FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Prevalencia de mal oclusiones como consecuencia de respiración bucal en niños de entre 4 a 10 años mediante examen clínico en centros infantiles de la ciudad de Quito.

AUTOR

Aragundi Castro Ana Paulina

AÑO

2017

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

Prevalencia de mal oclusiones como consecuencia de respiración bucal en niños de entre 4 a 10 años mediante examen clínico en centros infantiles de la ciudad de Quito.

Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos

para optar por el título de Odontólogo

PROFESOR GUÍA:
Dra. Ana Alvear

AUTOR:
Aragundi Castro Ana Paulina

AÑO

2017

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de titulación”.

Ana María Alvear

Especialista en Odontopediatría

CI. 171768939-0

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”

Clara Bolivia Serrano

Especialista en Odontopediatría

C.I.171355192-5

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Ana Paulina Aragundi Castro

CI. 120584573-6

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por la vida, salud y la oportunidad de terminar mi carrera.

A mis padres y mi hermano por su fe en mí y el apoyo incondicional que siempre me han brindado.

A mi esposo por ser un soporte y testigo de mi esfuerzo y perseverancia.

A la Dra. Ana Alvear, por la guía profesional y su paciencia en el transcurso de esta investigación.

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mi hijo Eydan Espinosa Aragundi, por ser el pilar de mi vida, para que este proceso universitario sea un ejemplo de perseverancia, lucha y esfuerzo, y demostrarle que la constancia es la clave del éxito.

RESUMEN

La respiración bucal es un trastorno estrechamente relacionado con mal oclusiones dentales, afectando así el normal desarrollo y funcionalidad de las estructuras óseas en cavidad oral, a nivel facial y en algunos casos corporal.

Teniendo como objetivo diagnosticar por medio de examen clínico la respiración bucal, encontrar que tipo de mal oclusiones prevalecen en estos casos y que tipo de diagnóstico médico es sobresaliente como causa de la respiración bucal en dichos pacientes.

Este trabajo se realizó en 2 centros infantiles de la ciudad de Quito, en un universo de 83 niños de entre 4 y 10 años de edad obteniendo una muestra de 27 niños que fueron diagnosticados por medio del reflejo nasal de Gudín como respiradores bucales, realizando anamnesis a los padres de familia.

Nuestros resultados indicaron que de acuerdo a los tipos de alteraciones y mal oclusión el de más alta prevalencia es el maxilar más profundo y estrecho correspondiente a un 41% de la muestra, seguido de mordida profunda en un 22%, mordida cruzada posterior unilateral en un 19 %, mordida cruzada posterior bilateral 7%, protrusión incisiva un 7%, mordida abierta 4%.

Se evidenció que el diagnóstico médico de prevalencia fue rinitis alérgica ya que al consultar a los padres si tenía conocimiento de alguna patología asociada a la respiración bucal de los 27 pacientes, 14 presentaron dicha patología, 12 desconocía si presentaban y 1 tenía asma.

Se concluye que el acto respiratorio normal (nasal) es necesario para estimular y mantener un balance del sistema estomatognático, la respiración bucal es un mal hábito perjudicial para el correcto desarrollo de las estructuras a nivel de cavidad oral que de no ser tratada a tiempo se pueden presentar varios tipos de alteraciones y maloclusión.

ABSTRACT

Oral breathing is a disorder closely related to dental occlusions, thus affecting the normal development and functionality of bone structures in the oral cavity, a facial.

The objective of this study was to determine the type of occlusion that prevails in these cases and what type of medical doctor is outstanding as the cause of mouth breathing in these patients.

This work was carried out in 2 children's centers in the city of Quito, in a universe of 83 children between 4 and 10 years of age obtaining a sample of 27 children who were diagnosed through the nasal reflex of Gudín as mouth breathers, performing anamnesis to the parents.

Our results indicated that according to the types of alterations and occlusion of the highest prevalence is the deepest and narrow corresponds to 41% of the sample, followed by a depth deep by 22%, a unilateral crusade by 19%, Bilateral cross bite 7%, incisive protrusion 7%, open bite 4%.

It was evidenced that the medical diagnosis of prevalence was allergic rhinitis since it consulted the parents if it had knowledge of some pathology associated to the mouth breathing of the 27 patients, 14 presented this pathology, 12 did not know if they had and 1 had asthma.

It is concluded that the normal respiratory act (nasal) is necessary to stimulate and maintain a balance of the stomatognathic system; mouth breathing is a bad habit harmful to the correct development of structures a level of oral cavity that was not treated a time can presenting several types of malocclusion.

ÍNDICE TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 1
2. JUSTIFICACIÓN 3
3. MARCO TEÓRICO..... 5
3.1. LA RESPIRACIÓN 5
3.2. GENERALIDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO 5
3.3. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS 5
3.4. MECANISMO DE LA RESPIRACIÓN..... 6
3.5. FISIOPATOLOGÍA DE LA RESPIRACIÓN..... 7
3.6. LA RESPIRACIÓN BUCAL..... 7
3.7..... CLASIFICACIÓN DE LA ETIOLOGÍA DE LA OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA DE LA VÍA AÉREA SUPERIOR..... 9
3.7.1. Hipertrofia Adenotonsilar: 9
3.7.2. Rinitis Alérgicas: 10
3.7.3 Rinitis Vasomotora: 10
3.7.4 Desviación del Septum Nasal: 10
3.7.5. Hipertrofia Turbinal: 10
3.7.6. Otras causas: 11
3.8. TIPOS DE RESPIRADORES BUCALES..... 11
3.8.1. Falsos respiradores bucales 12
3.9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES. 12
3.9.1. Cambios Faciales 12
3.9.2. Cambios bucales: 13
3.9.3. Características funcionales: 14
3.9.4. Características Posturales o esqueléticas: 14
3.10. MAL OCLUSIÓN 14
3.10.1. MALOCLUSIONES TRASVERSALES..... 15
3.10.2. MALOCLUSIONES VERTICALES 15

3.10.3. ALTERACIONES O CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS ASOCIADAS A LA RESPIRACIÓN BUCAL 15
3.11. METODOS DIAGNÓSTICOS 16
3.11.1. El reflejo nasal de Gudin. 17
3.11.2. Apagar la vela. 17
3.11.3. El algodón. 17
3.11.4. El espejo de Glatzel. 17
4.OBJETIVO GENERAL: 18
4.1.OBJETIVOS ESPECÍFICOS: 18
5.HIPÓTESIS 18
6. MATERIAL Y MÉTODO 19
6.1.RECURSOS MATERIALES: 19
6.2.MÉTODO 21
6.2.1. TIPO DE ESTUDIO 21
6.2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO 21
6.3. FACTORES DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN 21
6.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN: 21
6.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: 22
6.4. UNIVERSO DE LA MUESTRA 22
6.4.1. Muestra 22
6.4.2. Toma de la muestra 22
7. RESULTADOS 25
8. DISCUSIÓN 32
9. CONCLUSIONES 36
10.RECOMENDACIONES 37
11.CRONOGRAMA 39
12. REFERENCIAS 38
13.PRESUPUESTOS 44
14.ANEXOS 45

1. INTRODUCCIÓN

La acción respiratoria es de gran importancia para el estímulo y mantenimiento del equilibrio del sistema estomatognático. La respiración normal correcta es la respiración nasal, se da cuando el aire ingresa libremente por la nariz en cierre simultáneo con la boca, creando un presión negativa entre la lengua y paladar duro, es en este instante en que la lengua se eleva y se dirige hacia el paladar, que ejerce un estímulo positivo para su desarrollo. Por el contrario cuando se produce la respiración por la boca la lengua desciende para dar paso a flujo de aire. (Podadera, Flores, Díaz, 2013).

Es bastante frecuente en los pacientes que acuden a la consulta odontológica y de otorrinolaringología que se presente dificultad para respirar por la nariz. Estos pacientes toman una apostura adaptativa en las estructuras de cabeza y cuello, afectando los maxilares y el correcto desarrollo de la oclusión (García G., Figueroa R. A., Müller V., Agell A. 2007).

Se podría definir a la respiración bucal como un como un conjunto de signos y síntomas como resultado de la alteración patológica naso respiratorio, este síndrome no constituye una enfermedad en sí misma podría considerarse como si una interacción de varias alteraciones que provocan la disfunción respiratoria (Mora, Kelly. Pedriquez, Delia. Soto, Keyla. Quirós, Oscar, 2015).

La respiración bucal puede también ser diagnosticada etimológicamente por causas obstructivas, hábitos adquiridos o anatomía propia del paciente. Los de respiración bucal por obstrucción puede ser por cornetes agrandados, desviación de septum nasal, inflamación crónica, alergias, hipertrofias amigdalinas, aquellos que tienen respiración por hábito lo hacen espontáneamente aún sin obstáculo nasal, y los que lo hacen por su anatomía son los que tienen labio corto superior en los que no se cierra bilabialmente de forma correcta (Podadera, Flores, Díaz, 2013).

“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” (Molina 2011).

2. JUSTIFICACIÓN

La variedad de enfermedades nasales y sus diferentes etiologías no siempre son de basto conocimiento para el profesional odontólogo, limitando su capacidad de diagnosticar y discernir la relación que estas pudieran tener con todos los trastornos a nivel bucal que se presentan en nuestros pacientes odontopediátricos, adicional a esto no siempre se procede a realizar una correcta anamnesis, no se brinda el suficiente interés a direccionar a intuir la causa y origen de tipo nasal a las manifestaciones bucales.

Centrando el examen clínico en únicamente la cavidad oral se deja por alto la posibilidad del odontólogo en su consulta de poder diagnosticar a los pacientes que acuden en busca de un tratamiento dental, trastornos o enfermedades de tipo nasal pudiendo así recomendar y remitir al especialista otorrinolaringólogo para brindar un tratamiento adecuado a la patología existente.

El interés científico de la presente investigación se basa en la importancia de relacionar el diagnóstico de los trastornos nasales con el de los bucales y establecer el incentivo al conocimiento científico que permita al estudiante y al profesional odontólogo de la UDLA identificar y brindar un tratamiento adecuado a los pacientes odontopediátricos.

