./ SPA

Alex Lazo Rodríguez./ SPA

Michael García Macías./ SPA

Jordan Baque Ortiz./ SPA

EstefaniaQuimiz Cedeño./ SPA

Liliana Moran Vélez./ SPA

Gelen Valenzuela Macías./ SPA

Pedro Roldan Varela./ SPA

Diego Cedeño Conforme./ SPA

Jordi Roldan Herrera./ SPA

Kevin Daniel García / SPA

Anderson Cedeño Conforme./ SPA

Ana Loor./ SPA

SPA= Sin Patología Aparente