Considerando la relación que se podría tener entre el trastorno a nivel del sistema estomatognático con una diagnosticada patología nasal, referirlo oportunamente al especialista, siendo indispensable el tratamiento inmediato de dicho problema y así trabajar interdisciplinadamente, pues la repercusión de este impediría el correcto desarrollo de un tratamiento integral odontológico, pudiendo dar paso al fracaso del mismo. Es por ello que a través de este estudio se pretende identificar la prevalencia relación diagnóstica de estos dos tipos de manifestaciones con visión preventiva y de orientación.

Además de consolidar futuros estudios sobre esta problemática; de acuerdo a los resultados que se obtengan, articular una estrategia realista que incida en minimizar y ayude a la solución de dichos problemas.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. LA RESPIRACIÓN

“La Respiración es el mecanismo fundamental para la vida del organismo, se realiza por vía nasal en condición normal, las dificultades que se pueden presentar en las vías aéreas superiores obliga al cuerpo a realizar esta función por vía oral. Esta adaptación trae como consecuencias una serie de cambios, faciales, craneales, dentales, posturales y fisiológicos en el paciente con síndrome de respiración bucal” (Molina, 2011).

3.2. GENERALIDADES DEL SISTEMA RESPIRATORIO

Según el diccionario terminológico de ciencias médicas la respiración es un mecanismo por el cual se absorben del exterior gases indispensables para la vida y se eliminan del interior gases innecesarios o dañinos. La respiración es una acción involuntaria persistente de las más importantes del cuerpo humano, utilizando el término respirar para referirse a los movimientos ventilatorios toráxicos (Fieramosca, Lezama, Manrique, Quirós, Farias, Rondón, Lerner, 2007).

También se puede considerar como considerar como un proceso metabólico de respiración celular de los organismos aeróbicos que permite suministrar oxígeno a los tejidos y eliminar CO2.

3.3. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS

De acuerdo a su funcionalidad se divide en dos zonas:

- La zona de conducción está formada por la boca, nariz, faringe, laringe, tráquea, bronquios principales y los bronquiolos terminales. Estas estructuras son las que llevan el aire ingresado a la zona de intercambio respiratorio, también cumplen con la función de humidificación,

calentamiento, filtración y limpieza aire ingresado (Fieramosca, Lezama, Manrique, Quirós, Farias, Rondón, Lerner, 2007).

- La zona respiratoria es área donde se produce el intercambio gaseoso, los bronquiolos terminales y todos los bronquiolos respiratorios forman parte de la misma (Fieramosca, Lezama, Manrique, Quirós, Farias, Rondón, Lerner, 2007).

3.4. MECANISMO DE LA RESPIRACIÓN

La respiración considerada normal es la nasal, que cuando el aire entra libre por la nariz con la boca cerrada produciendo presión negativa entre la lengua y paladar duro (García, 2011).

El acto de respirar o ventilación pulmonar se produce por la contracción y relación de los músculos respiratorios que permite el ingreso de oxígeno a los pulmones que se realiza cuando las moto neuronas alfa estimulan el diafragma y los músculos intercostales contrayéndolo.

“La ventilación pulmonar es llevada a cabo por la contracción y relajación de los músculos respiratorios. La inspiración (entrada de aire a los pulmones) se realiza de la siguiente manera: Las moto neuronas alfa estimulan la contracción del diafragma y los músculos Intercostales externos, al contraerse el diafragma este desciende aumentando el diámetro céfalo caudal del tórax y la contracción de los músculos intercostales externos desplazan las costillas hacia arriba y adelante, aumentando el tamaño antero posterior de la caja torácica. Debido a este aumento del volumen del tórax disminuye la presión intrapulmonar lo que favorece el paso del aire del medio externo a los alvéolos pulmonares” (Fieramosca, Lezama, Manrique, Quirós, Farias, Rondón, Lerner, 2007).

3.5. FISIOPATOLOGÍA DE LA RESPIRACIÓN

Al respirar de manera correcta se requiera que la respiración sea por la nariz utilizando adecuada mente el tracto nasa y nasofaríngeo.

El tejido linfoide que se desarrolla después del nacimiento alcanza su tamaño máximo durante la primera infancia entre los 8 o 10 años de edad, su sobre crecimiento puede causar obstrucción en el tracto aéreo faríngeo, lo que puede conducir a trastornos respiratorios, del sueño, alimentación, habla y deglución, la presencia de cualquier obstrucción de las vías respiratorias superiores puede conducir al paciente a respirar por la boca (Basheer, Sundeep, Sham, Dilshad, Kusai 2014).

Al existir un aumento de volumen de las estructuras que se encuentran dentro de estos espacios (tejido adenoideo y/o amígdalas consecuencia de una enfermedad infecciosa o de tipo alérgico), se impide también el paso del aire por estas estructuras y el resultado puede ser que el individuo respire por la boca, acompañado por una postura adaptativa de las estructuras de la cabeza y la región del cuello, pudiendo afectar la relación de los maxilares y el desarrollo normal de la oclusión (Fieramosca, Lezama, Manrique, Quirós, Farias, Rondón, Lerner, 2007).

3.6. LA RESPIRACIÓN BUCAL

La respiración bucal se puede considerar también un mal hábito común durante el desarrollo y crecimientos de los niños que lo padecen. Esta obstrucción de vías aéreas superiores durante el desarrollo de la cara y esquelético oro facial y de la dentición es perjudicial (Estelle, Pons, Romero, Puigdollers, Segarra, Matiñó, Manel, Alcover 2011).

Al realizarse la respiración por la boca la lengua es dirigida de forma descendente para que fluya el aire durante la inspiración y expiración y como consecuencia produce una presión aérea a nivel de cavidad oral (Silva, Bulnes, Rodríguez, 2014).

Las necesidades respiratorias son el principal factor que determina la postura de los maxilares y la lengua, por esta razón un patrón respiratorio alterado como la respiración bucal puede modificar la postura normal de la cabeza, los maxilares, la lengua, alterando el equilibrio de las presiones que actúan sobre los maxilares y dientes afectando su normal crecimiento y posición.

Se considera que un mal hábito es una acción repetida constante que luego se produce de manera involuntaria, se podría considerar a la respiración bucal como un hábito dañino que desde edades temprana produce alteraciones en las estructura (Lugo C., Toyo I. 2011).

Un cambio de un patrón respiratorio nasal a oral induce adaptaciones funcionales que incluyen un aumento en la altura total de la cara anterior y el desarrollo vertical de la respiración bucal. El cambio en el modo de respiración está asociado con retrusión maxillo-mandibular en relación a la base craneal (Malhotra S., Pandey R., Nagar A., Agarwal S., VK Gupta V. 2012).

“Aunque la mayoría de estos pacientes puede respirar por la nariz y por la boca, cuando la respiración por la cavidad oral se torna crónica, empiezan a existir cambios tanto a nivel de oclusión como a nivel facial, lo que muchos autores se refieren como ¨facies adenoideas¨, cara alargada, ojos caídos, ojeras, nariz estrecha, narinas pequeñas, labio superior corto e incompetente y labio inferior grueso y evertido, o el también llamado ¨síndrome de la cara larga¨ por la posición siempre abierta de la mandíbula para permitir el paso del aire” (García, 2011).

Existen varios síntomas propios de los respiradores bucales como son insuficiencia respiratoria, cansancio precoz al realizar actividades físicas, disminución en el sentido del olfato o del gusto, mal aliento, dolores costales, boca seca, ronquidos al dormir, somnolencia, ojeras pronunciadas, escupir continuamente y en aquellos pacientes que fueron en algún momento respiradores bucales se presenta problemas de oclusión, faciales, posturales, alteraciones en órganos fonoarticulares. (Mora, Pedriquez, Soto, Quirós 2015).

En la respiración oral, en comparación con la población general, tiene una mayor prevalencia de mordida cruzada posterior, de mordida abierta anterior y maloclusión de Clase I. También se relaciona con problemas médicos y sociales frecuentes relacionados con el cansancio, falta de atención escolar debido a la falta de sueño, que se interrumpe para la respiración bucal y la apnea del sueño frecuente (Grippaudo G, Paolantonio E., Antonini G., Saulle R., La Torre G., Deli R. 2016).

3.7. CLASIFICACIÓN DE LA ETIOLOGÍA DE LA OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA DE LA VÍA AÉREA SUPERIOR

La respiración bucal etiológicamente puede ser diagnosticado por varias causas o factores como pueden ser una obstrucción, un hábito dañino o un problema anatómico, desencadenando consecuencias visibles en cavidad oral (Podadera, Flores, Rezk 2013).

Dichos factores son:

- Hipertrofia adenotonsilar
- Rinitis alérgica
- Desviación del septum nasal
- Hipertrofia turbinal
- Rinitis vasomotora
- Otros pólipos y procesos tumorales.

3.7.1. Hipertrofia Adenotonsilar:

El término hipertrofia quiere decir aumento de tamaño, y podría ser dividida en infecciosa o hipertrófica. Hay varios tipos como son inmunológica, infecciosa y una idiopática benigna. La de tipo infecciosa de adenoides en su mayor frecuencia es viral. Se inflaman los tejidos blandos, reduciéndose el espacio por donde pasa el aire, que entra por la nariz pasa hacia la laringe y tráquea, provocando la respiración bucal, (Cabana, 2012).

3.7.2. Rinitis Alérgicas:

Es una inflamación de la mucosa nasal a causa de alérgenos y participación de IgE. Cuyos síntomas son congestión, picazón nasal, rinorrea, estornudos, insuficiencia respiratoria nasal y como consecuencia se presentan varios tipos de trastornos (Medina, Anaya 2011).

3.7.3 Rinitis Vasomotora:

Este tipo de rinitis está relacionada con agentes físicos como el calor, frío e irritantes no específicos como perfumes, polvo y humo de cigarrillo (Medina, Anaya, 2011).

Rinopatía vasomotora, rinitis vasomotora o rinitis idiopática: esta rinitis es similar a la rinopatía alérgica aperiódica, casi siempre presenta un curso paroxístico de forma clara. Esta forma de rinitis se debe a alteraciones vegetativas (sobre todo de carácter parasimpático) de los vasos que inervan la mucosa nasal. En este tipo de rinitis no se ha podido demostrar la presencia de alérgenos o de anticuerpos específicos (Tran, Vickery y Blaiss, 2011).

3.7.4 Desviación del Septum Nasal:

El tabique o septum nasal que se encuentra formado por hueso y cartílago divide en dos la cavidad nasal, cuando este se encuentra desviado aún sin sintomatología obstruye el paso del aire provocando problemas importantes como cefaleas, cuadros crónicos de infecciones, disminución olfatoria pero sobretodo obstrucción nasal unilateral o bilateral (Medina, Anaya, 2011).

3.7.5. Hipertrofia Turbinal:

También llamada hipertrofia de cornetes es la combinación de rinitis alérgica y una inflamación que puede producir inflamación permanente de los cornetes, particularmente de las inferiores, cuando esto se presenta el tejido se inflama y pierde de la habilidad normal para expandirse y contraerse produciéndose una obstrucción nasal continua (Fieramosca, Lezama, Manrique, Quirós, Farias, Rondón, Lerner, 2007).

3.7.6. Otras causas:

“Entra las causas menos frecuentes de obstrucción respiratoria podemos mencionar cuerpos extraños, pólipos nasales, procesos tumorales, a nivel del tracto aéreo superior” (Andrade, 2015).

3.8. TIPOS DE RESPIRADORES BUCALES

Por su factor etiológico se puede dividir en:

- Por Obstrucción de las vías aéreas nasofaríngeas: con alteraciones a nivel de las narinas, masas intranasales, desviaciones septales, secreciones nasales abundantes, hipertrofia de cornetes, hipertrofia de adenoides, atresia o estenosis de coanas, hipertrofia de amígdalas, rinitis alérgica, procesos inflamatorios (infecciones), tumores, pólipos, otros (Andrade, 2015).

- Por Mal Hábito Respiratorio: pacientes que presentaron algún factor obstructivo presente, y que mantuvo a través del tiempo a pesar de haber desaparecido la causa obstructiva inicial (Andrade, 2015).

- Por alteraciones posturales, pacientes que presentan hiperlaxitud ligamentosa, por lo tienen una gran capacidad de flexionar sus articulaciones, frecuentemente poseen problemas de pie plano, pueden tener alteraciones en la posición de la columna, rodillas, la mandíbula inferior tiende a caer y el paciente abre la boca favoreciendo una respiración bucal (Andrade, 2015)

Otra descripción que se ha atribuido a los respiradores bucales es que son las personas que tienen labios medio abiertos, secos y agrietados, un labio anteriorizado, la lengua, los músculos débiles del elevador mandibular, paladar estrecho, alteraciones a nivel dental y vertical, con su crecimiento facial alterado (Bianchinil P., Ferreira Z., Manno M., 2007).

3.8.1. Falsos respiradores bucales

Los Falsos respiradores bucales son pacientes que tienen la boca abierta, pero respiran por la nariz, algunos poseen interposición lingual entre las arcadas dentarias, y en otros casos se aprecia la boca abierta con la lengua apoyada sobre el paladar duro, en ambos casos son niños que permanecen con la boca entreabierta (García, 2011).

Los hábitos orales inadecuados principalmente la respiración bucal en la que ingresa aire innecesario por la boca, ejerciendo presión sobre las estructuras, pueden interferir no sólo con la posición de los dientes, sino especialmente con el patrón normal de crecimiento esquelético, favoreciendo a problemas ortopédicos y ortodónticos (Grippaudo G, Paolantonio E., Antonini G., Saulle R., La Torre G., Deli R. 2016).

3.9. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES.

El paciente respirador bucal tiene varios tipos de manifestaciones, por medio de los cueles se puede ejercer un mejor diagnóstico:

3.9.1. Cambios Faciales

- “Aumento del tercio facial inferior.
- Rasgos faciales típicos de la facies adenoidea incluyen, cara estrecha y larga, hipodesarrollo de los huesos propios de la nariz, ojeras profundas, ojos caídos, boca abierta, incompetencia labial.
- Narinas estrechas del lado de la deficiencia respiratoria con hipertrofia de la otra narina o las dos estrechas.
- Piel pálida.
- Mejillas flácidas.
- Hipertrofia del músculo borla del mentón.
- Labio superior corto e incompetente.
- Labio inferior grueso y evertido.

- Labios agrietados, resecos, con presencia de fisuras en las comisuras (queilitis angular) podría conseguirse candidiasis.
- Posición más enderezada de la cabeza". (Simoes, 2015).

3.9.2. Cambios bucales:

- "Mordida cruzada posterior, uni o bilateral, acompañada de una moderada mordida abierta anterior.
- Compresión maxilar superior acompañada de una protrusión de la arcada superior e inclinación anterosuperior del plano palatino.
- Posición baja de la lengua con avance anterior e interposición de la lengua entre los incisivos.
- Mordida cruzada funcional unilateral por avance mesial de los cóndilos.
- Depresión mandibular que radiográficamente se manifiesta por una rotación posterior y aumento de la hiperdivergencia.
- Protrusión incisiva por falta de presión labial.
- Inflamación gingival". (Simoes, 2015).

"La rotación posteroinferior de la mandíbula conduce a la separación de los dientes superiores e inferiores, a que los molares ya no puedan estar en contacto dando lugar a una mordida abierta anterior. Con dicha rotación la lengua también desciende provocando un desequilibrio de fuerzas que dan lugar a un colapso maxilar, paladar estrecho y profundo, mal oclusión y mordida cruzada posterior". (Estelle, Pons, Romero, Puigdollers, Segarra, Matiñó, Manel, Alcover 2011)

La obstrucción nasal respiratoria con respiración oral durante los períodos de crecimiento en niños presenta una tendencia superior a la rotación de la mandíbula en desarrollo del niño, con un aumento desproporcionado de la altura de la cara vertical inferior anterior y una disminución de la altura facial posterior.

(Doron H, Redlic M. Miri S, Hamud T., Gross M. 2010).

3.9.3. Características funcionales:

- “Interposición lingual, que origina mordida abierta anterior o lateral.
- Incompetencia lingual con presencia de labio superior hipotónico y labio inferior hipertónico.
- Interposición labial (por detrás de los incisivos).
- Deglución atípica.
- Lateroposición funcional mandibular si la compresión maxilar es muy grande, que puede llevar a laterognatia y provocar asimetría mandibular facial.
- Borla del mentón hipertónica”.(Simoes, 2015).

3.9.4. Características Posturales o esqueléticas:

- “Acortamiento del músculo pectoral lo que da la sensación de hombros caídos.
- Cabeza inclinada hacia atrás.
- Aumento de la lordosis cervical que hace que se elonguen a los músculos extensores del cuello con la finalidad de lograr una posición que ayude a mantener las vías respiratorias abiertas para aumentar el paso de aire por el tracto buco-naso-faríngeo.
- Escapulas aladas o abducidas por atrofia muscular
- Musculatura abdominal flácida y prominente que ocurre por una lordosis lumbar”. (Simoes, 2015).

3.10. MAL OCLUSIÓN

El aumento de las maloclusiones se puede considerar una tendencia atribuida a la interacción de factores genéticos y ambientales. La maloclusión es una alteración de crecimiento y desarrollo, especialmente de los músculos y huesos de la mandíbula durante la niñez y la adolescencia, y puede estar relacionada

con los hábitos dañinos de la primera infancia (Salibas., Ísper J., Chaves A., Lolli F., Saliba O., Garbin A. 2014).

3.10.1. MALOCLUSIONES TRASVERSALES

3.10.1.1. Mordidas cruzadas unilaterales

Normalmente van asociadas a una desviación de la línea media ligeramente hacia un lado de la mordida cruzada. Cuando se sufre de este tipo de mordida, el paladar del paciente suele ser más estrecho y profundo de una persona sana. Se dan ciertos casos en los que esta mordida únicamente hace acto de presencia en una parte de la boca, pudiendo dar lugar de esta manera a asimetrías en el propio rostro del paciente o dolor cuando se articula la mandíbula.

3.10.1.2. Mordidas cruzadas bilaterales

Afecta a ambas hemiarcadas maxilares (García VJ, Ustrell JM, Sentís Vilalta 2011).

3.10.2 . MALOCLUSIONES VERTICALES

3.10.2.1. Sobremordida: Aparece cuando Los incisivos superiores cubren parcial o totalmente a los incisivos inferiores, el entrecruzamiento incisivo supera los 2,5mm, es mayor a 1/3 o mayor del 25-30%.

3.10.2.2. Mordida abierta: Cuando hay sobre mordida cero sin contacto entre bordes incisales, entre incisivos superiores e inferiores y en la que los dientes superiores no cubren a los inferiores (García VJ, Ustrell JM, Sentís Vilalta 2011).

3.10.3. ALTERACIONES O CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS ASOCIADAS A LA RESPIRACIÓN BUCAL

3.10.3.1. Paladar profundo

El paladar alto profundo puede ser una característica clínica asociada a respiración oral, generalmente los paladares profundos y estrechos se deben a un escaso desarrollo del maxilar superior. Cuando el paladar esta profundo comúnmente es que los senos maxilares no se desarrollaron normalmente y suele suceder en pacientes respiradores bucales. Al no bajar el paladar tampoco la lengua ejerce el crecimiento transversal y por eso también en estos casos el superior esta comprimido. Al estar comprimido presenta mordida cruzada posterior bimaxilar lateral, a causa de hábitos dañinos que afectan el normo desarrollo del maxilar (Simoes, 2015).

3.10.3.2. Paladar ojival

El paladar ojival, es un paladar estrecho y abovedado en su parte central. En condiciones normales, la lengua en íntimo contacto con el paladar, ejerce una presión continua sobre el mismo dándole su forma normal característica. Si por algún motivo la lengua no está en contacto con el paladar, este se desarrolla de forma anómala, estrecho y abovedado (paladar ojival).La causa más frecuente es la respiración oral (respirar por la boca) debido a una obstrucción nasal crónica (Simoes, 2015).

3.10.3.3. Protrusión incisiva

Desplazamiento de los incisivos hacia adelante. Cuando los dientes superiores están adelantados con respecto a los inferiores, generando varios problemas como: Una mala oclusión dental con dificultad para morder algunos alimentos, mayor incidencia de enfermedades de las encías, riesgo de fractura de los incisivos superiores (Simoes, 2015).

3.11. METODOS DIAGNÓSTICOS

Ante la sospecha de que se presente el síndrome de obstrucción respiratoria, varias pruebas diagnósticas que nos ayudan a tener un mejor diagnóstico:

3.11.1. El reflejo nasal de Gudin.

En esta prueba el paciente debe mantener la boca bien cerrada, el operador comprime o presiona suavemente las alas de la nariz por 20 a 30 segundos, al soltar rápidamente la respuesta refleja será una dilatación inmediata de las alas nasales, en cambio en los pacientes respiradores bucales tendremos una dilatación menor, será muy poca o inexistente y generalmente tienden a abrir la boca para inspirar (García, 2011).

3.11.2. Apagar la vela.

Para esta prueba se usa una vela, se la coloca encendida a una distancia prudente cerca de los orificio nasales (una vez por cada lado) y el paciente debe soplar por la nariz para apagarla, se comprobará si el paciente tiene una obstrucción nasal respiratoria de alguno de los dos lados si no puede apagar la vela (García, 2011).

3.11.3. El algodón.

Se acerca al paciente a la nariz, un pequeño trozo de algodón, al orificio nasal (una vez por cada lado), el paciente debe inspirar y expirar varias veces, el operador debe observar el movimiento del algodón ante la corriente de aire, si el algodón no se mueve ante la corriente de aire de alguno de los dos lados se puede sospechar de haber una obstrucción nasal respiratoria de ese lado (García, 2011).

3.11.4. El espejo de Glatzel.

Necesitamos la ayuda de una espejo, generalmente el otorrinolaringólogo tiene un espejo especial que se coloca bajo la nariz del paciente y se indicamos que inspire y expire sobre este, el espejo debe empañarse simétricamente en el caso de un paciente con respiración normal, si el espejo no se empaña de

alguno de los dos lados puede haber una obstrucción nasal respiratoria de ese lado (García, 2011).

4. OBJETIVO GENERAL:

Identificar la prevalencia de mal oclusiones como consecuencia de la respiración bucal en un universo de niños de entre 4 y 10 años en Centros Infantiles de la ciudad de Quito.

4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Clasificar las alteraciones y mal oclusiones presentes como consecuencia de la respiración bucal más comúnmente encontradas en los pacientes entre 4 y 10 años.

- Establecer cuál es el tipo de mal oclusión con mayor incidencia como consecuencia de la respiración bucal en los pacientes en dichos pacientes.

- Identificar el diagnóstico médico de mayor prevalencia relacionado con la respiración bucal.

5. HIPÓTESIS

Existe una alta prevalencia de mal oclusiones como consecuencia de la respiración bucal en niños de entre 4 a 10 años de edad.

6. MATERIAL Y MÉTODO

6.1. RECURSOS MATERIALES:

Acondicionamiento:

El Área de trabajo fue acondicionada de la siguiente manera:

- Se colocó la colchoneta sobre el área o espacio dispuesto por las autoridades del centro infantil.
- Se ubicó los implementos necesarios para examen clínico en una mesa de manera junta sobre bandeja metálica previamente esterilizados en funda de esterilización.
- El operador se colocó correctamente uniformado portando los implementos de bioseguridad, guantes, mascarilla, mandil y la fronto luz sobre la frente para la correcta visualización del área.
- Paredes del lugar fueron acondicionados con carteles referentes al tema respiración bucal y nos ayudaremos con gráficos, álbumes o material colorido que nos ayude la interacción y colaboración del paciente.

Clínico:

- Fichas clínicas, documento en el que reposaron los datos del paciente la información del estudio.
- Consentimiento informado, documento que autoriza la realización del procedimiento, previo su entendimiento por parte del padre de familia.
- Instrumental de diagnóstico: (espejo , explorador, pinza algodonera, cucharilla, bandeja metálica)
- Material de bioseguridad (babero, guantes de diagnóstico o exploración, mascarilla, desinfectante de manos, lisol, gafas de protección.
- Abrebocas
- Baja lenguas
- Colchoneta

De oficina:

- Esfero para llenar consentimiento informado y ficha clínica
- Tablero para colocar los documentos
- Computadora para realizar todo nuestro trabajo de tesis
- Flash memory
- Internet
- Varios

Otros: Cámara fotográfica

6.2. MÉTODO

6.2.1. TIPO DE ESTUDIO

El diseño corresponde a un estudio observacional, descriptivo de corte transversal.

6.2.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

El presente estudio fue realizado en un universo de 83 pacientes de entre 4 - 10 años que presenten respiración bucal. Realizando examen clínico confirmamos este diagnóstico por medio de técnicas propias que identificaron esta condición en niños de centros infantiles “PRIMEROS AMIGOS” de la ciudad de Quito.

6.3. FACTORES DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

6.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Se considera este rango de edad por varios factores:

- A partir de los 4 años en dentición decidua se puede apreciar ya las consecuencias oclusales de esta condición en dichos pacientes.
- A partir de 6 años en las que ya tenemos erupción de piezas definitivas y se presentan dentición mixta que podemos identificar gran variedad de alteraciones de mal oclusión como consecuencias de la respiración bucal.

- Niños de entre 8 y 10 años tienen un proceso de osificación en desarrollo más piezas erupcionadas en las que se pueden identificar varias características del mal oclusión.

- Este rango de edad es el que se presenta con más número en el centro infantil, por lo que facilita la obtención de sujetos de la muestra.

6.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Dichos pacientes no debían presentar ningún tipo de afección respiratoria de tipo viral (Tos, gripe) que pudieren afectar su respiración normal y así influir en el resultado de la muestra.

Se procedió a un examen de identificación minucioso para de manera concreta tener un diagnóstico de respiración bucal verdadero para no dar paso a errores.

6.4. UNIVERSO DE LA MUESTRA

6.4.1. Muestra

Para la obtención de la muestra se realizó un examen clínico (reflejo nasal de Gudín) previo acondicionamiento en pacientes de entre 4 y 10 años de centros infantiles “PRIMEROS AMIGOS “dicho centro infantil funciona en dos instalaciones, el primero en la Av. La Gasca y Pablo Palacio y el segundo en la calle Nuño de Valderrama y Las Casas en la ciudad de Quito.

6.4.2. Toma de la muestra

Se procedió a identificar la presencia de respiración bucal, en un examen clínico minucioso y las mal oclusiones existentes que presentan dichos pacientes como consecuencia de esta condición en dos fases:

1. Fase Educativa

a. Educación a los padres: Concientización a los padres sobre la importancia del conocimiento del síndrome de respiración bucal y sus repercusiones en la salud oral.
b. Explicación detallada del procedimiento: Contando con su aprobación y entendimiento del procedimiento pedir gentilmente su firma al consentimiento informado.

c. Acondicionamiento al paciente: Se explicó de manera entendible según la edad del paciente sobre el procedimiento a realizar, que es la respiración bucal, sus consecuencias y repercusiones para contar con su total colaboración.

2. Fase Clínica

a. Anamnesis, se llenó ficha clínica con datos personales del paciente. ya que factores como el sexo y la edad son datos importantes en la muestra.
b. Comprobamos la presencia de respiración bucal: Por medio de la prueba del reflejo nasal de Gudin, para esto el paciente debió mantener la boca cerrada, se procederá a comprimir las alas de la nariz durante 20 a 30 segundos, soltándolas rápidamente, la respuesta refleja será una dilatación inmediata de las alas nasales, en pacientes respiradores bucales la dilatación será muy poca o inexistente y por lo general tienden a auxiliarse abriendo ligeramente la boca para inspirar y expirar. (García 2011)
c. Con ayuda del instrumental diagnóstico exploramos cavidad oral y comprobaremos la presencia de mal oclusión.
d. Determinamos el tipo de mal oclusión basándonos en estos diagnósticos que estarán descritos en la ficha clínica:
    - Maxilar más profundo y estrecho
    - Mordida abierta
    - Mordida cruzada posterior unilateral
    - Mordida cruzada posterior bilateral
    - Mordida profunda
    - Protrusión incisiva
e. Toma fotográfica de los hallazgos.
f. Apuntamos diagnóstico en ficha clínica.
g. Agradecimos al paciente y su representante por su gentil atención y colaboración.

Una vez obtenida nuestra muestra realizamos un análisis estadístico con los resultados y realizamos las conclusiones y recomendaciones del estudio.

7. RESULTADOS

Ante el presente estudio los resultados son los siguientes:

Descripción de la muestra de acuerdo a la edad:

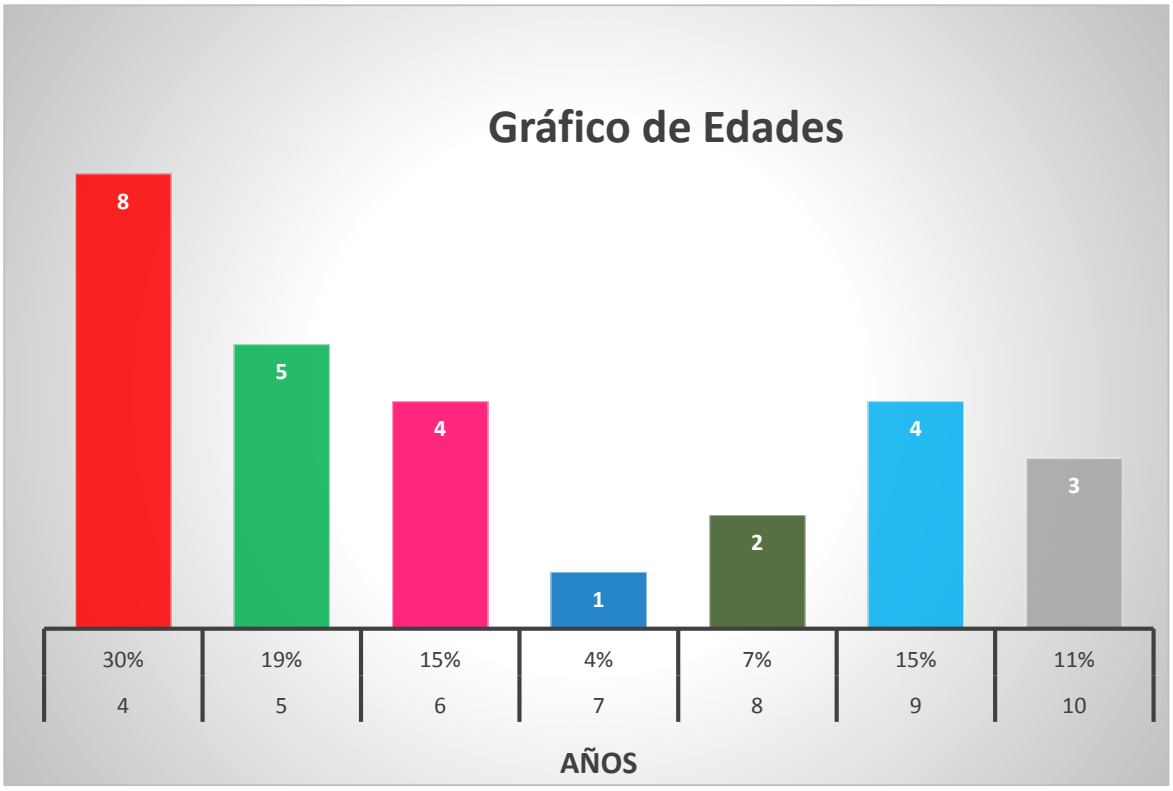


Figura n 1: Pacientes examinados según su edad

De los pacientes examinados con respecto a su edad tenemos, que el 30% de la muestra son niños de 4 años de edad, en segundo lugar tenemos el 19% son los niños de 5 años, un 15% son niños de 6 años, otro 15% son niños de 9 años, un 11% son niños de 10 años, un 7 % son de 8 años, y finalmente el 4% son niños de 7 años.

Descripción de la muestra de acuerdo al género:

De los pacientes examinados es correspondiente a sexo masculino un 63%, y al sexo femenino un 37%.

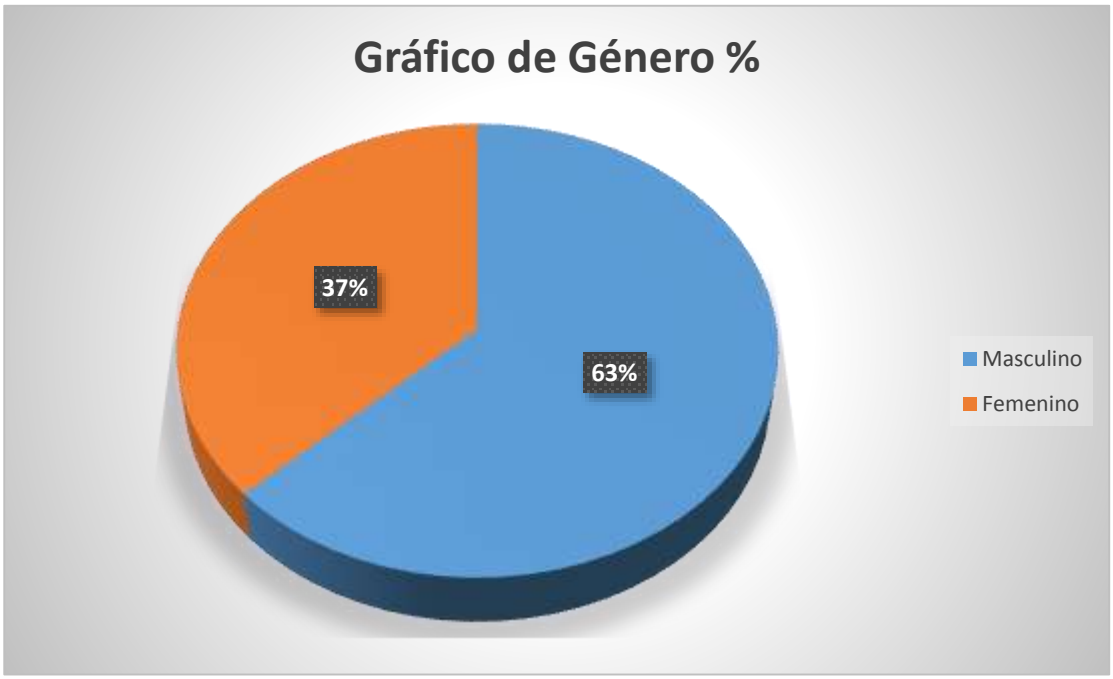


Figura n 2: Pacientes examinados según su sexo

Descripción de acuerdo al tipo de alteraciones y maloclusión:

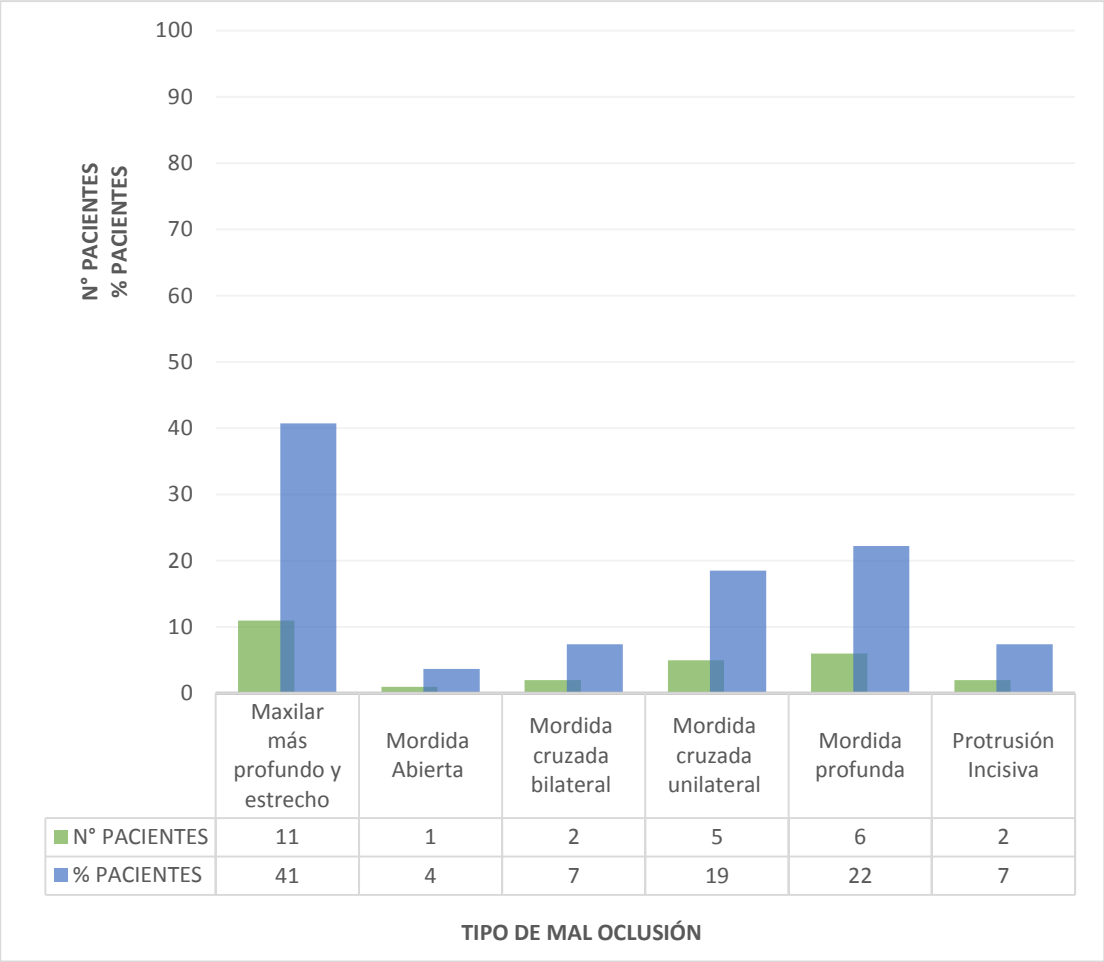
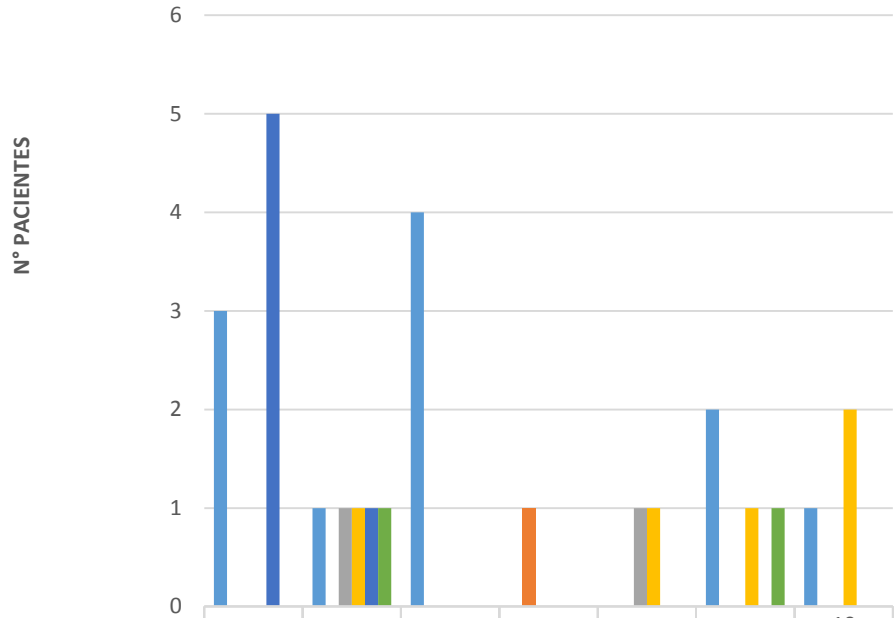


Figura n 3: Tipo de alteraciones y maloclusión

De acuerdo a los tipos de alteraciones y maloclusión encontrados al realizar este estudio se determina que el de más alta prevalencia es el maxilar más profundo y estrecho correspondiente a un 41% de la muestra, seguido de mordida profunda en un 22%, mordida cruzada posterior unilateral en un 19 %, mordida cruzada posterior bilateral 7%, protrusión incisiva un 7%, mordida abierta 4%.

De acuerdo a la prevalencia de alteraciones y mal oclusión según las edades se observa.



	4 AÑOS	5 AÑOS	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS
	EDAD						
Maxilar más profundo y estrecho	3	1	4	0	0	2	1
Mordida Abierta	0	0	0	1	0	0	0
Mordida cruzada bilateral	0	1	0	0	1	0	0
Mordida cruzada unilateral	0	1	0	0	1	1	2
Mordida profunda	5	1	0	0	0	0	0
Protrusión Incisiva	0	1	0	0	0	1	0

TIPO DE MAL OCLUSIÓN

Figura n 4: Prevalencia de alteraciones y mal oclusión según las edades

De acuerdo a los tipos de alteraciones y maloclusión encontrados al realizar este estudio se determina en niños de 4 años de edad se presentaron 3 pacientes con maxilar más profundo y estrecho y 5 pacientes con mordida profunda. En niños de 5 años de edad se encontraron 1 paciente con maxilar profundo y estrecho, 1 con mordida cruzada posterior unilateral, 1 con mordida cruzada posterior bilateral, 1 con mordida profunda y 1 con protrusión incisiva. En niños de 6 años 4 pacientes presentaron maxilar más profundo y estrecho. En los niños de 7 años, 1 paciente presentó mordida. En los niños de 8 años, 1 paciente presentó mordida cruzada posterior unilateral, y 1 con mordida cruzada posterior bilateral. En los niños de 9 años 2 presentaron maxilar más

profundo y estrecho, 1 mordida cruzada posterior unilateral y 1 protrusión incisiva. En los niños de 10 años, 1 paciente presentó maxilar más profundo y estrecho y 2 mordida cruzada posterior unilateral.

INTERPRETACIÓN ESTADÍSTICA

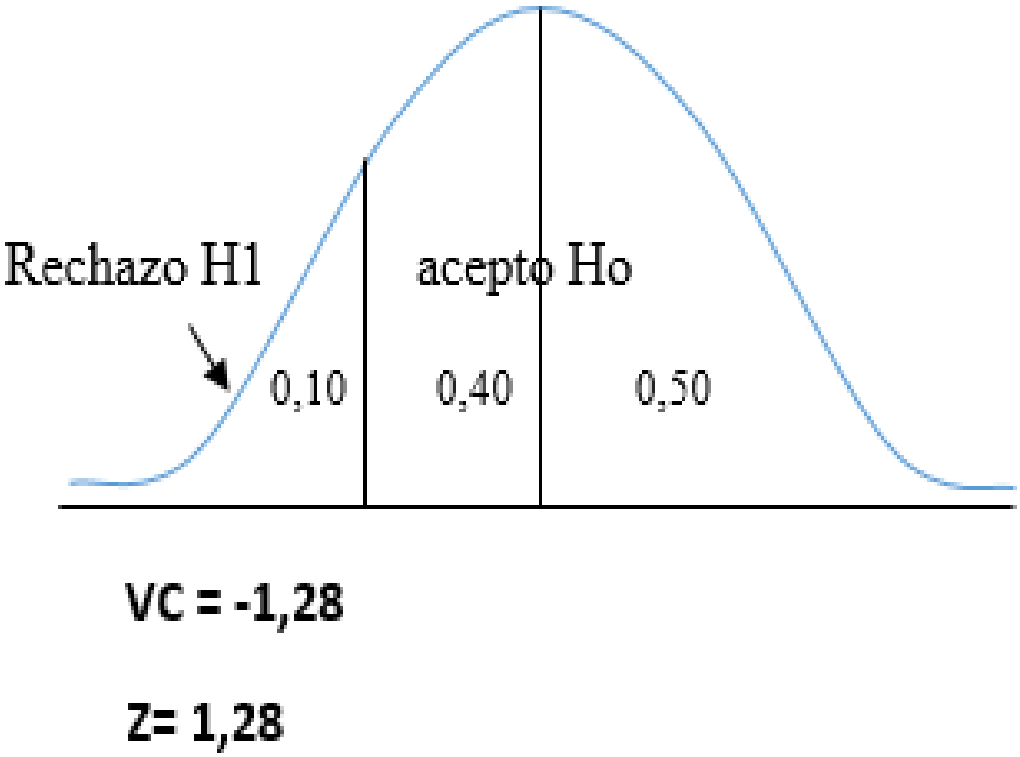


Figura n 5: Edades en la relación con el Tipo de mal oclusión

Al obtener los porcentajes y gráficas de las Edades entre 4 a 6 años en la relación con el Tipo de mal oclusión y los datos de Edad desde entre 7 a 9años se demostró mediante la prueba de hipótesis por una cola que existen diferencias en función de p= 1- 0,888; p= 0,11% se acepta Ho y se rechaza H1

De acuerdo a los antecedentes médicos que presenta el paciente correlacionado con las edades de los pacientes, se obtuvieron los siguientes resultados:

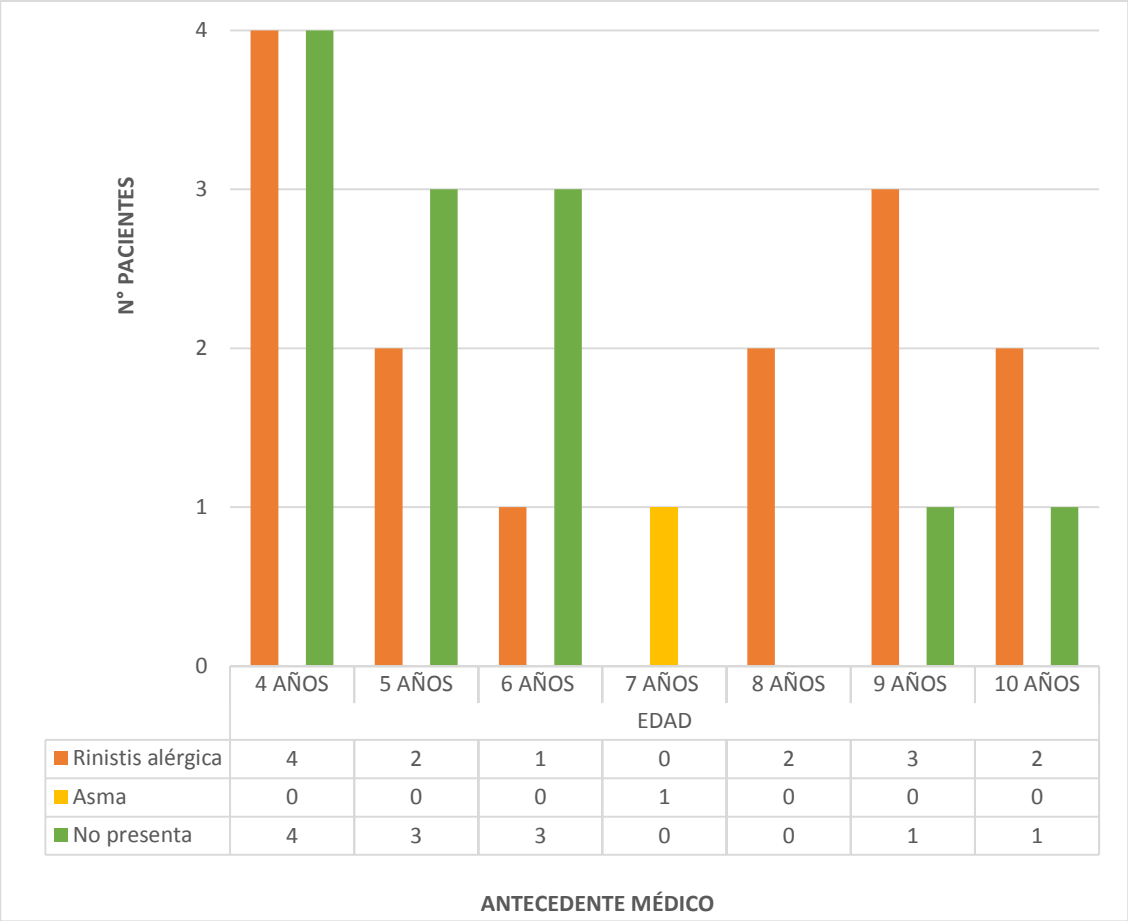
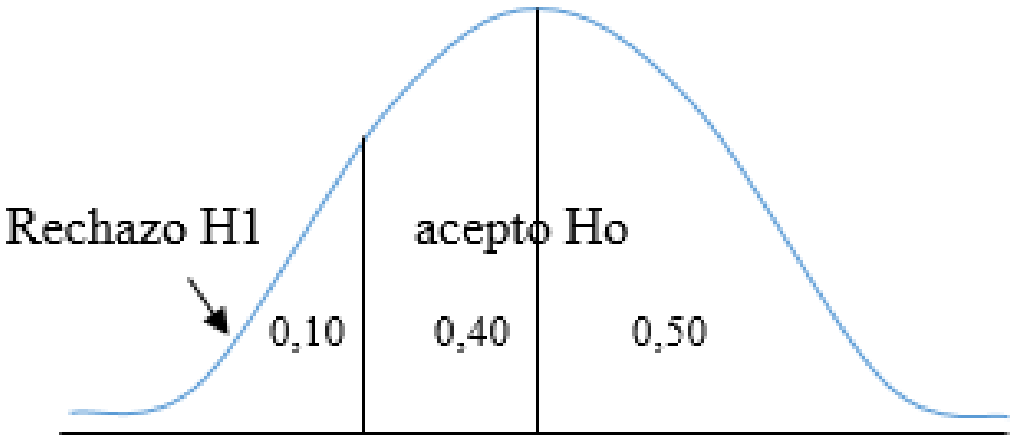


Figura n 6: Antecedente médico que presenta el paciente correlacionado con las edades.

En los niños de 4 años de edad 4 presentaron rinitis alérgica y 4 no presentaron antecedente médico. En los niños de 5 años 2 presentaron rinitis alérgica y 3 no presentaron antecedente médico. En los niños de 6 años 1 presentó rinitis alérgica y 3 no presentaban antecedente médico. En los pacientes de 7 años 1 presento asma. En los niños de 8 años 2 presentaron rinitis alérgica. En los niños de 9 años 3 presentaron rinitis alérgica y 1 no presentó antecedente médico. En los niños de 10 años 2 presentaron rinitis alérgica y 1 no presento antecedente médico.

INTERPRETACIÓN ESTADÍSTICA



VC = -1,28

Z= 0,1936

Figura n 7: Porcentajes y gráficas de Antecedentes Médicos según Rinitis Alérgica en la relación con el Tipo de mal oclusión

Al obtener los porcentajes y gráficas de Antecedentes Médicos según Rinitis Alérgica en la relación con el Tipo de mal oclusión y los datos de Antecedentes Médicos que no presenta y Asma se demostró mediante la prueba de hipótesis por una cola que existen diferencias muy significativas en función de p= 1-0,8686; p= 0,13% se acepta Ho y se rechaza H1.

8. DISCUSIÓN

La presente investigación tiene como punto principal identificar la prevalencia de las mal oclusiones dentales como consecuencia de la respiración bucal, tomándose en un universo de 96 niños encontramos 27 respiradores bucales que presentaron algún tipo de alteración o mal oclusión, de los cuales el de más alta prevalencia es el maxilar más profundo y estrecho correspondiente a un 41% de la muestra, seguido de mordida profunda en un 22%, mordida cruzada posterior unilateral en un 19 %, mordida cruzada posterior bilateral 7%, protrusión incisiva un 7%, mordida abierta 4%. Malhotra S., Gupta V., Kumar R., Kumar S., Nagar A.2013 en su estudio tuvieron como resultados que los respiradores bucales demostraron un aumento considerable de la altura palatina y un aumento de la sobrecarga, y un estrechamiento estadísticamente significativo del arco superior a nivel del molar, coincidiendo con este estudio, ya que el paladar profundo constituye una manifestación predominante en el respirador bucal.

La respiración bucal es considerada por varios autores un síndrome que está estrechamente relacionado con las diferentes clases de mal oclusiones que un paciente pediátrico puede tener. El presente estudio demuestra que existe una alta relación entre la respiración bucal y la prevalencia de mal oclusión lo que da como resultado un cambio en la funcionalidad normal de la cavidad oral, afectando el normal crecimiento óseo, muscular, dental de estos pacientes, tal como lo demuestra el estudio realizado en 2009 en un grupo pediátrico de 71 respiradores bucales seleccionados en el Departamento de Alergología e Inmunología Pediátrica del Hospital General Umberto, en niños de 6 a 12 años y que demostró una fuerte relación entre la respiración oral y varios tipos de maloclusiones, que se manifiesta con alteraciones tanto dentoesqueléticas como funcionales, conduciendo a un patrón maloclusivo disfuncional. (Zicari AM, Albani F, Ntrekou P, Rugiano A, Duse M, Mattei A, Marzo G. 2009).

Este estudio determinó que el antecedente médico de mayor prevalencia fue rinitis alérgica, de los 27 niños examinados 14 presentó dicha patología. De Souza T., Carvalho M., Teixeira B., Solé D. (2016) resolvieron en su estudio que la frecuencia de rinitis en niños con maloclusión dental es mayor que la de la población general, que es aproximadamente el 30%. Los pacientes con respiración oral tienen tendencia a un patrón de crecimiento dolicofacial. En pacientes con rinitis, independientemente de la presencia de respiración oral, no se observó la tendencia al crecimiento dolicofacial, coincidiendo con lo encontrado en este estudio.

Por otra parte se evidencia un desconocimiento de parte del padre de familia de las razones de la respiración bucal o de la relación con patologías de vías aéreas superiores, de los 27 niños examinados en 12 niños sus padres dijeron no conocer de un antecedente médico. En nuestro estudio hicimos énfasis en identificar la relación del diagnóstico médico, la respiración bucal y la mal oclusión, lo mismo se puede determinar en un estudio realizado en 2009 en la que todos los sujetos fueron evaluados por otorrinolaringólogos para confirmar la respiración oral, se detectó obstrucción de adenoides, amígdalas en el 71,8% de esa muestra, independientemente de la presencia de rinitis, también que la prevalencia de mordida cruzada posterior es mayor en los niños que respiran con la boca que en la población general. Durante las denticiones mixtas y permanentes, la mordida abierta anterior y la maloclusión de clase II tenían más probabilidades de estar presentes en los respiradores bucales. (Souki BQ, Pimenta GB, Souki MQ, Franco LP, Becker HM, Pinto JA. 2009).

Albinita C., Octavian C. en el 2013, seleccionó un grupo de estudio de 307 niños, de edades comprendidas entre 5 y 16 años, y se siguió la frecuencia de respiración bucal, los tipos de anomalías asociadas, y del grupo del estudio, el 14% eran respiradores orales, la mayoría tenía la etiología de prevalencia de adenoides del 60%. En este estudio se obtienen, de una muestra de 27 niños de entre 4 y 10 años se determinó que 14 presentan rinitis alérgica, 1 presentaba asma y 12 desconocían la patología respiratoria que presentaba el niño y también cabe mencionar que los no presentaron un antecedente médico

definido, si podían describir síntomas propios de la respiración bucal como por ejemplo el que sus hijos durmieran con la boca abierta, roncaban mientras dormían, disminución de la saliva, mal aliento, inflamación gingival, o si durante el día permanecían con la boca entre abierta.

Esteller E., Pons N., Romero E., Puigdollers A., Segarra., Matiñó E., Ademà J, (2011). En su estudio relacionan trastornos de maloclusión con respiración bucal durante el sueño, en un grupo de estudio en niños entre 3 y 13 años, su análisis estadístico mostró diferencias significativas entre los grupos en la proporción de niños con paladar estrecho 83%, y mordida cruzada 40%, a diferencia de este estudio donde la prevalecía en mal oclusión mordida profunda.

Reyad B., Madallah A., Kareem A., Khalid K. en el 2015 relacionaron el hábito respiratorio bucal como factor etiológico que causa alteraciones ortodóncicas en una muestra de niños en crecimiento, en un total de 67 niños con una edad media de 9,3 años, tras el examen extraoral del perfil del paciente, una relación esquelética de clase II, en donde un 78% de los pacientes mostraban protrusión maxilar, el 89,4% de esta muestra mordida abierta o mordida reducida de menos, mordidas cruzadas posteriores unilaterales o bilaterales coexistían con la clase II relación del ángulo molar en el 65.7% de la muestra del hábito respiratorio bucal, también observaron una gran correlación entre la obstrucción nasofaríngea de las vías respiratorias, hábitos respiratorios y el desarrollo de diversas anomalías esqueléticas y dentales.

Thomé M., Ferreira C., Pacheco L., Silveira T., Martins M. en el 2015 evaluaron los procedimientos más utilizados por los ortodoncistas para el diagnóstico clínico del patrón respiratorio de un niño fueron: evaluación visual del paciente (97,2%), preguntas a padres o hijos (87,2%) y pruebas respiratorias (59%), a diferencia de este estudio donde se utilizó el reflejo nasal de Gudín. Fujimotoa S., Yamaguchib k. en el 2009 en el Kyushu Dental College en Kitakyushu,

Japón, utilizan otros métodos para estimar objetivamente el modo de respiración, se detectó el flujo de aire expirado sólo a través de la boca utilizando un sensor de dióxido de carbono (CO 2). Y Giugliano D, Apuzzo F., Jamilian A., Perillo L. en 2014 diagnosticaron respiración bucal observando, el labio y su incompetencia en reposo, la tensión de los músculos bucales, cuando el paciente cerraba los labios, mientras iba dilatando las fosas nasales y cuando inmediatamente pidió respirar por la nariz, después de la presión digital.

9. CONCLUSIONES

- Existe una estrecha relación entre la respiración bucal y los trastornos de mal oclusión, afectando el desarrollo normal y funcional en cavidad oral.
- La mayor prevalencia de alteraciones y mal oclusión fue del maxilar más profundo y estrecho correspondiente a un 41% de la muestra y seguido de mordida profunda en un 22%, mordida cruzada posterior unilateral en un 19 %, mordida cruzada posterior bilateral 7%, protrusión incisiva un 7%, mordida abierta 4%.

- El diagnóstico médico de conocimiento común entre los padres es la rinitis alérgica observada en 14 presentaron mencionada patología, aunque es considerable el desconocimiento entre los padres de familia de la presencia de patologías a nivel de vías aéreas superiores que puedan tener relación con la respiración bucal ya que de los 27 examinados 12 decían no conocer de una patología diagnosticada.

- Se evidencia un desconocimiento de los padres de familia sobre la presencia de patologías a nivel de vías aéreas superiores que puedan tener relación con la respiración bucal ya que 12 decían no conocer de una patología diagnosticada, sin embargo los niños presentan síntomas propios de la respiración bucal como por ejemplo durmieran con la boca abierta, roncaban mientras dormían, disminución de la saliva, mal aliento, inflamación gingival, o si durante el día permanecían con la boca entre abierta.
- Finalmente evidenciamos al realizar el diagnóstico con el Reflejo nasal de Gudín que no existe una prueba que identifique como tal la respiración bucal, fue necesario relacionar la técnica empleada más una correcta anamnesis con las preguntas necesarias a los padres, y el conocimiento sobre las patologías que desencadenan la respiración bucal.

10. RECOMENDACIONES

- Es necesario una mayor información de parte del odontólogo sobre la relación de la respiración bucal con los trastornos de mal oclusión pues es en el consultorio odontológico donde el paciente puede ser diagnosticado con patológicas a nivel de vías aéreas superiores.

- Se debe impartir educación al paciente sobre la respiración bucal, su antecedente médico y las consecuencias en cavidad oral, pues es notable que el padre de familia no relaciona estos factores.

- Es necesario la interacción entre odontólogo, ortodoncista y otorrinolaringólogo ya que es indispensable cuando ya hay un diagnóstico definido como en el caso de asma, rinitis alérgica, adenoides u otros en los que se requiere tratamiento conjunto de la enfermedad y de la cavidad oral.

11. CRONOGRAMA

Actividades	Mes									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inscripción del tema (inicio de TIT)	x									
Planificación (revisión de texto con tutor)	x									
Prueba Piloto		x								
Recolección definitiva de la muestra			x							
Análisis de resultados				x						
Redacción de la discusión				x						
Redacción del texto final					x					
Presentación del borrador el corrector					x					
Entrega del empastado						x				
Defensa de Tesis							x			

12. REFERENCIAS:

Albinita C., Octavian C. (2013) Mouth Breathing – an Etiological Factor of Dental and Maxillary Abnormalities. *Analele Universităţii din Oradea.* Vol. XII/B. Pages 185-192.

Bezerra D., Menezes C., Siqueira N., Bezerra L, Cruz A. (2013) Association between breastfeeding and the development of breathing patterns in children. *European Journal of Pediatrics*, Vol 172. Pages 519–524

Bianchinil P., Ferreira Z., Manno M., (2007) A study on the relationship between mouth breathing and facial morphological pattern. *Revista Brasileira de Otorrinolaringología.* Vol.73 no.4.

Bahija Basheer, K Sundeep Hegde, Sham S Bhat, Dilshad Umar, and Kusai Baroudi (2014) Influence of Mouth Breathing on the Dentofacial Growth of Children: A Cephalometric Study, *Journal Int Oral Health.* Vol 6. Pages 50–55.

Cabana J. (2012) Hipertrofia Adenotonsilar y su repercusión en Cavidad Bucal. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. Obtenido de https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2012/art-31/

De Souza T., Carvalho M., Teixeira B., Solé D. (2016) Frequency of rhinitis and orofacial disorders in patients with dental malocclusion. *Revista Paulistica Pediatrica.* Vol. 34: Pages 184–188.

Doron H, Redlic M. Miri S, Hamud T., Gross M. (2010) The effect of mouth breathing versus nasal breathing on dentofacial and craniofacial development in orthodontic patients. *The American Laryngological, Rhinological and Otological Society, Inc.* Vol 120. Pages 2089–2093.

Esteller E., Pons N., Romero E., Puigdollers A., Segarra, Matiñó E., Ademà J. (2011) Dentofacial development abnormalities in paediatric sleep-related breathing disorders. *Acta Otorrinolaringológica Española.* Vol 62, n.132–139

Fieramosca F., Lezama E., Manrique R., Quirós O., Farias M., Rondón S., Lerner H. (2007) La función respiratoria y su repercusión a nivel del Sistema Estomatognático. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*. recuperado de https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/art-5/

Fujimotoa S., Yamaguchib k. (2009) Clinical estimation of mouth breathing. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Vol 136, n.630

Giugliano D, Apuzzo F., Jamilian A., Perillo L. (2014) Relationship between Malocclusion and Oral Habits. *Current Research in Dentistry.* Vol 5. Pages 17-21.

García, G.(2011) Etiología y Diagnóstico de pacientes Respiradores Bucales en edades tempranas. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria* ". Edición electrónica, recuperado de https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art-18/

García G., Figueroa R. A., Müller V., Agell A. (2007) Relación entre las maloclusiones y la respiración bucal en pacientes que asistieron al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Pediátrico San Juan de Dios. *Acta Odontológica Venezolana.* Vol 45 nº 3.

García VJ, Ustrell JM, Sentís Vilalta (2011) Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar. *Av. Odontoestomatología* Vol 27 (2), Pág. 75-84

Grippaudo G, Paolantonio E., Antonini G., Saulle R., La Torre G., Deli R. (2016) Association between oral habits, mouth breathing and maloclusion, *Acta Otorhinolaryngol Ital.* Vol 36(5). Pages 386–394.

Kumar R., Kumar S., Nagar A. (2013) Dental consequences of mouth breathing in the pediatric age group*. Internatonal Journal of Oral Heath Sciences.* Vol 3 n. 79-83

Lugo C., Toyo I. (2011) Hábitos orales no fisiológicos más comunes y cómo influyen en las Maloclusiones, *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* Obtenido de https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art-5/.

Leal RB, Gomes MC, Granville-Garcia AF, Goes PS, de Menezes VA. (2015), Development of a questionnaire for measuring health-related quality of life among children and adolescents with mouth breathing. *American Journal of Rhinology & Allergy*. Vol 29. Pages 212-215.

Medina M., Anaya J. (2011). Relación entre rinitis alérgica y alteraciones estomatológicas-faciales*. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgic.* Vol. 16n. 75 – 85

Mora, Kelly. Pedriquez, Delia. Soto, Keyla. Quirós, Oscar (2015) Prevalencia de respiración bucal en niños de 4to grado de Educación Básica del Colegio Cervantes y su efecto en el rendimiento escolar*. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* Obtenido de https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-30/

Matter S., Valera F., Faria G., Matsumoto M., Anselmo W. (2011) Changes in facial morphology after adenotonsillectomy in mouth-breathing children. *International Journal of Paediatric Dentistry.* Vol 21, Pages 321–400.

Malhotra S., Pandey R., Nagar A., Agarwal S., VK Gupta V. (2012) The effect of mouth breathing on dentofacial morphology of growing child. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry.* Vol 30. Page27-31.

Nelly T. Huynh, Paul D. Morton, Pierre H. Rompré, Athena Papadakis, Claude Remise (2011) Associations between sleep-disordered breathing symptoms and facial and dental morphometry, assessed with screening examinations. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* Vol 140.Pages 762–770.

Podadera Z., Flores L., Diaz A. (2013). Repercusión de la respiración bucal en el sistema estomatognático en niños de 9 a 12 años. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río.* Vol.17 no.4

Reyad B., Madallah A., Kareem A., Khalid K. (2015) Orthodontic Alterations Associated With Mouth Breathing Habit, *Pakistan Oral & Dental Journal*. Vol 35, Pages 234-237.

Silva G. Bulnes R., Rodríguez V. (2014) Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de mal oclusión en escolares del Centro, Tabasco. *Revista ADM*. Vol 71 (6), Pág. 285-289.

Simoes N. (2015) Respiración bucal diagnóstico y tratamiento ortodóntico interceptivo como parte del tratamiento multidisciplinario**.** *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* Obtenido de https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-2/.

Salibas., Ísper J.,Chaves A., Lolli F., Saliba O., Garbin A. (2014) Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health*. Obtenido de http://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/pt/mdl-25091288

Souki BQ, Pimenta GB, Souki MQ, Franco LP, Becker HM, Pinto JA. (2009) Prevalence of malocclusion among mouth breathing children: do expectations meet reality. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* Volume 73. Pages 767–773.

Tran N., Vickery J. Blaiss M. (2011) Management of Rhinitis: Allergic and Non-Allergic. *Allergy Asthma Immunol Res*. Vol 3(3), Pages148–156.

Thomé M., Ferreira C., Pacheco L., Silveira T., Martins M. (2015) Guidelines proposal for clinical recognition of mouth breathing children. *Dental Press Journal. Vol 20.* Obtenido de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-94512015000400039&script=sci_arttext.

Zicari AM, Albani F, Ntrekou P, Rugiano A, Duse M, Mattei A, Marzo G. (2009) Oral breathing and dental malocclusions. *Eur J Paediatr Dent.* 59-64.

13. PRESUPUESTOS

RUBROS

Equipos	**$ 80**
Materiales y Suministros	**$ 60**
Viajes Técnicos	**$ 30**
Subcontratos y servicios (Ej. Estadístico)	**$ 20**
Recursos Bibliográficos y Software	**$20**
Entrega final de la tesis (borradores y empastado)	**$ 40**
Transferencia de Resultados (Publicaciones o eventos)	**$ 20**
Valor Total	**$ 270**

ANEXOS

Anexo N1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Con el objetivo de valorar, orientar y concienciar al niño a través de los tutores, padres, o familia en general de la importancia del tratamiento temprano de las alteraciones témporo mandibulares, se desarrolla el presente estudio.

Consiste en la exploración clínica en cavidad oral para determinar la presencia de algún tipo de mal oclusión dental como consecuencia del síndrome de respiración bucal, en pacientes entre 4 y 10 años de edad, por medio de la prueba diagnóstica llamada El reflejo nasal de Gudin.

Dicho exploración consiste 2 fases:

1. Fase Educativa

    d. Educación a los padres: Concientizar a los padres sobre la importancia del conocimiento del síndrome de respiración bucal y sus repercusiones en la salud oral.
    e. Explicación detallada del procedimiento: Contando con su aprobación y entendimiento del procedimiento pedir gentilmente su firma al consentimiento informado.
    f. Acondicionamiento al paciente: Explicar de manera entendible según la edad del paciente sobre el procedimiento a realizar, que es la respiración bucal, sus consecuencias y repercusiones para contar con su total colaboración.

2. Fase Clínica

    a. Llenar ficha clínica con datos personales del paciente.
    b. Comprobar la presencia de respiración bucal: Por medio de la prueba del reflejo nasal de Gudin, para esto el paciente debe mantener la boca cerrada, se procederá a comprimir las alas de la nariz durante 20 a 30 segundos, soltándolas rápidamente; la respuesta refleja será una dilatación inmediata de las alas nasales, en pacientes respiradores bucales la dilatación será muy poca o inexistente y por lo general tienden a auxiliarse abriendo ligeramente la boca para inspirar. (García 2011)

c. Comprobar la presencia de mal oclusión: Con instrumental de diagnóstico realizamos la exploración clínica a nivel de cavidad oral.
d. Determinar el tipo de mal oclusión basándonos en estos diagnósticos: Mordida abierta, Mordida cruzada posterior unilateral, Mordida cruzada posterior bilateral, Maxilar superior más profundo y estrecho, Protrusión incisiva, Mordida profunda.
e. Toma fotográfica de los hallazgos
f. Apuntar diagnóstico en ficha clínica.
g. Agradecimiento a paciente por su gentil atención y colaboración.

Los pacientes no deben presentar ningún tipo de afección respiratoria que cause respiración bucal de manera involuntaria.

1. Datos generales del paciente:

Nombre Completo: _____

Edad: _____ Sexo: M F

Escolaridad: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Fecha de Entrevista: _____

2. Datos del familiar o representante legal:

Nombre Completo: _____

Edad: _____ Parentesco _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Fecha de Entrevista: _____

Nombre del
entrevistador:

_____

Una vez informado del presente estudio, el familiar o representante legal del paciente da la autorización a los exámenes clínicos pertinentes.

_____

Número de cédula

Anexo N2

FICHA CLÍNICA DEL PACIENTE

FECHA: _____ N° _____

CENTRO INFANTIL AL QUE PERTENECE: _____

APELLIDOS:
_____

NOMBRES:
_____

EDAD: _____

SEXO: M F

ESCOLARIDAD_____

TIPO DE TÉCNICA EMPLEADO:

_____

PRESENTA RESPIRACIÓN BUCAL: SI____ NO____

TIPO DE MAL OCLUSIÓN:

- Mordida abierta _____
- Mordida cruzada unilateral _____
- Mordida cruzada bilateral_____
- Maxilar superior más profundo y estrecho_____
- Protrusión incisiva _____
- Mordida profunda _____

Anexo N3

FOTOGRAFÍAS: