



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

PRE-GRADO

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE
OCLUSIÓN ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y
GRUPO CONTROL DE 9 A 12 AÑOS DE LA I.E N° 40205
“MANUEL BENITO LINARES ARENAS”. AREQUIPA, 2019**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

PRESENTADO POR:

Andrea del Carmen, VÁSQUEZ MENDIOLA

ASESOR:

Mg. Sandra Clara Alicia, CORRALES MEDINA

AREQUIPA - NOVIEMBRE

2019

DEDICATORIA

A Dios, quien es el ser poderoso y misericordioso sobre la tierra. Quien me dio la fortaleza en mis peores momentos. Con fe y humildad he superado adversidades, siempre estando en compañía de nuestro Señor Dios.

A mis padres, quienes estuvieron y están conmigo en buenas y malas situaciones, me brindaron su apoyo incondicional. He aprendido a salir adelante y no rendirme, buscando soluciones para lograr mis objetivos.

A mis hermanos mayores quienes siempre estuvieron conmigo, apoyándome y alentándome para que siga cumpliendo mis metas.

A Raúl, quien me apoya y me aconseja para salir adelante, alentándome ante los obstáculos que se me presentan, con su gran amor y afecto.

AGRADECIMIENTO

A los Doctores y docentes de la facultad, quienes me apoyaron y me guiaron con sus enseñanzas para llegar a hacer una excelente profesional.

A mi asesora la Dra. Sandra Corrales Medina por su respaldo, orientación y por dedicarle tiempo a mi investigación.

Al Dr. Xacca Urday Xavier por su colaboración en la aplicación de este estudio.

A mi alma mater la Universidad Alas Peruanas, por brindarme muchos conocimientos para llegar a ser un gran profesional.

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo establecer diferencias en las características de oclusión en pacientes respiradores bucales y grupo control de 09 a 12 años en la I.E N° 40205 “Manuel Benito Linares Arenas”. El tipo de estudio fue experimental, comparativo y transversal. La población fue en niños de 9 a 12 años, donde se formó dos grupos de estudio, 30 respiradores nasales y 30 respiradores bucales.

Se identificó a los respiradores bucales a través de la anamnesis, el examen clínico extraoral e intraoral, sin intervención terapéutica previa. Se recogieron las variables que fueron las características de oclusión como; apiñamiento dentario, profundidad del paladar, over jet, over bite, relación molar, relación canina y forma de arco.

Los resultados de la investigación establecen que los pacientes que se caracterizan por ser respiradores bucales, tienden a presentar características oclusales distintas a las observadas en los pacientes respiradores nasales. Se llegó a determinar que el over jet, over bite, relación molar, relación canina, profundidad del paladar, apiñamiento dentario y forma de arco, presentan diferencias significativas entre el grupo de respiradores bucales respecto con los que son respiradores nasales. El grupo de los respiradores bucales lo conformaron en su gran mayoría el género femenino, y de acuerdo con la edad la mitad de ellos están entre los 9 y 10 años, y la otra mitad entre los 11 y 12 años. Finalmente, el grupo de los respiradores nasales lo conformaron la mitad el sexo femenino y la otra mitad el género masculino, y de acuerdo con la edad la mayoría de ellos tenían entre 11 y 12 años.

PALABRAS CLAVE: respirador bucal, características oclusales.

ABSTRACT

This study aimed to establish differences in occlusion characteristics in mouth-breathing patients and control group from 09 to 12 years in I.E No. 40205 "Manuel Benito Linares Arenas". The type of study was experimental, comparative and transversal. The population was in children aged 9 to 12 years, where two study groups were formed, 30 nasal respirators and 30 oral respirators.

Oral respirators were identified through the history, the extraoral and intraoral clinical examination, without prior therapeutic intervention. The variables that were the occlusion characteristics were collected as; dental crowding, palate depth, over jet, over bite, molar ratio, canine relationship and arc shape.

The results of the research establish that patients who are characterized as oral respirators tend to have different occlusal characteristics than those observed in nasal respirator patients. It was determined that the over jet, over bite, molar ratio, canine relationship, palate depth, dental crowding and arc shape, have significant differences between the group of mouth respirators compared to those that are nasal respirators. The group of mouth respirators was mostly female gender, and according to age, half of them are between 9 and 10 years old, and the other half between 11 and 12 years old. Finally, the group of nasal respirators was made up of half the female sex and the other half the male gender, and according to age most of them were between 11 and 12 years old.

KEY WORDS: mouth respirator, occlusal characteristics.

INDICE

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática	14
1.2 Formulación del problema	15
1.3 Objetivos de la investigación	15
1.3.1 Objetivo principal	15
1.3.2 Objetivo secundario	15
1.4 Justificación de la investigación	16
1.4.1 Importancia de la investigación	16
1.4.2 Viabilidad de la investigación	17
1.5 Limitaciones del estudio	17

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación	18
2.2 Bases teóricas	21
2.2.1 Oclusión	21
2.2.1.1 Clasificación de Angle	22
2.2.1.2 Desarrollo de la oclusión	23
A. Dentición primaria	23
A.1 Características oclusales de la dentición temporal	24
B. Dentición mixta	26
B.1 Fases de la dentición mixta	27
B.2 Parámetros de la dentición mixta	32
C. Dentición permanente	35
C.1 Parámetros de dentición permanente	36
C.2 Llaves de la oclusión	37
2.2.2 Respirador bucal	38
2.2.2.1 Fisiología de la respiración	38
2.2.2.2 Sistema linfático y anillo de Waldeyer	40

2.2.2.3 Respiración bucal	42
A. Estructuras anatómicas alteradas por la respiración bucal	42
A.1 Mandíbula	42
A.2 Lengua	43
A.3 Oído	44
2.2.2.4 Manifestaciones clínicas	44
 CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION	
3.1 Formulación de la hipótesis principal y derivadas	48
3.1.1 Hipótesis principal	48
3.1.2 Hipótesis derivada	48
3.2 Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional	48
3.2.1 Operacionalización de variables	48
 CAPITULO IV: METODOLOGIA	
4.1 Diseño metodológico	51
4.2 Diseño muestral	51
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	52
4.3.1 Procedimiento para la recolección de datos	52
4.4 Técnicas de procedimiento de la información	54
4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información	54
 CAPITULO V: ANALISIS Y DISCUSION	
5.1 Análisis descriptivo	56
5.2 Análisis inferencias	79
5.3 Comprobación de hipótesis	81
5.4 Discusión	83
CONCLUSIONES	85

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INDICE

INDICE DE TABLAS

INDICE DE GRAFICOS

FUENTES DE INFORMACION

ANEXOS

Anexo 1: Carta de presentación

Anexo 2: Constancia desarrollo de la investigación

Anexo 3: Consentimiento informado

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos

Anexo 5: Matriz de consistencia

Anexo 6: Fotografías

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1

Distribución de los pacientes respiradores bucales y grupo control de acuerdo con su edad	55
--	----

TABLA N° 2

Distribución de los pacientes respiradores bucales y grupo control de acuerdo con su sexo.	57
---	----

TABLA N°3

Comparación de la forma de arco entre pacientes respiradores bucales y grupo control	59
---	----

TABLA N°4

Comparación del apiñamiento dentario entre pacientes respiradores bucales y grupo control	61
--	----

TABLA N°5

Comparación del overjet entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	63
--	----

TABLA N°6

Comparación del overbite entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	65
---	----

TABLA N°7

Comparación de la profundidad del paladar entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	67
--	----

TABLA N°8	
Comparación de la relación canina derecha entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	69
TABLA N°9	
Comparación de la relación canina izquierda entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	71
TABLA N°10:	
Comparación de la relación molar derecho entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	73
TABLA N°11	
Comparación de la relación molar izquierdo entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	75
TABLA N°12	
Comparación de la relación molar bilateral entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	77
TABLA N°13	
Prueba chi cuadrado para comparar las características de la oclusión entre pacientes respiradores bucales y nasales.	79

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N°1

Distribución de los pacientes respiradores bucales y grupo control de acuerdo con su edad	56
--	----

GRAFICO N°2

Distribución de los pacientes respiradores bucales y nasales de acuerdo con su sexo	58
--	----

GRAFICO N°3

Comparación de la forma de arco entre pacientes Respiradores bucales y grupo control.	60
--	----

GRAFICO N°4

Comparación del apiñamiento dentario entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	62
---	----

GRAFICO N°5

Comparación del overjet entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	64
--	----

GRAFICO N°6

Comparación del overbite entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	66
---	----

GRAFICO N°7

Comparación de la profundidad palatina entre pacientes respiradores bucales y grupo control.	68
---	----

GRAFICO N°8

Comparación de la relación canina derecha entre pacientes
respiradores bucales y grupo control. 70

GRAFICO N°9

Comparación de la relación canina izquierda entre pacientes
respiradores bucales y grupo control. 72

GRAFICO N°10

Comparación de la relación molar derecha entre pacientes
respiradores bucales y grupo control. 74

GRAFICO N°11

Comparación de la relación molar izquierda entre pacientes
respiradores bucales y grupo control 76

GRAFICO N°12

Comparación de la relación molar bilateral entre pacientes
respiradores bucales y grupo control 78

INTRODUCCION

La respiración normal de un ser humano debe ser por las fosas nasales, el ser humano intercambia gases con el medio externo. Consiste en la entrada de oxígeno al cuerpo de un ser vivo y la salida de dióxido de carbono de este. Como sabemos los alimentos son ingeridos por la boca, pero se puede presentar modificaciones que van a alterar el desarrollo y el crecimiento del ser humano, relacionando esta alteración con el desarrollo craneal, dental y también postural y fisiológico. La responsable de la alteración del crecimiento del maxilar, en gran medida es la función respiratoria y que esta se realice por la nariz. Pues si esto no sucede de una manera normal, se va a producir una disfunción del sistema respiratorio y del desarrollo de los maxilares.

Desde hace muchos años se habla de la relación de las maloclusiones con el tipo de respiración, este tema ha sido muy discutible y ha causado controversia en la ortodoncia. La obstrucción de las vías aéreas superiores es un factor que ha causado en la gran mayoría maloclusiones, relacionadas a muchas más afecciones como faciales y posturales. Pero hay muchos más autores como Ballard y Evans que afirman que no hay relación con el tipo de respiración con las maloclusiones y el desarrollo craneofacial. Exponiendo estas teorías contrarias causa que haya un desconcierto en la relación de los hábitos orales con las maloclusiones.

Esta investigación se realizó con el objetivo de determinar las características oclusales entre los respiradores bucales y los respiradores nasales en niños de 09 a 12 años del colegio Manuel Benito Linares Arenas.

CAPITULO I: PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Las funciones fisiológicas del ser humano están determinadas para que se pueda respirar por la nariz y comer por la boca, si esta situación cambia se altera el normal desarrollo y crecimiento craneofacial.

La alteración en el proceso de la respiración, ha constituido un tema polémico en la Odontología, ya que va a producir problemas en la morfología craneofacial y en la oclusión. Desde finales del siglo XIX, muchos investigadores ya señalaban a la respiración bucal como una causa de la maloclusión, así como de presentar maxilares más estrechos y cara larga.

Se afirma que la respiración bucal afecta la oclusión y la morfología facial y maxilar, esto se debería a que la respiración oral altera las corrientes y presiones de aire a través de las cavidades. Esta alteración causa un aumento de la presión intraoral, provocando el empujo del paladar hacia la cavidad nasal, dando como resultado una presión menor que lo normal. También sostiene que la respiración oral altera el equilibrio muscular. En el respirador bucal el mantener la boca entreabierta provoca que la lengua adopte una posición más baja y adelantada quedando situada en el interior del arco mandibular.

El maxilar inferior al presentar una presión menor, se reduce al no poder establecer dicha presión por los labios y mejillas. Influye en el crecimiento y posición de los dientes (9).

Hay autores que descartan la relación entre lo facial, la oclusión y la morfología maxilar. Muchos concuerdan que el paladar ojival es una complicación hereditaria que no está relacionado a ningún tipo de trastorno funcional, concluyendo que la morfología física permanece constante en el crecimiento, sin ningún problema con los diferentes hábitos funcionales respiratorios (8). Estas hipótesis que son totalmente opuestas nos hacen entrar en la discusión acerca de si existe relación entre las características de

la oclusión y respiradores bucales; es decir si la respiración variaría las relaciones de oclusión que se consideran como ideales.

El odontólogo al realizar un examen clínico valora las características de oclusión para determinar si existe alguna alteración que a futuro pudiera complicar el desarrollo craneofacial adecuado de los pacientes; la respiración bucal provoca severas alteraciones estéticas y funcionales muchas veces no identificadas, esta realidad y las discrepancias conceptuales acerca del tema obligan a plantear la necesidad de determinar las características de oclusión en un niño respirador bucal.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cómo serán las características de la oclusión en respiradores bucales de 9 a 12 años en la I.E N° 40205 Manuel Benito Linares Arenas?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL

- Establecer diferencias en las características de oclusión en pacientes respiradores bucales y grupo control

OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Determinar las características de la oclusión en pacientes respiradores bucales de 09-12 años según edad y sexo.
- Determinar las características de la oclusión en pacientes de grupo control de 09-12 años según edad y sexo.
- Comparar características de oclusión entre pacientes respiradores bucales y pacientes de grupo control.

1.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

1.4.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION

Las características de la oclusión son muy diversas en los diferentes tipos de dentición y más aún si presentan algún síndrome; como es el caso de los respiradores bucales. Este síndrome presenta un conjunto de signos y síntomas ante la alteración patológica de la función nasorespiratoria. Está determinado que el hábito de respiración bucal ocasiona grandes problemas al ser humano. Algunos de estos problemas son muy visibles, como la asimetría facial y las alteraciones posturales, todos estos aspectos relacionados a la oclusión provocan alteraciones como en el maxilar, siendo este muy estrecho, la arcada en forma de v, el paladar profundo, incisivos protruidos hacia adelante, colocación del labio inferior entre los dientes superiores e inferiores a fin de lograr el cierre necesario.

El presente trabajo de investigación es científicamente importante ya que brindara información validada acerca de las características de la oclusión en pacientes respiradores bucales, lo que ayudara a los profesionales para aclarar el vacío de conocimiento acerca de la repercusión de la respiración bucal en las características de oclusión en pacientes de 09-12 años.

Así mismo adquiere importancia académica ya que los datos registrados serán de gran importancia para los docentes y futuros profesionales del ámbito odontológico para considerar características definidas de oclusión en el grupo de respiradores bucales lo que será de utilidad al realizar diagnóstico preventivo de oclusión.

Por otro lado, la presente investigación adquiere relevancia social ya que con los datos obtenidos permitirá educar preventivamente a los padres de familia con la finalidad de que se den cuenta si su menor hijo presenta este síndrome y que alteraciones a futuro pueden provocar en la oclusión

Finalmente, el trabajo de investigación resulta original ya que no se reportan estudios previos y actuales en nuestra localidad

1.4.2 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACION

RECURSOS HUMANOS

- Investigador: Bach. Andrea del Carmen Vásquez Mendiola
- Asesor: Dra. Sandra Clara Alicia Corrales Medina

RECURSOS MATERIALES

- Guantes, gorros y barbijos
- Espejos bucales
- Exploradores y pinzas
- Alginato
- 40 cubeta cribadas totales
- Espátula y taza de goma
- Yeso piedra
- 60 láminas de cera base
- Mechero
- Baberos

RECUSOS ECONOMICOS

El presente trabajo de investigación será financiado en su totalidad por el investigador

RECURSOS INSTITUCIONALES

Universidad Alas Peruanas- Filial Arequipa
Institución Educativa N° 40205 “Manuel Benito Linares Arenas”

1.5 LIMITACION DE ESTUDIO

La principal limitación que se podría considerar es la falta de colaboración de los niños en el momento de la toma de impresión.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Agudelo Suarez, Andrés. **CARACTERISTICAS DE LA OCLUSION EN RESPIRADORES BUCALES DE 8 A 12 AÑOS DE LA CLINICA DEL NIÑO EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTOQUIA 2017**

La investigación tiene como objetivo determinar las características de oclusión en los respiradores bucales. El estudio se realizó a 80 pacientes respiradores bucales de 8 a 12 años diagnosticados previamente. Se realizó un examen clínico, previamente se obtuvo los antecedentes y hábitos bucales del paciente.

Los resultados de la investigación, fue que más de la mitad de la población presentan clase I con incompetencia labial, encontrando hábitos como el bruxismo y la onicofagia. Se presento mordida abierta con mayor frecuencia en niños. En cuanto a la forma de los arcos la más frecuente fue la forma ovalada, tanto en superior que fue en un 85% e inferior en un 77%. Los pacientes en la gran mayoría presentaron paladar profundo. En un 80% los respiradores bucales presentaron inflamación gingival y más del 50%presento caries dental. Conclusiones: se obtuvieron características diferenciales en los pacientes evaluados, tanto faciales como en la oclusión, en la que se sugiere exámenes más exhaustivos para establecer un buen tratamiento. (1)

Ruiz Varela, Antonia. **SINDROME DEL RESPIRADOR BUCAL EN PACIENTES DE 7 A 9 AÑOS DE LA CLINICA DEL NIÑO DE CHILE 2016** Este trabajo intenta poner al día las investigaciones que durante los últimos 40 años se han llevado a cabo sobre los problemas que causa una mala función respiratoria, y el papel que tanto el Logopeda,

como el especialista en Audición y Lenguaje deben jugar en su rehabilitación. El objetivo de la investigación fue probar que existe un alto índice de población infantil entre 7 y 9 años, que por causas diversas respira por la boca, desarrollando una patología que dificulta su vida diaria. La recogida de la muestra formada por 91 niños/as se llevó a cabo en el Servicio Cántabro de Salud Bucodental y debido a la falta de un informe médico relacionado con el tema, de cada sujeto experimental, se midieron cuatro variables a través de los siguientes métodos de observación: forma del paladar (normal u ojival), equilibrio corporal (Test de Romberg), articulación del habla (R.F.I. de M. Monfort) y tipo de deglución (madura o atípica). El análisis estadístico de los datos revela que existe una fuerte relación entre el desarrollo de estas cuatro patologías y la respiración bucal. La observación experimental deja claro que existen más niños respiradores bucales, el índice fue de 60%. Y ya sea por problemas físicos o por malos hábitos, todos ellos desarrollan problemáticas imposibles de solucionar sin una reeducación de su función naso-respiratoria. (2)

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Santos Povis, Juan Fernando. **ESTUDIO COMPARATIVO DE LA OCLUSION ENTRE UN GRUPO DE NIÑOS RESPIRADORES BUCALES Y UN GRUPO DE CONTROL EN LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD SAN MARCOS DE LIMA 2017.** En esta investigación se muestra dos grupos; un grupo de 10 niños que son pacientes respiradores bucales y el otro grupo de control, ambos grupos cumplieron rigurosamente los criterios de inclusión para ser considerados como muestra. Se realizó el diagnóstico clínico para cada caso, así como mediciones faciales directas y toma de modelos de estudio para cada niño seleccionado. De las mediciones faciales se halló primero el índice facial y luego se determinó el respectivo tipo facial. El análisis de los modelos de estudio se realizó en los tres planos del espacio: sagital, vertical, y transversal; también se procedió medir la profundidad palatina en los modelos superiores. El propósito de este

estudio fue el de determinar si había una diferencia entre las variables de ambos grupos estudiados. Para el análisis estadístico se utilizó tablas descriptivas de frecuencia y técnicas de tendencia central y la prueba “T estudent”. Los casos de malo oclusión tipo II, mordida profunda, mordida cruzada posterior, se presentaron solo en el grupo de respiradores bucales con un índice de 20%. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos al comparar las demás relaciones dentales estudiadas: over jet, over bite, mordida abierta anterior y posterior, mordida cruzada anterior. La profundidad palatina de ambos grupos fue estadísticamente igual. El tipo facial que predominó en el estudio de ambos grupos fue el euriprosopico (cara ancha y corta) con un índice del 50%. Este hallazgo alejaría cualquier relación entre la respiración bucal y la cara alargada, relacionada en este estudio con el tipo leptoprosopico. (3)

2.1.3 Antecedentes locales

No se encontró información

2.2 BASES TEORICAS

2.2.1 OCLUSION

Se define la oclusión ideal como “aquel tipo de oclusión más balanceada cumpliendo la función masticatoria, conservando la integridad de la dentición en relación con el sistema estomatognático. El sistema estomatognático debe ser un sistema integral y funcional, que este determinado por dientes, articulaciones y músculos de cabeza y cuello. (4)

Okeson definió la oclusión como “la relación estática de los dientes, la que constituye un factor fundamental en todos los aspectos de la dentición.”. Esta definición es básica si buscamos entender las características en relación con la oclusión. Existen parámetros que sirven para medir la relación oclusal entre la arcada superior e inferior. Se sabe que a los tres años se completa la dentición temporal; luego de un año de la erupción dentaria temporal, la mandíbula y el maxilar empiezan con un rápido desarrollo y crecimiento óseo, creando un espacio suficiente en las arcadas que supera las sumas de los anchos mesiodistales, formando espacios interdentes conocidos como diastemas que son espacios fisiológicos en la dentición temporal. (6)

Los movimientos mandibulares de lateralidad y protrusión darán un alineamiento dentario y entrecruzamiento entre los segmentos anterosuperior e inferior, actuando como guía de desoclusión posterior. La superficie palatina de incisivos superiores favorece el deslizamiento de la cara vestibular y borde incisal de incisivos inferiores. Con una guía anterior correcta, los sectores posteriores entrarán en inclusión. Cuando se produce movimientos de lateralidad, la guía canina es la más adecuada para proteger a los dientes posteriores, ya que la raíz del canino presenta una longitud mayor en comparación a otros grupos dentarios; tanto en dentición temporal como en dentición permanente, siendo el indicado para recepcionar las fuerzas horizontales. Se puede presentar función de grupo cuando la guía canina está en contacto y acompañada de los premolares en movimientos de lateralidad. (5)

2.2.1.1 Clasificación de Angle. (4)

Esta se basa en la relación anteroposterior de la arcada superior e inferior y es considerada una clasificación únicamente dental. Se considera a los primeros molares superiores como la llave de la oclusión.

- **CLASE I.** Es considerada como la oclusión ideal, esta se presenta cuando la cúspide del primer molar superior que es llamada mesiovestibular, ocluye en el surco del primer molar inferior que es llamado surco mesiovestibular. En esta clase se va a encontrar a pacientes con un perfil recto y una relación ortognata. Las complicaciones que se va a presentar en la parte anterior son: apiñamiento, diastemas, sobremordidas excesivas, mordida cruzada y otras alteraciones. Esta clase permite el equilibrio y estabilidad del sector posterior de ambas arcadas.
- **CLASE II.** También es llamada distoclusión. Existe una oclusión distal del maxilar inferior con respecto al maxilar superior. Generalmente corresponde a personas de perfil convexo presentando relación entre una mandíbula retrógnata y un maxilar prognato; los problemas que se presentan en el segmento anterior se agrupan en dos divisiones que son:
 - División 1. Se caracteriza por la proinclinación de los incisivos superiores y a la vez estos descansan sobre el labio inferior, en la cual la mordida probablemente sea profunda. Presentando un labio superior hipotónico y el labio inferior hipertónico
 - División 2. Los incisivos centrales superiores están en una posición palatinizada, mientras que los incisivos laterales superiores están labializados, dando como resultado una sobremordida vertical.

- **CLASE III.** También llamada mesioclusión. El primer molar inferior se encuentra situado mesialmente con respecto a la clase I, en esta clase vamos a encontrar a pacientes con un perfil cóncavo y una relación prognata; esta clase presenta generalmente inclinación lingual exagerada de los incisivos inferiores y mordida abierta.

2.2.1.2 Desarrollo de la oclusión

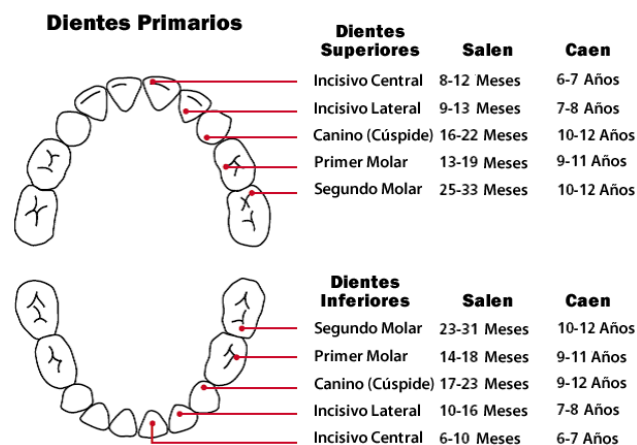
Se presenta tres etapas para el desarrollo de la oclusión, que pueden estar influenciadas por la herencia y el medio ambiente. El desarrollo comienza cuando el ectodermo se invagina en la mesénquima, formando la lámina dental que dará lugar a yemas dentarias en ambos arcos. Empezará el desarrollo y crecimiento cuando el individuo nace, las raíces de los dientes deciduos comienzan con el movimiento de erupción, con la presencia del primer diente deciduo en boca se empieza la primera etapa que esta se irá desarrollando a lo largo del tiempo; esta dentición es llamada decidua o temporal. A partir de los 5-6 años erupciona el primer diente permanente donde se empezará con la segunda etapa, en la cual habrá un cambio de dentición decidua a dentición mixta, dicha dentición terminará a los 13 años como promedio. Ya completando la erupción de los dientes permanentes, se inicia con la tercera etapa dentaria. (8)

A. Dentición primaria

La dentición temporal está constituida por 20 dientes en ambos arcos. Tanto en maxilar superior e inferior se presentan cuatro incisivos, dos caninos y cuatro molares. Las coronas de los dientes deciduos son anchas mesiodistalmente y cortas gingivoclusalmente a excepción del lateral superior que es todo lo contrario de los otros dientes. Las raíces de los caninos e incisivos son estrechas y largas en relación con su corona. Las de los molares son

estrechas, largas y divergentes hacia apical; esta divergencia hace que se presente un amplio espacio para el desarrollo de las piezas permanentes. Las cámaras pulpares son muy amplias y las coronas son más blancas, presentando un color blanco azulado que las de los dientes permanentes. (9)

Puede existir variación en la erupción dentaria, dependiendo de factores orgánicos como, por ejemplo; el tipo de metabolismo y la nutrición. Los dientes deciduos, presentan un periodo de erupción entre los 6 meses hasta los 2 años de edad, pero se puede prolongar hasta los 3 años. (5)



A.1 Características oclusales de la dentición temporal

- **Tipos de arcos - Baumé (1950).** Según Baumé describe los tipos de arco, basándose en la presencia o ausencia de espacios dentarios en dentición decidua. Tipo I no presenta espacios; Tipo II presenta espacios entre los incisivos, pero no espacios primates; Tipo III solo espacios primates y Tipo IV espacios primates y otros espacios. El tipo I y II son los que más se representan en la dentición decidua. (8)

- **Planos terminales vertical o recto:** Es cuando la cúspide del segundo molar superior temporal, llamada mesiovestibular ocluye sobre la cúspide del segundo molar inferior temporal conocida como cúspide mesiovestibular, formando una línea recta en un mismo nivel. Después de la exfoliación del segundo molar deciduo, hay un desplazamiento mesial de los primeros molares inferiores lo que se convierte en una clase I o normoclusión. (6)
- **Plano terminal con escalón mesial:** El segundo molar inferior temporal está situado por delante del segundo molar superior deciduo, formando un escalón mesial. Se puede presentar un escalón mesial exagerado, es decir la cúspide mesiovestibular del segundo molar superior ocluye por detrás del surco central del segundo molar inferior deciduo, que dará como consecuencia que los primeros molares permanentes se conviertan en una clase III o prognatismo. (5)
- **Plano terminal con escalón distal:** El segundo molar inferior deciduo está por detrás del segundo molar superior deciduo formando un escalón distal. La cúspide del segundo molar superior deciduo que es llamada mesiovestibular ocluye en el espacio interproximal del primero y segundo molar inferior deciduo, la relación de los primeros molares permanentes será una clase II. (8)
- **Clase canina:** Clase I; La cúspide del canino temporal maxilar está en el mismo plano vertical que la superficie distal del canino temporal mandibular. Clase II: La cúspide del canino temporal maxilar está mesial a la superficie distal del canino temporal mandibular. Clase III: La cúspide del canino temporal

maxilar está distal a la superficie distal del canino temporal mandibular. (4)

- **Espaciamiento interdental:** La dentición temporal presenta espacios interdentes entre los incisivos y molares, pero más marcados en caninos. Se ha propuesto, a su vez, que el espaciamiento contribuye a un correcto alineamiento de los dientes definitivos, arcos temporales sin espaciamiento han mostrado mayor tendencia a apiñamiento de los dientes definitivos. (5)
- **Espacios primates:** Son espacios fisiológicos que se encuentran por mesial de los incisivos laterales y caninos temporales superiores, y por distal de los caninos temporales inferiores y el primer molar deciduo. (6)

B. Dentición mixta

La dentición mixta empieza con la erupción del primer molar inferior. El período de dentición mixta es clave en el desarrollo dental del niño, puesto ya que marca la diferencia entre infancia y pubertad. Funciona de este modo: la pieza definitiva presiona la pieza temporal hasta que esta cae y aparece la nueva pieza, que se sitúa en su lugar. (6)

La cronología dentaria empezará con la erupción de los primeros molares a los 6 años, seguida entre los incisivos centrales inferiores erupcionarán a los 6 o 7 años, mientras que los superiores a los 8 y 9 años. Los incisivos laterales inferiores erupcionarán entre los 7 y 8 años y los superiores a los 8 y 9 años. Luego estarán presentes los caninos inferiores entre los 9 y 11 años, los caninos superiores a partir de los 11-13 años; edades promedias. Y por último los premolares y molares superiores e inferiores erupcionarán a los 10 y 12 años. (5)

Habitualmente existe alteración en la cronología de erupción de la dentición mixta, también se presenta asimetría en el crecimiento dentario; presentando dos fases en este proceso de transición. (5)

B.1 Fases de la dentición mixta

- **Dentición mixta temprana o primera fase transicional**

Empieza esta etapa a la edad de 5 años y los 6 años con la erupción del primer diente permanente, se presenta en boca los dientes deciduos y permanentes. Este período comienza con la erupción del primer molar permanente, aunque ocasionalmente puede emerger primero el incisivo central inferior, sin ninguna complicación en el futuro desarrollo de oclusión (5).

En esta etapa están presentes en la cavidad oral los ocho incisivos permanentes, caninos deciduos, primero y segundos molares deciduos y los primeros molares permanentes. Los primeros molares permanentes erupcionan distalmente a los segundos molares deciduos, con espacio suficiente para su colocación dentro de los arcos, ya que existe un crecimiento y desarrollo de los maxilares. Cuando se presenta una relación oclusal del primer molar permanente inferior con su antagonista superior esta se determina por la relación que existe entre los segundos molares deciduos y el plano terminal. Durante su formación, las coronas de los molares superiores se orientan dorsalmente más hacia oclusal (6).

El maxilar presenta movimientos hacia adelante, permitiendo que haya espacio suficiente atrás, para que exista una buena posición de la tuberosidad ya que está en desarrollo. Durante este crecimiento de la tuberosidad, el

primer molar permanente a veces se encuentra en posición ectópica. El reemplazo de los incisivos deciduos comienza poco después de que los primeros molares permanentes se encuentran en oclusión. (5)

La secuencia es igual que la de los dientes temporales: centrales inferiores, laterales inferiores y superiores. Los incisivos permanentes inferiores se desarrollan por lingual a nivel de las raíces en reabsorción de los incisivos deciduos, forzándolos hacia labial para ser exfoliados, la erupción eruptiva lingual cambiara, ya que la lengua hará movimientos hacia labial, hasta que haya una posición balanceada de igual manera los laterales inferiores situados lingualmente, pueden estar sobrepuestos por los caninos que después habrá un movimiento hacia labial bajo presión de la lengua. (4)

El espaciamiento secundario se produce por el movimiento lateral de los caninos temporales, cuando se produce la erupción de los laterales permanentes, produciéndose un incremento de la distancia intercanina. Este espaciamiento también tiene otras causas como la erupción de los centrales superiores. La erupción de los laterales inferiores es un detalle importante en el recambio dentario, ya que establece la dimensión de ancho intercanino y se puede predecir el futuro del perímetro del arco dentario; indicando con ello que no puede esperarse al alivio de algún apiñamiento en el segmento incisivo, una vez que se ha completado su erupción. (10)

Puede resultar que se dé un apiñamiento de 0.2mm y 0.5mm en ambos sexos, por la erupción del incisivo central y del lateral, debido al aumento de la distancia intercanina y longitud del arco. La erupción de los centrales superiores se dará después de los centrales inferiores o puede ocurrir

al mismo tiempo. Los incisivos permanentes superiores erupcionan con una inclinación más labial. Los centrales superiores erupcionan con una ligera inclinación distal, y alguna separación entre ellos en la línea media formando un diastema que luego disminuye con la erupción de los incisivos laterales, y el cierre del diastema con la erupción del canino superior. Los incisivos laterales superiores experimentan más dificultad para asumir sus posiciones normales porque, mientras están erupcionado, las coronas en desarrollo de los caninos superiores están justo por labial y distal de sus raíces. (12)

- **Periodo intertransicional**

Es aquel periodo de reposo, porque durante 1 año o 2 años no erupciona ningún diente, pero se produce diferentes cambios en el hueso alveolar como: la reabsorción de las raíces de los dientes temporales y la calcificación de los folículos de los dientes permanentes. En este periodo el crecimiento de los maxilares sigue ininterrumpidamente, con aumento de su longitud posteriormente a los primeros molares para dar cabida a los segundos molares, aumentan en altura las apófisis alveolares al igual que el resto de la cara. Durante el periodo de reposo los incisivos maxilares están inclinados labialmente, con un diastema central y frecuentemente sin contacto con los laterales. Los inferiores aparecen menos inclinados, no hay diastema y más bien se presentan en contacto. Los dientes deciduos presentes están con sus cúspides desgastadas igual que los contactos proximales, debido al uso. Como esta fase de recambio dentario no es muy estética, se le denomina del “patito feo”. (11)

- **Dentición mixta tardía o segunda fase transicional**

Esta fase empezara aproximadamente a los 10 años, después del periodo silencioso entrara en una fase activa. Se presenta la erupción de canino y premolares. El espacio que hay para la transición de dentición decidua a dentición permanente está limitada por la superficie distal de los laterales y superficie mesial del primer molar permanente. Este espacio presenta menos problemas a futuro cuando se realizara el recambio, ya que la suma de diámetro mesiodistal coronal de caninos y molares deciduos es mayor que la de caninos y premolares. A este espacio se le llamara espacio libre o espacio de deriva. (7)

La mandíbula es mayor que el maxilar en relación con el área apical, lo que resulta que el canino y premolares erupcionan sin ningún problema de espacio. El canino permanente se forma inicialmente más cerca del borde de la mandíbula que los premolares y estos más cerca del plano de oclusión con la punta de su corona situada lingualmente a los ápices de sus predecesores. Así, que la morfogénesis de los caninos unida a la inclinación lingual de los procesos alveolares inferiores, son propiamente los determinantes del tamaño del área apical media y, por tanto, responsables de la correcta colocación de los dientes en el segmento posterior (6).

La secuencia de emergencia de los dientes inferiores mayormente el canino es el que emerge primero, ya que va a permitir mantener el perímetro del arco inferior e impide la inclinación de los incisivos. Luego emerge el primer premolar seguido del segundo premolar; este presenta variaciones en su desarrollo y calcificación, o puede darse que el segundo premolar esté ausente debido algún factor congénito. La secuencia de erupción es típicamente distinta en el maxilar

superior: primer premolar, segundo premolar y canino. De manera que, si el espacio es adecuado, todos erupcionarán sin restricción. (4)

Si el área apical es mediana en tamaño, los premolares y caninos tendrán una posición no muy favorable, y si el área es pequeña pues habrá una inclinación hacia mesial del primer molar, mientras que el canino emergerá hacia bucal o lingual con una inclinación que no es normal. (5)

No hay ningún problema de espacio en la arcada superior, el primer premolar superior y el segundo premolar superior erupcionan sin problemas. Va a existir un espacio extra del segundo premolar, puede ser necesario para proporcionar espacio y así el canino se puede acomodar. (6)

Debe haber un exceso de espacio en el arco cuando llega el segundo premolar, el canino debe seguir inmediatamente y no se debe permitir que el primer molar permanente rote y se incline mesialmente, o el canino podrá quedar bloqueado en labio versión fuera del arco. La erupción del canino suele ser difícil en comparación a otro diente, ya que a los 3 años la corona del canino está dirigida hacia mesial y ligeramente a lingual, luego se enderezará hasta golpear la cara distal de la raíz del incisivo lateral, aparentemente habrá desviación y estará en una posición más vertical. La erupción del canino cierra el diastema o separación entre los incisivos. (5)

El canino inferior cuando erupciona posee un espacio suficiente debido al espacio distal del canino temporal. De igual manera pasa con la erupción del primer premolar ya que presenta espacio para su erupción, debido a la similitud de diámetros mesiodistales. Continuando con la resorción de las raíces de los segundos molares deciduos se produce la exfoliación de los segundos molares y el primer premolar

emerge. El canino es el último diente en perderse ya que habrá un gran espacio para el canino permanente, y se producirá la reducción del diastema. (6)

B.2 Parámetros de la dentición mixta

- **Forma de arco**

Chuck en 1934 fue el primero en destacar las formas de los arcos dentarios como estrecha, oval y redonda.

El tipo facial y las maloclusiones va a tener mucha relación con la forma de arco dentario. Los arcos dentarios deben de ser simétricos, con la mayor dimensión transversal en el arco superior a nivel de las cúspides mesiovestibulares de los primeros molares; mientras que en la arcada inferior la mayor dimensión transversal será en las cúspides mesiovestibulares del primer molar y el segundo premolar. En la dentición mixta la forma de los arcos dentarios va a hacer igual en la arcada superior y en la arcada inferior en la gran mayoría. (9)

Se presenta tres diferentes formas de arcos dentarios, las cuales son:

- Triangular: Va a tener relación en el mayor de los casos con maloclusiones tipo III y será un dolicocefalo con un perfil retrognatico. (9)
- Ovoide: Tiene mucha relación con maloclusiones tipo I y tipo II. Se puede presentar esta forma de arco en individuos mesocefalicos con un perfil recto. (8)
- Cuadrangular: Se puede presentar en individuos braquiocefálicos con un perfil pragmático. (9)

- **Apiñamiento dentario (7)**

El apiñamiento dentario es uno de los problemas más comunes en la población, es un problema de amontonamiento dentario en la cavidad bucal, debido a una

falta de espacio del hueso en que se insertan. Las causas del apiñamiento pueden ser por muchos factores genéticos y del desarrollo: las personas con apiñamiento suelen tener familiares que también lo padecen y a menudo han perdido sus dientes de leche un poco antes de lo normal. De este modo, los dientes definitivos no tienen espacio suficiente en el hueso para que el diente erupcione del modo correcto, causando el apiñamiento dentario.

- Leve: existe suficiente hueso alveolar para alojar a los dientes.
- Moderado: el soporte dental está justo, se presenta giroversiones dentarias.
- Severo: no hay suficiente desarrollo del hueso alveolar para alojar a todos los dientes, presentando sobreposición dentaria con giroversión.

- **Over jet (8)**

Es la distancia horizontal que existe desde el borde incisal del incisivo superior a la superficie vestibular del incisivo inferior.

- Normal: la medida es de 0 a 3mm
- Prominente: mayor a 3mm
- Negativo: menor a 0mm

- **Over bite (8)**

También se le denomina sobremordida o entrecruzamiento vertical. Distancia vertical entre los bordes incisales del incisivo superior e incisivo inferior.

- Normal: la medida es de 0 a 3mm
- Prominente: mayor a 3mm
- Negativo: menor a 0mm

- **Relación canina (9)**

Esta relación es importante ya que con los posteriores participa en el cierre de una oclusión mutuamente protegida. Este contacto también actúa como una guía que

produce la centralización de los arcos dentarios guiando la mandíbula hacia los contactos posteriores produciendo el cierre.

- Clase I: la cúspide del canino superior ocluye entre el canino inferior y el primer premolar.
- Clase II: la cúspide del canino superior ocluye entre el canino inferior y el incisivo lateral inferior.
- Clase III: la cúspide del canino superior ocluye muy a distal del canino inferior.

- **Relación molar (7)**

Angle a finales del siglo XIX describió las maloclusiones basándose en la relación del primer molar superior permanente con el primer molar inferior permanente.

- Clase I: la cúspide mesiovestibular del primer molar ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.
- Clase II: la cúspide mesiovestibular del primer molar ocluye distal al surco mesiovestibular del primer molar inferior.
- Clase III: la cúspide mesiovestibular del primer molar ocluye mesial al surco mesiovestibular del primer molar inferior.

- **Profundidad del paladar (12)**

La profundidad palatina se va a medir mediante un instrumento llamado compas de khorkaus. Esta medición se realizará a nivel del diámetro intermolar, para ser más exactos en la fosa central del primer molar superior derecho e izquierdo, las puntas del compás se colocan en ambas fosas. Los valores se presentarán a continuación:

- Profundidad palatina alta: De 14 a 16mm, en algunos casos suele presentarse la profundidad palatina en un valor mayor a 16mm.
- Profundidad palatina media: Los valores serán de 12 a 13mm

- Profundidad palatina baja: De 10 a 11mm son los valores normales.

C. Dentición permanente

La exfoliación de los dientes deciduos se completará a los 13 años como promedio. Edad promedia donde se completará la dentición permanente a excepción de los terceros molares, estos erupcionaran a partir de los 18 años. Se presentará 32 dientes en la cavidad bucal repartidos en 4 grupos dentarios; 8 incisivos, 4 caninos, 8 premolares y 12 molares. Completando con los 4 grupos dentarios favorecerá a una buena oclusión orgánica. La oclusión orgánica, se basa principalmente en la biomecánica de los movimientos mandibulares. Es importante saber de la oclusión fisiológica, ya que la cavidad oral deberá de tener una buena apertura que esta se realizará por acción de los músculos. La inclinación y curvatura de las eminencias articulares deben de presentar overjet y overbite en sus valores normales. (9)

Cuando se produce movimientos mandibulares como el desplazamiento de la mandíbula hacia adelante, produciendo la desoclusión de dientes anteriores. En los movimientos laterales protusivos, los incisivos laterales pueden hacer contacto ocasionando desoclusion del segmento anterior y posterior. Cuando coinciden la oclusión y relación céntricas entran en contacto oclusal los premolares y molares, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- ✓ Los dientes superiores e inferiores no deben de tener relación cuando se lleva la mandíbula a oclusión céntrica
- ✓ Si se encuentra la mandíbula en oclusión céntrica y se realiza movimientos de lateralidad y protrusión, como resultado habrá desoclusion. (8)
- ✓ Si los dientes están en oclusión céntrica habrá contacto, de esta forma los dientes trabajaran en grupo. Si la

oclusión céntrica se va a dar en molares y premolares estos van a proteger al sector anterior en los movimientos de protrusión. Mientras que los incisivos protegen al sector posterior y caninos en los movimientos de lateralidad. (7)

C.1 Parámetros de la dentición permanente

- **Relación canina:** Cuando realizamos movimientos de lateralidad en el lado de trabajo, el canino inferior se desplaza por la cara palatina del canino superior, desocluyendo el lado de no trabajo y las restantes piezas de lado de trabajo. (7)
- **Oclusión en céntrica:** Es el principio de la oclusión, esta posición se produce cuando los dientes están en su máxima intercuspidad. También se puede referir a la mordida habitual. (11)
- **Plano de oclusión:** Este plano es imaginario, puesto que las cúspides no están colocadas sobre este plano únicamente, este plano es modificable dentro de ciertos límites, puede subir o bajar dependiendo de los factores inalterables o de acuerdo a las necesidades del paciente (6).
- **Curvas de compensación:** La curva de spee y wilson nivelan la discrepancia óseo dental. La curva de spee es una curva unilateral que va desde el sector anterior al sector posterior; si la curva de spee se varia tendrá como consecuencia la modificación en la altura de las cúspides y profundidad de las fosas; La curva de Wilson: Está formada por las inclinaciones normales de las cúspides de los premolares inferiores, esta depende del plano de oclusión, mientras mayor sea la inclinación lingual de los premolares, mayor será la curvatura. (8)

- **Dimensión vertical:** La dimensión vertical es considerada como la dimensión de espacio de la dentadura o como la distancia en el plano frontal, desde la base de la nariz al gnation. Cuando la mandíbula está en reposo la dimensión vertical se reduce producto del desgaste dentario. (8)
- **El overbite o sobremordida:** Es aquella distancia vertical que se da entre los incisivos centrales superiores e inferiores. El valor normal es de 0 a 3mm. El overbite es positivo cuando el valor es de 0 a más milímetros. Cuando se determina una mordida abierta no presenta overbite. (6)
- **Overjet:** Es aquella distancia o entrecruzamiento horizontal. El overjet se mide desde el borde incisal del incisivo superior a la superficie vestibular del incisivo central inferior. (8)

C.2 Llaves de la oclusión (13)

Debemos de conocer algunas situaciones de la oclusión normal, cuando esa se desarrolla, en las etapas denominadas dentición primaria, dentición mixta y secundaria, va teniendo ciertas características específicas es cada una de ellas. Estas son seis llaves que se describirán a continuación:

1. Relación molar. Clase I de angle o normoclusion
2. Angulación coronal (mesiodistal). La porción gingival del eje axial de cada diente es distal a la porción oclusal del mismo, el grado de inclinación varía en cada uno de los dientes.
3. Inclinación coronal (bucolingual). Esta presenta las siguientes características:
 - En dientes anterosuperiores, la inclinación es hacia vestibular
 - En dientes anteroinferiores, la inclinación es hacia lingual

- En dientes postero superiores, habrá ligera inclinación hacia vestibular.
 - En dientes postero inferiores, la inclinación lingual aumentara.
4. Rotaciones. Cuando los dientes anteriores están rotados, ocupan menos espacio. En cambio, si los dientes posteriores están rotados van a ocupar más espacio.
 5. Puntos de contacto ajustados. Los dientes deben de presentar puntos de contacto, de esta forma no habrá desplazamiento.
 6. Curva de Spee. Su valor normal es de 1.5 mm a 2 mm.

2.2.2 RESPIRADOR BUCAL

La respiración bucal es considerada como un síndrome; ya que presenta diversos signos y síntomas. Se va a dar debido a las alteraciones en la función respiratoria. Está considerada como un mal habito, como consecuencia se presentará efectos visibles como; problemas posturales y las asimetrías faciales. Presentará efectos que no son tan visibles como la alteración en la oclusión. Para que este síndrome pueda ser diagnosticado y tratado es fundamental comprender y conocer la anatomía y fisiología del sistema respiratorio. (14)

2.2.2.1 Fisiología de la respiración

El sistema respiratorio tiene la función de intercambiar gases que se produce en el organismo y medio ambiente. La inspiración es una acción dinámica, lo que resulta ser una acción voluntaria y muscular. El aire entra por succión y circula por la cavidad nasal, faringe, laringe, tráquea y bronquios, antes de llegar a los pulmones. La frecuencia respiratoria de un recién nacido es de 40 respiraciones por minuto y en un bebe es de 24 respiraciones por minuto. La frecuencia respiratoria de un adulto es de 12 respiraciones por minuto. La nariz está formada por una estructura osteocartilaginosa y está dividida por el tabique. Las fosas nasales son el segmento inicial del sistema respiratorio. La comunicación con el medio externo

las narinas son 2 orificios que va a tener diferente tamaño, dependiendo del grupo étnico; en raza blanca son alargadas y raza negra son oblicuas. (14)

Las funciones de la nariz son: la de acondicionar el aire inspirado, la función olfatoria y la función de órgano auxiliar del habla. El aire inspirado está compuesto de un 20% de oxígeno, un 0,04% de anhídrido carbónico, un 78% de nitrógeno y un 1% de argón. Cuando respiramos por la nariz calentamos y humidificamos el aire. La nariz es de gran defensa para las cavidades paranasales y auriculares. Todo esto es posible debido a la forma de la nariz y porque las fosas nasales están recubiertas por una mucosa espesa y altamente vascularizada. La membrana tiene la función de recubrir las paredes de la nariz, los huesos, cornetes, senos paranasales etmoidales y maxilares, esta mucosa esta revestida por una capa ciliada vibrátil que sufre modificaciones, debido a infecciones, irritación, etc. La otra capa es más interna tiene células que producen moco para la lubricación de las fosas nasales con acción bactericida. (9)

El filtrado y la purificación se da a través de una acción mecánica de los pelos del vestíbulo nasal. El calentamiento está garantizado por la irradiación de calor de las venas y las arterias y de la intensa vascularización de la mucosa nasal. (11)

La nariz tiene la función termorreguladora, el aire que pasa por la nariz va a contribuir a mantener la temperatura corporal. La humidificación es importante para la integridad anatómica, ya que la humidificación ocurre por la secreción mucosa y lacrimal. El aire al ser inspirado pasa en su mayor parte por el meato medio, lo que se conoce con el nombre de corriente aérea principal. La corriente secundaria pasa por el meato inferior y por el superior. La corriente olfativa pasa por el meato superior, dirigiéndose a la bóveda nasal donde se encuentra la rama del nervio olfativo. (15)

El aire expirado pasara por el meato inferior, parte del aire pasa por la válvula nasal retornando al interior de la fosa nasal, no va a

interferir en la respiración ya que son alteraciones cíclicas y fisiológicas. El aire antes de pasar por la rinofaringe pasa por la nariz y los senos paranasales. (11)

Existen 7 senos paranasales: dos maxilares, dos frontales dos etmoidales y uno esfenoidal. La rinofaringe forma parte de la faringe, la cual desempeña funciones respiratorias y alimentarias. La faringe va desde la base del cráneo hasta la sexta vértebra cervical, donde se une al esófago y a la laringe. Está situada en parte posterior de la cavidad nasal, cavidad bucal y laringe. Por esta razón está dividida en tres partes: (13)

- La superior, también llamada nasal o rinofaringe
- Cavum o porción media, también llamada bucal u orofaringe
- La parte inferior también llamada laríngea hipofaringe

En el tronco encefálico se produce la regulación neuronal. Los músculos de la respiración que son; el diafragma que cumple la función inspiratoria y los dos abdominales que cumplen la función espiratoria. Es importante que se dé el sellado labial durante la respiración nasal. (16)

2.2.2.2 Sistema linfático y anillo de Waldeyer

El tejido linfático es una parte de nuestro sistema inmunológico su función principal es de producir globulina y linfocitos, el desarrollo del tejido linfático se da a los 5 años. Los linfocitos se producen en la medula ósea, procesada en el timo y se acumulan en el bazo, orofaringe y algunas regiones del intestino. El tejido linfático está compuesto por el timo, el anillo de Waldeyer, los procesos de peyers y los nódulos linfáticos. El anillo de Waldeyer está formado por cuatro estructuras, con gran importancia en la función respiratoria ya que, si algunas de sus estructuras están alteradas, como resultado tendremos problemas en la función respiratoria. (12)

- **Amígdalas palatinas:** El desarrollo de las amígdalas palatinas se inicia en el tercer mes de gestación, en la segunda bolsa

faríngea en su porción ventral. Tiene un papel muy importante en la defensa inmunitaria. Se encuentran en la parte lateral de la bucofaríngea, para ser más exactos entre los músculos palatogloso y palatofaríngeo, con mínima relación con el paladar blando, lengua y cavidad bucal. Las amígdalas están vascularizadas por la rama del facial ascendente, ramos amigdalinos y por la arteria palatina. Cuando un antígeno entra en contacto con la superficie de las amígdalas, estimula células B, que son el resultado de una migración de linfocitos a los sitios glandulares donde se diferencian en células productoras de inmunoglobulina (Ig). Las Ig A y Ig E son producidas por las amígdalas, tienen memoria a futuro y son particularmente activas entre los 4 y los 10 años y halla una detención después de la pubertad. Puede darse que las amígdalas sigan desarrollándose, llegando a una hipertrofia que puede producir obstrucción en la bucofaríngea (14)

- **Adenoides:** Son parte del sistema linfático que están situados por detrás de la nariz y en la parte alta de la garganta. No son visibles, como las amígdalas con la inspección bucal, porque están escondidas detrás del paladar. Los adenoides reducen de tamaño a los 5 años, pero pueden crecer cuando se tienen muchas infecciones nasales. Si los adenoides presentan tamaño excesivo, estas van a obstruir el paso del aire. Si la respiración es nasal, los adenoides tienen la misión de servir como filtro de bacterias y virus, frente a infecciones. Se puede presentar adenoiditis que pueden llegar a hacer operadas, otros tejidos linfáticos suplen su función; o simplemente el tratamiento es con antibióticos. (13)
- **Amígdalas linguales:** Son dos masas que se localizan en la base de la lengua. Están compuestas de tejido linfático de tamaño variable, y su función es de protección o defensa frente a bacterias, virus y otros agentes patógenos. (12)
- **Amígdalas o nódulos tubáricos:** Se encuentra en la parte posterior a la abertura de la trompa de Eustaquio, para ser más

específicos con la localización de la estructura, esta se encuentra en la pared lateral de la faringe y une la nasofaringe al oído medio. (14)

2.2.2.3 Respiración bucal

Cuando hay dificultad para respirar por la nariz, se produce la respiración por la boca siendo un mal hábito. La causa más frecuente de la respiración bucal es la obstrucción o flacidez muscular; la obstrucción puede darse por la hipertrofia de adenoides, hiperplasia de mucosa, desviamiento del tabique, cuerpo extraño, fracturas, tumores y pólipos. La hiperplasia de la mucosa se va a dar debido a la rinitis alérgica y sinusitis por irritación o por polución. Las obstrucciones faríngeas por lo general su causa es la hipertrofia de las amígdalas palatinas, otra causa de la respiración bucal es la alteración de tono o de mal posicionamiento de ciertas estructuras. Se debe saber la causa fundamental de la respiración bucal que va a presentar el paciente, acompañada de una evaluación detallada. (15)

A. Estructuras anatómicas alteradas por la respiración bucal

A.1 Mandíbula

Cuando una persona posee la cavidad oral abierta para respirar, se produce un desequilibrio en la mandíbula ya que las fuerzas se desplazan cambiando los puntos de apoyo. El hueso hioides está fijado sólo por haces musculares a la apófisis estiloides, a la mandíbula, al omóplato, al esternón y a la clavícula. En este cambio postural se involucra además de la cabeza, que se coloca adelantada y hacia abajo, toda la columna e incluso la planta de los pies. (15)

A.2 Lengua

Al abrir la cavidad oral la lengua está en una posición baja, esto se produce debido a dos motivos; el peso del mismo aire la hace descendente y el segundo motivo es que deja la vía libre para la entrada del aire. Una consecuencia directa de este hecho es que el estímulo lingual necesario para el desarrollo de los maxilares desaparece, creciendo éstos en sentido vertical y no en sentido anteroposterior y transversal. Las estructuras que son afectadas por la función lingual es el paladar y los procesos alveolares. (14)

La mayor parte del sistema estomatognático necesita de la actividad lingual ya que la lengua tiene un desarrollo precoz. Tiene que existir equilibrio entre los grupos musculares durante el crecimiento. En cuanto al crecimiento del maxilar superior, la posición normal de la lengua adosada a la bóveda palatina va a estimular un buen desarrollo transversal del paladar y por tanto del suelo de las fosas nasales. (12)

La lengua va a participar en el crecimiento y desarrollo del maxilar superior, crecimiento de los globos oculares, función de la vía aérea superior y acción de los músculos de la mímica. Por tanto, es la posición habitual asumida por la lengua en la cavidad bucal la que define la acción de este órgano bifuncional sobre las distintas estructuras óseas y dentarias. El resultado será un crecimiento armónico de los maxilares; o bien en el caso de disfunción en la praxis lingual por respiración bucal un desarrollo dolicocefálico, muy típico de los respiradores bucales que se caracteriza por un desarrollo vertical de los maxilares, con una disminución del perímetro disponible para los dientes permanentes, por lo que tendremos apiñamiento dentario y/o protrusión por la falta de espacio. (14)

A.3. Oído

El oído también es afectado por la respiración bucal. El complejo faríngeo bucal posee varias funciones como la masticación y deglución. La deglución se verá reflejada en la respiración nasal siempre y cuando la cavidad permanezca cerrada. En el momento de la deglución los músculos periestafilinos internos y externos, levantan la úvula y al contraerse dilatan las trompas de Eustaquio, para que entre el aire y haya equilibrio. (15)

Cuando se presenta una deglución atípica y una respiración bucal, como consecuencia hará que el estómago trabaje mucho más en comparación a un respirador nasal, ya que los alimentos tuvieron un contacto menor con la saliva. Como además no hay aire en la rinofaringe, el paso de éste a través de las Trompas de Eustaquio es imposible. Por lo tanto, la capacidad de compensar la presión atmosférica a este nivel es muy reducida, colapsándose los tímpanos. Provocando que se presente infecciones en el oído, que puede llegar a presentar una hipoacusia y disfunción tubárica. (14)

2.2.2.4 Manifestaciones clínicas

Nuestro objetivo al clasificar los síntomas y las alteraciones más comúnmente encontradas para facilitar el diagnóstico. El sólo hacer una lista de las características del respirador oral no nos va a llevar a la comprensión de esta problemática. Necesitamos además interrelacionar los datos encontrados. Es importante la observación de las características existentes, hacer un esfuerzo para comprender el porqué de estas alteraciones. (15)

1. Alteraciones en cavidad oral (16)

- Paladar ojival
- Hipo desarrollo de los maxilares
- Clase II, over jet, mordida cruzada y/o abierta

- Protrusión frecuente de los incisivos superiores
- Labios secos y estriados con alteración de color
- Labio superior retraído o corto
- Labio inferior interpuesto entre los dientes
- Encías hipertrofiadas con alteración de color
- Masticación ineficaz, que pueden traer como consecuencia problemas digestivos
- Deglución atípica con ruido, proyección anterior de la lengua
- Habla imprecisa con problemas de articulación y exceso de saliva
- Voz con híper o hipo nasalidad, o ronca
- Mayor incidencia de caries.

2. Alteraciones faciales y craneales

- Narinas estrechas
- Menor espacio en cavidad nasal
- Las dimensiones faciales son estrechas
- Crecimiento craneofacial habitualmente vertical
- Hipotonía de los músculos de la mandíbula
- Ojeras con asimetría en posición de ojos
- Cara asimétrica, visible sobre todo en los bucinadores.

3. Alteraciones corporales

- Deformidad torácica
- Ojeras con asimetría en posición de ojos
- Cabeza mal posicionada en relación con el cuello, alteraciones en la columna
- Hombros inclinados hacia delante comprimiendo el tórax
- Alteración de la membrana timpánica, pérdida de audición

4. Otras alteraciones (16)

- Sinusitis frecuentes, otitis de repetición y pérdida de audición
- Halitosis y disminución de los sentidos del olfato y del gusto.
- Alteración del sueño, ronquidos, babeo nocturno, insomnio, expresión facial triste
- Problemas de apetito, alteraciones gástricas, sed continua, atragantamientos, palidez
- Menor rendimiento físico, incoordinación global, con cansancio frecuente
- Agitación, ansiedad, impaciencia, impulsividad, desánimo
- Dificultades de atención y concentración, generando dificultades escolares.

2.3 Definiciones de términos básicos

- **Ortognata:** Individuo que tiene el ángulo facial muy abierto, de modo que la línea que va de la frente al mentón se acerca mucho a la vertical.
- **Perfil convexo:** Se traza una línea vertical que pase por la punta de la nariz y la punta del mentón que se conoce como “plano estético de Ricketts”. Si el labio está por delante de la línea es un perfil convexo.
- **Retrognata:** Es cuando la mandíbula ocupa una posición más retraída de lo normal. El maxilar superior está más adelantado que el inferior, de tal manera que los dientes inferiores y superiores no entran en contacto cuando la boca está cerrada.
- **Transición:** Una transición es la acción y el efecto de cambiar el modo de ser o de estar a lo largo del tiempo, de manera continua y progresiva, y no de manera abrupta o violenta.
- **Morfogénesis:** En genética, producción y evolución de los caracteres morfológicos.
- **Prognata:** Es cuando la mandíbula resulta saliente, termina sobresaliendo del rostro.
- **Divergente:** Refiere a dos elementos que se van separando de manera progresiva o a lo que resulta discordante.
- **Oclusión:** Mutuamente protegida: también llamada oclusión orgánica. Contactos entre los dientes del maxilar superior y la mandíbula permitan realizar unas funciones óptimas.
- **Ectodermo:** Es una de las tres capas del embrión. El ectodermo es la capa más externa (distal).

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACION

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivados

3.1.1 Hipótesis principal

Es probable que las características de la oclusión en pacientes respiradores bucales sean particulares y difieran significativamente de las que presentan el grupo de pacientes conformado por aquellos que son respiradores nasales (grupo control).

3.1.2 Hipótesis derivada

Es probable que las características de la oclusión en pacientes respiradores bucales no difieran significativamente de las observadas en los pacientes del grupo control (respiradores nasales).

3.2 Variables: definición conceptual y operacional

- Variables
 - ✓ Variable principal

Variable	Indicador	Naturaleza	Escala de medición	Tipo de variable
Características de la oclusión	Over jet <ul style="list-style-type: none">• Normal 0 a 3 mm• Prominente >3mm• Negativo <0mm	Cuantitativa	Intervalo	Dependiente
	Over bite <ul style="list-style-type: none">• Normal 0 a 3 mm	Cuantitativa	Intervalo	Dependiente

	<ul style="list-style-type: none"> • Negativo < 0 mm • Prominente > 3mm 			
	Profundidad del paladar <ul style="list-style-type: none"> • Leve 10 a 11mm • Moderada 12 a 13mm • Severa 14 a 16mm 	Cuantitativa	Intervalo	Dependiente
	Relación canina <ul style="list-style-type: none"> • Clase I • Clase II • Clase III 	Cualitativa	Nominal	Dependiente
	Relación molar <ul style="list-style-type: none"> • Clase I • Clase II • Clase III 	Cualitativa	Nominal	Dependiente
	Forma de arco <ul style="list-style-type: none"> • Triangular • Cuadrangular • Ovoide 	Cualitativa	Nominal	Dependiente
	Apiñamiento dentario <ul style="list-style-type: none"> • Leve • Moderado 	Cualitativa	Nominal	Dependiente

	<ul style="list-style-type: none"> • Severo 	Cualitativa	Nominal	Dependiente
--	--	-------------	---------	-------------

Variable	Indicador	Naturaleza	Escala de medición	Tipo de variable
Edad	Años	Cualitativa	Razón	Secundaria
Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa	Razón	Secundaria

CAPITULO IV: METODOLOGIA

4.1 Diseño metodológico

- Tipo de estudio
 - No experimental
- Diseño de la investigación
 - De acuerdo con la temporalidad
 - ✓ Transversal
 - De acuerdo con el lugar donde se obtendrán los datos
 - ✓ De campo
 - De acuerdo con el momento de la recolección de datos
 - ✓ Prospectiva
 - De acuerdo con la finalidad investigativa
 - ✓ Comparativo

4.2 Diseño muestral

- Población y muestra
 - La población estará representada por el total de niños de 9-12 años de la I.E N° 40205 Manuel Benito Linares Arenas.
 - De acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión la muestra considera las siguientes características
- Criterios de inclusión
 - ✓ Niños de 09 a 12 años, presentando una dentición mixta
 - ✓ Niños con diagnóstico estomatológico de respirador bucal
 - ✓ Niños cooperadores
 - ✓ Buena toma de impresión
 - ✓ No haber recibido alimento minutos antes del procedimiento
 - ✓ Niños que tengan consentimientos de sus padres
- Criterios de exclusión
 - ✓ Niños con patologías sistémicas
 - ✓ Niños menores de 09 años y mayores de 12 años

- ✓ Niños no cooperadores
- ✓ Mala toma de impresión
- ✓ Haber recibido tratamiento ortodóntico, ortopédico o tratamiento médico.
- ✓ Niños que no tengan consentimiento de sus padres

4.3 Técnicas de recolección de datos

➤ Técnicas

- ✓ Observación clínica
- ✓ Análisis de modelos

➤ Instrumentos

- ✓ Ficha clínica de recolección de datos.

4.3.1 Procedimiento para la recolección de datos

- a. Se solicitó la autorización de la dirección de la I.E N°40205 “Manuel Benito Linares Arenas” para tener acceso a las unidades de estudio.
- b. Se coordinó con la dirección y los profesores de los niños a los cuales se les aplicó el estudio.
- c. Se programó una charla para explicar a los padres de familia de los niños participantes, otorgándoles el consentimiento informado.
- d. Se formó dos grupos de estudio, cada uno de 30 niños
- e. El grupo de respiradores bucales.

- Para escoger a tal grupo, hicimos uso de la técnica de observación al hacer la exploración extraoral, y luego se registró la exploración intraoral.

Al respirador bucal se diagnosticó por las siguientes características corporales y extraorales: alteración en la posición, hombros inclinados hacia adelante, mirada cansada, habla imprecisa con problemas en la

articulación y excesos de saliva, voz con híper o hipo nasalidad o ronca.

El diagnóstico también se hizo por exploración intraoral las cuales son: ausencia de sellado labial, mordida abierta, labios resecos y estriados, halitosis, mayor incidencia de caries, encías hipertrofiadas con alteración de color y frecuente sangrado, labio superior retraído o corto, labio inferior entre los dientes y protrusión de los incisivos superiores.

Se consideró como mínimo cuatro de estas características intraorales mencionadas para que sea un respirador bucal, basados en investigaciones como la de Ruiz Varela para que el paciente sea diagnosticado como respirador bucal.

- Se le explicó al grupo sobre el procedimiento a realizar y se les dio las indicaciones adecuadas.
- Se procedió a realizar las impresiones con alginato en ambas arcadas; utilizando cubetas individuales, espátula, taza de goma y alginato.
- Posteriormente se procedió a realizar el registro de mordida, con cera base previamente flameada en el mechero.
- Se hizo el vaciado de las impresiones con yeso piedra, obtuvimos los modelos zocalados y se procedió a analizar.
- Luego del análisis de modelos, se anotó en la ficha de recolección de datos.

f. El grupo control

- Se escogió 30 pacientes respiradores nasales, en la cual se les hizo la exploración intraoral valorando las siguientes características del respirador nasal: buena posición de la columna, animoso y activo, presenta

sellado labial, voz armoniosa sin excesos de saliva al hablar y facies simétricas.

- Se le explicó al grupo control sobre el procedimiento a realizar y se les dio las indicaciones adecuadas.
- Se les tomó la impresión con alginato, para luego tomarles el registro de mordida, finalmente se hizo el vaciado con yeso, se analizaron los modelos de cada paciente de acuerdo con las características de oclusión previamente estudiadas, las cuales son: forma de arco, apiñamiento dentario, overjet, overbite, profundidad del paladar, relación canina y relación molar.
- Luego del análisis de modelos, se anotó en la ficha de recolección de datos.

g. Toda información se anotó en la ficha clínica que fue diseñada para la presente investigación.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Los datos una vez recolectados se vaciaron en una matriz de sistematización para la cual se utilizó una hoja de cálculo de Excel versión 2006 a partir de esta se elaboraron tablas y gráficos. Se aplicó la estadística descriptiva calculando frecuencias absolutas y relativas.

4.5 Aspectos éticos

Autonomía: los pacientes recibieron y firmaron de forma voluntaria el consentimiento informado, bajo el respaldo de sus padres.

Justicia: la presente investigación será a todos los pacientes por igual sin ninguna distinción.

No maleficencia: el beneficio será mayor que el perjuicio.

Respeto: se recurrió a los consentimientos informados antes de realizar dicha investigación.

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis Descriptivo:

TABLA N° 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y
GRUPO CONTROL DE ACUERDO CON SU EDAD

Edad	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
De 9 a 10 años	13	43.3	15	50.0
De 11 a 12 años	17	56.7	15	50.0
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 1 se presenta la distribución numérica y porcentual de las edades de los niños motivo de investigación, de acuerdo con su edad según si pertenecen al grupo de respiradores bucales o a los respiradores nasales.

Como se puede apreciar, de acuerdo con los resultados obtenidos, en el grupo de respiradores nasales, la mayoría de ellos (56.7%), tenían edades de 11 a 12 años; en tanto, en el grupo de respiradores bucales, la mitad de ellos estaban con edades entre 9 y 10 años y la otra mitad tenían de 11 a 12 años.

GRAFICO N°1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y GRUPO CONTROL DE ACUERDO CON SU EDAD

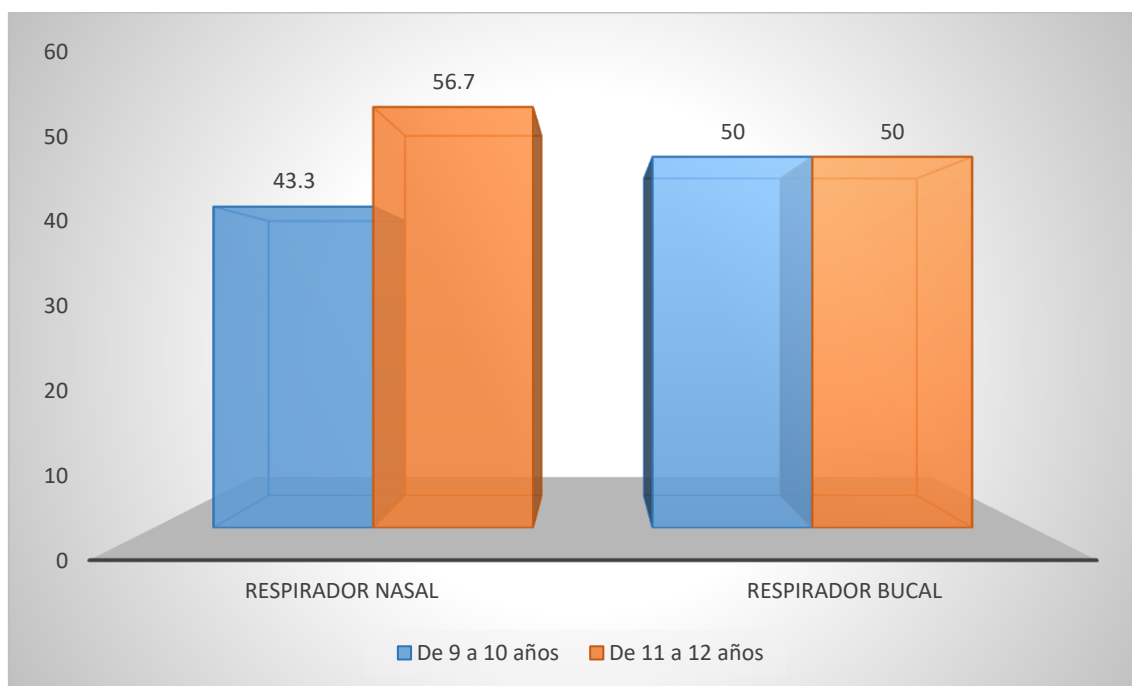


TABLA N° 2

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y NASALES DE ACUERDO CON SU SEXO

Sexo	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Masculino	15	50.0	14	46.7
Femenino	15	50.0	16	53.3
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 2 nos permite evidenciar la información obtenida respecto a la distribución numérica y porcentual de los pacientes evaluados, tanto de los que conforman el grupo de respiradores bucales como los que son nasales, de acuerdo con su sexo.

Conforme se aprecia de los resultados obtenidos luego de llevados a cabo los procedimientos investigativos, en el grupo de pacientes respiradores nasales la mitad de sus integrantes eran del sexo masculino y la otra mitad fueron del femenino; respecto a los respiradores bucales, se aprecia que la mayoría de ellos (53.3%) eran del sexo femenino.

GRAFICO N°2

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y NASALES DE ACUERDO CON SU SEXO

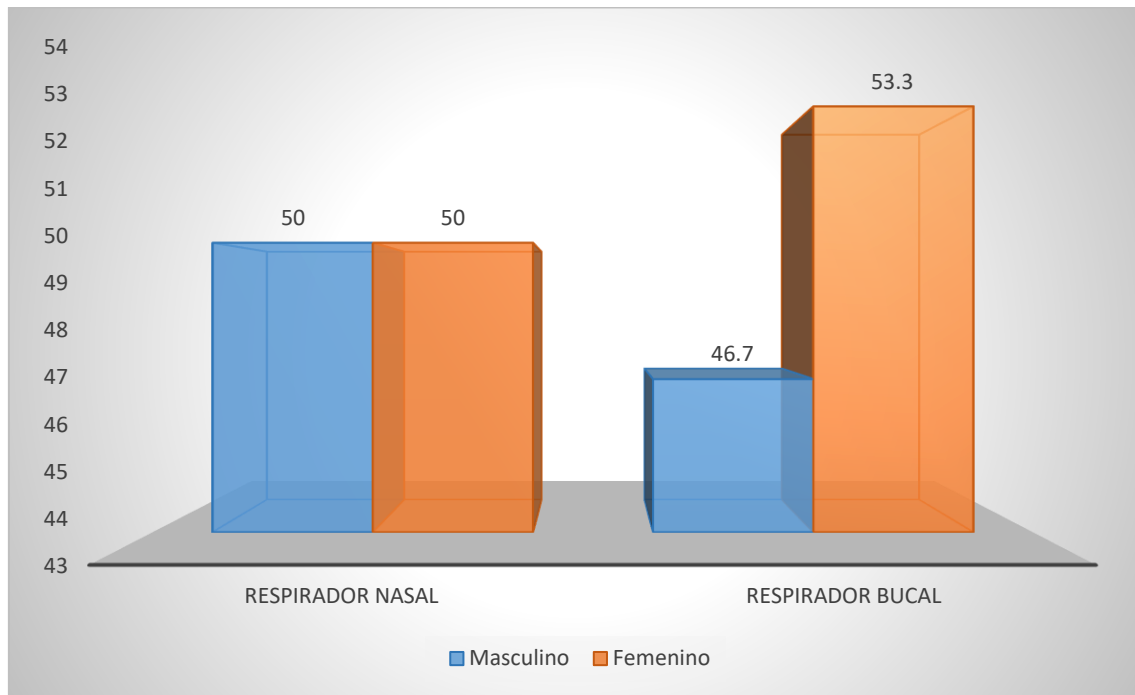


TABLA N° 3

**COMPARACIÓN DE LA FORMA DE ARCO ENTRE PACIENTES
RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Forma de Arco	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Ovoide	14	46.7	12	40.0
Triangular	6	20.0	14	46.7
Cuadrangular	10	33.3	4	13.3
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 3 nos muestra la comparación llevada a cabo respecto a la forma del arco, evaluada en los pacientes, tanto los que conformaron el grupo de respiradores bucales y los respiradores nasales, que se constituyó en nuestro grupo control.

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra investigación, podemos establecer que en el grupo de pacientes que son respiradores nasales, el mayor porcentaje de ellos (46.7%) evidenciaron la forma del arco ovoide; respecto a los pacientes que eran respiradores bucales, se aprecia que en el mayor porcentaje de ellos (46.7%) la forma del arco correspondió al triangular.

GRAFICO N°3

COMPARACIÓN DE LA FORMA DE ARCO ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

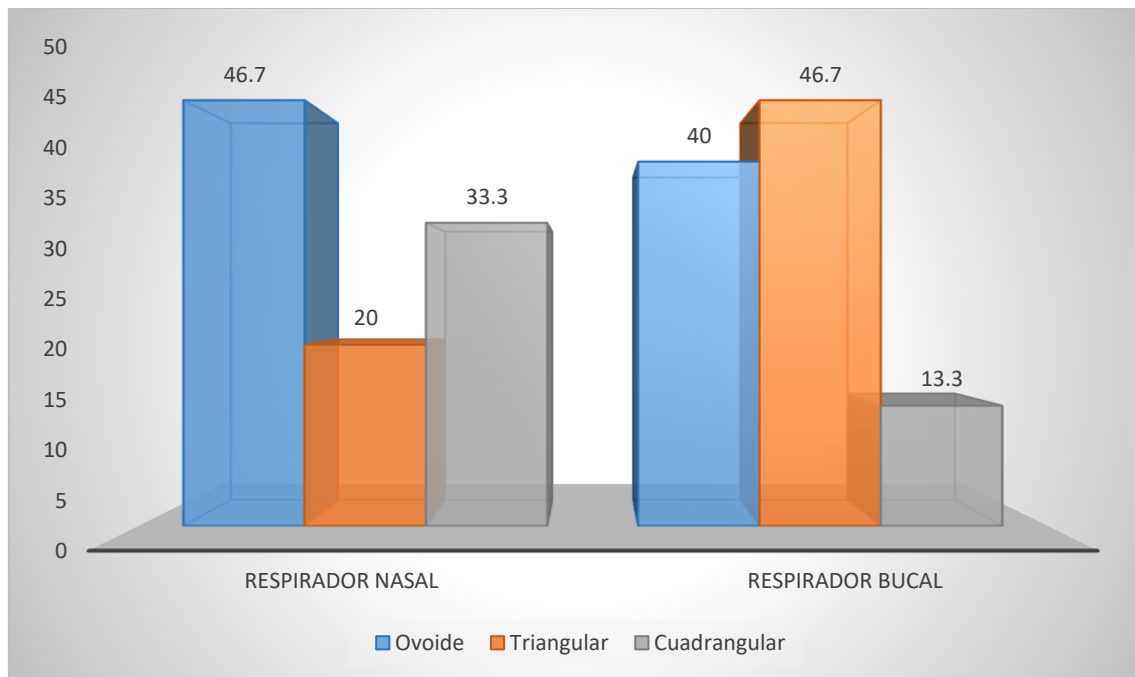


TABLA N° 4

**COMPARACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTARIO ENTRE PACIENTES
RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Apiñamiento Dentario	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Leve	15	50.0	4	13.3
Moderado	11	36.7	16	53.3
Severo	4	13.3	10	33.3
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla que precede la presente interpretación se muestra la comparación llevada a cabo respecto al apiñamiento dentario entre los pacientes respiradores nasales y aquellos que eran respiradores bucales.

Si observamos los resultados obtenidos, en primer lugar, podemos evidenciar que los pacientes que conformaron el grupo de respiradores nasales en el mayor porcentaje de ellos (50.0%), el apiñamiento dentario establecido fue considerado como leve. Ahora bien, en el grupo de pacientes que eran respiradores bucales, el apiñamiento dentario evaluado estaba dentro del nivel moderado (53.3%). Con estos resultados podemos inferir que los niños con respiración bucal presentan mayor grado de apiñamiento.

GRAFICO N°4

COMPARACIÓN DEL APIÑAMIENTO DENTARIO ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

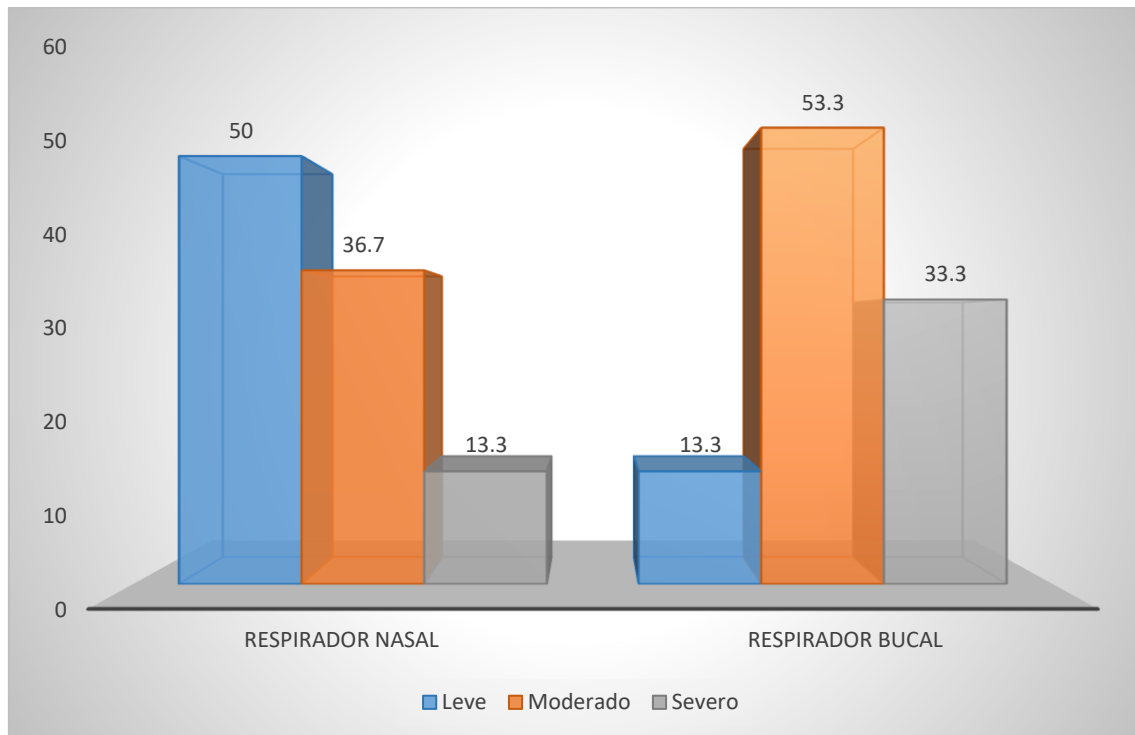


TABLA N° 5

**COMPARACIÓN DEL OVERJET ENTRE PACIENTES RESPIRADORES
BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Overjet	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Normal	18	60.0	8	26.7
Prominente	12	40.0	10	33.3
Negativo	0	0.0	12	40.0
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla llevamos a cabo la comparación del overjet entre los pacientes que eran respiradores nasales, correspondientes a nuestro grupo control, y los que eran respiradores bucales.

De acuerdo a los resultados a los que hemos arribado, luego de la evaluación clínica a la que han sido sometidos los pacientes, podemos apreciar que los pacientes que eran respiradores nasales, en su mayoría (60.0%), el overjet fue considerado dentro de lo normal, además, como dato relevante tenemos que en ninguno de los casos se apreció overjet abierto; para el grupo de los pacientes que eran respiradores bucales, en el mayor porcentaje de ellos (40.0%), el overjet fue abierto, seguidos por aquellos con un overjet profundo (33.3%). Demostrando que mayor alteración en el over jet se presentó en pacientes respiradores bucales.

GRAFICO N°5

COMPARACIÓN DEL OVER JET ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

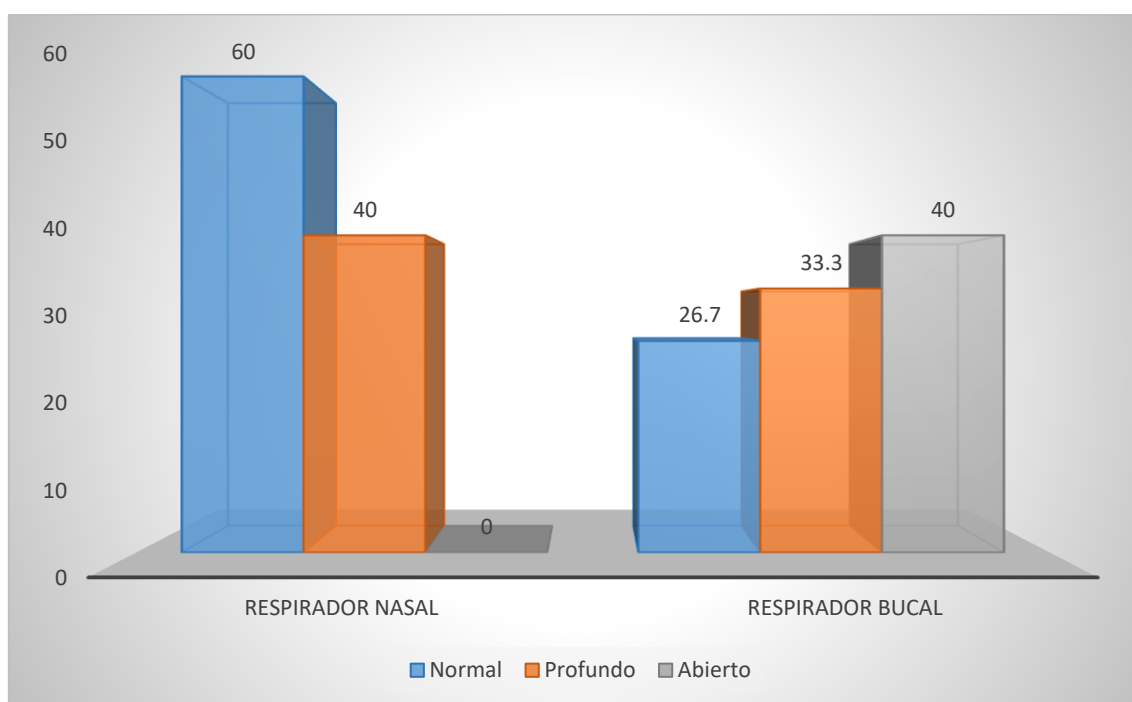


TABLA N° 6

**COMPARACIÓN DEL OVER BITE ENTRE PACIENTES RESPIRADORES
BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Overbite	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Normal	17	56.7	8	26.7
Prominente	2	6.7	13	43.3
Negativo	11	36.7	9	30.0
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 6 se lleva a cabo la comparación del overbite entre los pacientes que fueron clasificados como respiradores nasales (grupo control) y los respiradores bucales.

Como se puede apreciar de la información obtenida luego de la recolección de datos, en el grupo de los pacientes respiradores nasales, en la mayoría de ellos (56.7%) el overbite diagnosticado fue normal, no observándose prácticamente casos de pacientes con overbite clase II (6.7%); respecto al grupo de respiradores bucales, de acuerdo a los resultados, el mayor porcentaje de ellos (43.3%) tenían un overbite clase II, además, únicamente el 26.7% estuvieron dentro de lo normal.

GRAFICO N°6

**COMPARACIÓN DEL OVERBITE ENTRE PACIENTES RESPIRADORES
BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

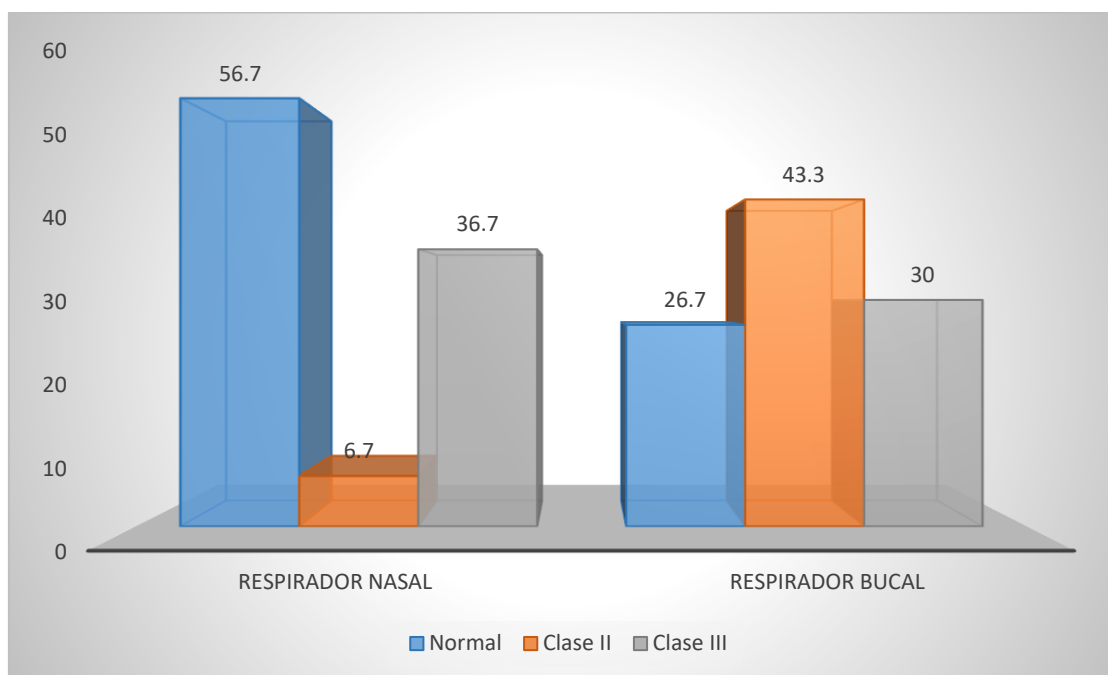


TABLA N° 7**COMPARACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL PALADAR ENTRE
PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Profundidad del Paladar	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Alto	4	13.3	18	60.0
Medio	14	46.7	7	23.3
Bajo	12	40.0	5	16.7
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La tabla que se presenta nos muestra la comparación llevada a cabo entre los pacientes que eran respiradores nasales (que se constituyen en nuestro grupo control) con aquellos que eran respiradores bucales respecto a la profundidad del paladar.

Al observar los resultados a los que hemos llegado luego de aplicados los exámenes clínicos correspondientes, podemos apreciar que el grupo de pacientes considerados como respiradores nasales, el mayor porcentaje de ellos (46.7%) la profundidad del paladar fue media, seguido muy de cerca por los que tenían una profundidad baja (40.0%); ahora bien, en los pacientes que son respiradores bucales, en la mayoría de ellos (60.0%) la profundidad evidenciada del paladar fue alta.

GRAFICO N°7

COMPARACIÓN DEL OVERBITE ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

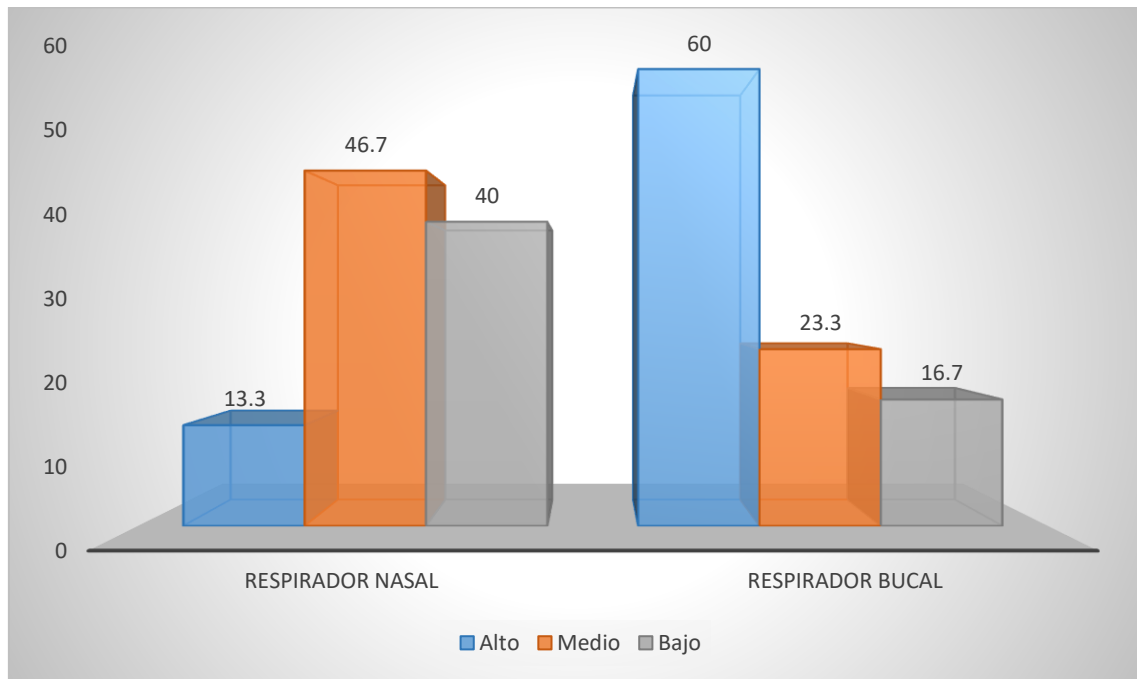


TABLA N° 8

**COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN CANINA DERECHA ENTRE
PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Relación Canina Derecha	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Clase I	14	46.7(53.8)	10	33.3(41.6)
Clase II	12	40.0(46.2)	10	33.3(41.6)
Clase III	0	0.0	4	13.3(16.8)
No se registró	4	13.3	6	20.1
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La tabla N° 8 compara la relación canina derecha obtenida entre los pacientes que conformaron el grupo de respiradores nasales (control) y los del grupo de respiradores bucales.

Como se puede evidenciar de los resultados obtenidos, en el caso de los pacientes que son respiradores nasales, en su mayoría (53.8%) la relación canina derecha correspondió a la clase I, luego encontramos a aquellos con una relación clasificada como clase II (46.2%), así mismo, no hubo ningún paciente con la clase III; respecto a los respiradores bucales, los mayores porcentajes fueron aquellos con relación canina derecha de la clase I (41.6%) y de la clase II (41.6%).

GRAFICO N°8

COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN CANINA DERECHA ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

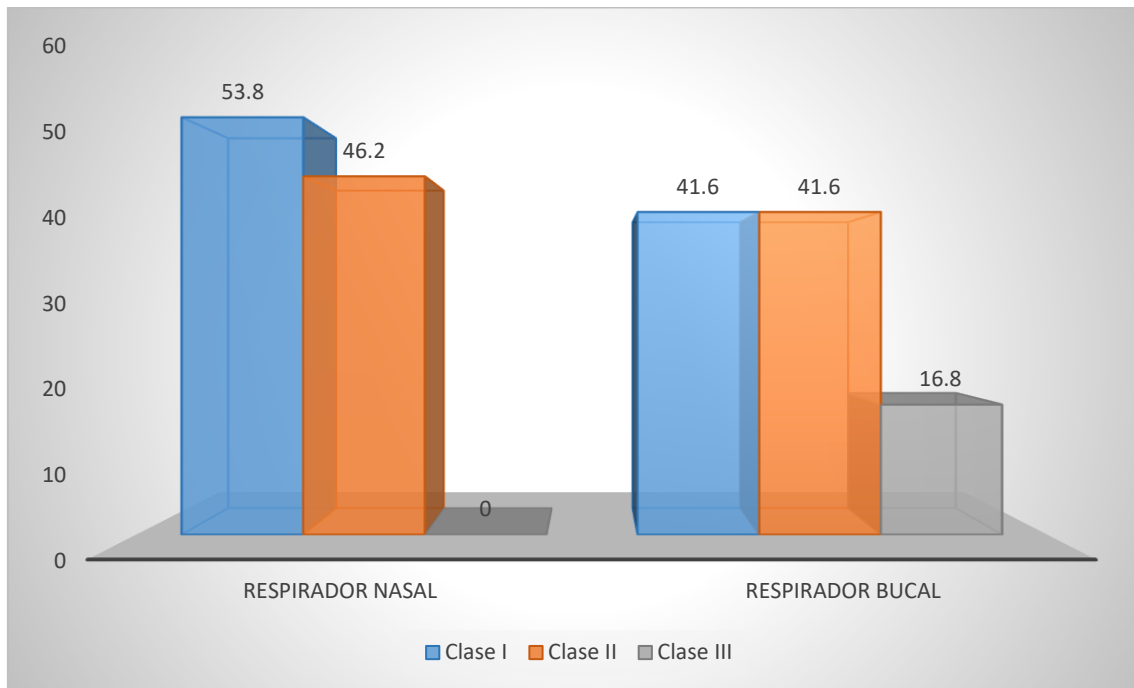


TABLA N° 9**COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN CANINA IZQUIERDA ENTRE
PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Relación Canina Izquierda	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Clase I	12	40.0(54.5)	10	33.3(37.1)
Clase II	10	33.3(45.5)	13	43.3(48.1)
Clase III	0	0.0	4	13.3(14.8)
No se registró	8	26.7	3	10.0
Total	30	100.0	30	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 9 mostramos la comparación llevada a cabo, respecto a la relación canina izquierda, entre los pacientes considerados en el grupo de respiradores nasales y los respiradores bucales.

De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestra investigación, para el caso de los pacientes que eran respiradores nasales, en la mayoría de ellos (54.5%), la relación canina izquierda observada correspondió a la clase I, no observándose en ningún paciente una relación de la clase III; ahora bien, en los pacientes que conformaron el grupo con respiración bucal, se evidencia que en el mayor porcentaje de ellos (48.1%) la relación canina izquierda apreciada se ajustó a la clase II.

GRAFICO N°9

COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN CANINA IZQUIERDA ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

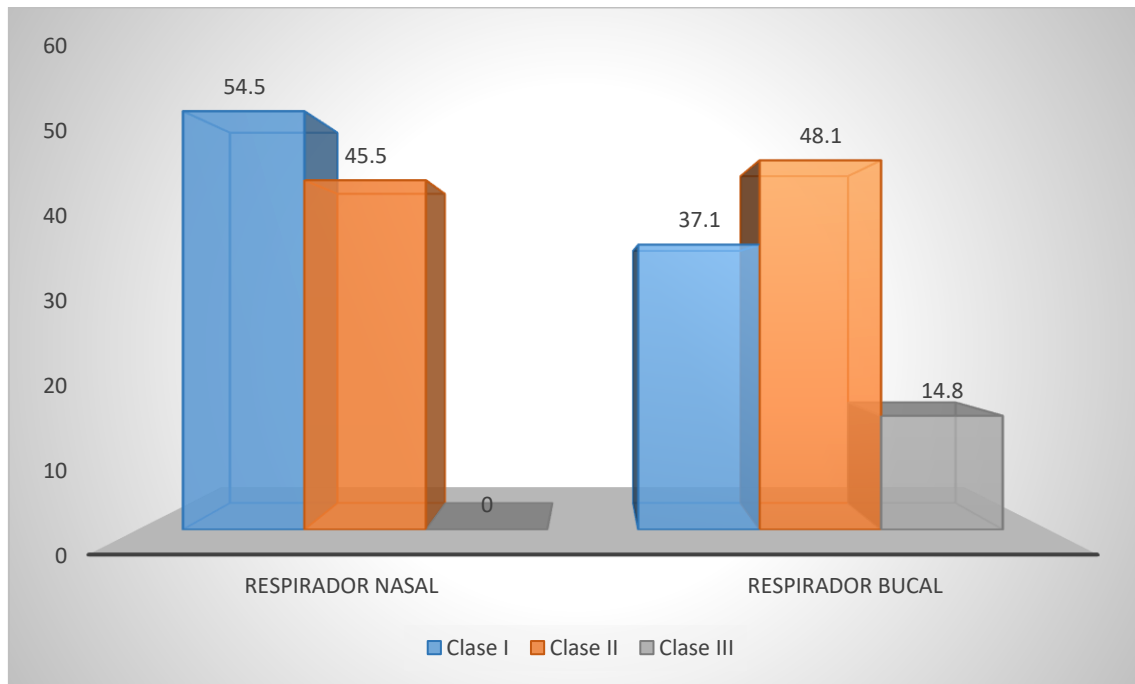


TABLA N° 10

**COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN MOLAR DERECHA ENTRE PACIENTES
RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Relación Molar Derecha	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Clase I	16	57.1	5	23.8
Clase II	12	42.9	9	42.9
Clase III	0	0.0	7	33.3
Total	28	100.0	21	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

En la tabla que mostramos procedemos a comparar la relación molar derecha entre los pacientes que conformaron el grupo de respiradores nasales (control) con los respiradores bucales.

Al observar los resultados obtenidos, podemos colegir que los pacientes clasificados como respiradores nasales, en su mayoría (57.1%), la relación molar derecha correspondió a la clase I, en tanto, como dato importante, en ninguno de ellos se apreció la existencia de una relación molar clase III. En lo que respecta a los pacientes que conformaron el grupo de respiradores bucales, los datos nos muestran que en el mayor porcentaje de ellos (42.9%) la relación molar fue de la clase II.

GRAFICO N°10

COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN MOLAR DERECHA ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

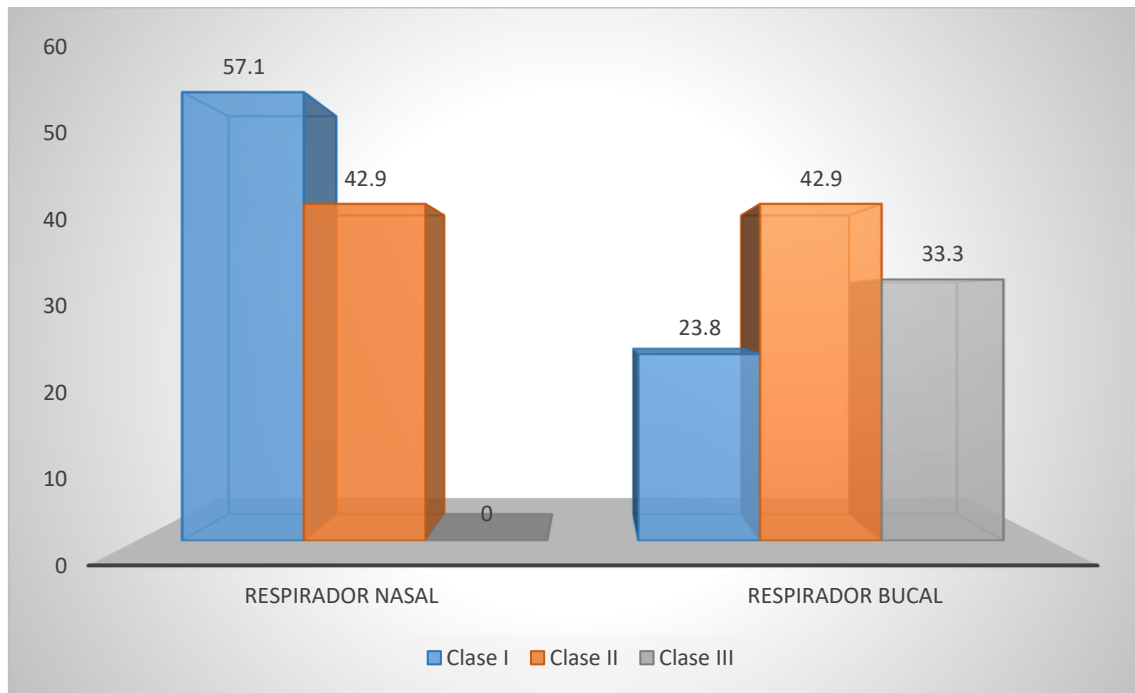


TABLA N° 11**COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN MOLAR IZQUIERDA ENTRE
PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Relación Molar Izquierda	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Clase I	18	64.3	9	42.9
Clase II	10	35.7	10	47.6
Clase III	0	0.0	2	9.5
Total	28	100.0	21	100.0

Fuente: Matriz de datos

INTERPRETACIÓN:

La tabla N°11 presenta la comparación llevada a cabo entre los pacientes considerados como respiradores nasales (grupo control) con los que eran respiradores bucales, respecto a su relación molar izquierda.

Los resultados obtenidos que se muestran en la tabla correspondiente nos permiten establecer que los pacientes respiradores bucales, en su mayoría (64.3%), su relación molar izquierda estuvo clasificada como de la clase I, así mismo, es relevante indicar que en ninguno de estos pacientes se apreció una relación de la clase III. Para el caso de los pacientes que eran respiradores bucales, en el mayor porcentaje de ellos (47.6%), la relación molar apreciada correspondió a la clase II.

GRAFICO N°11

COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN MOLAR IZQUIERDA ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL

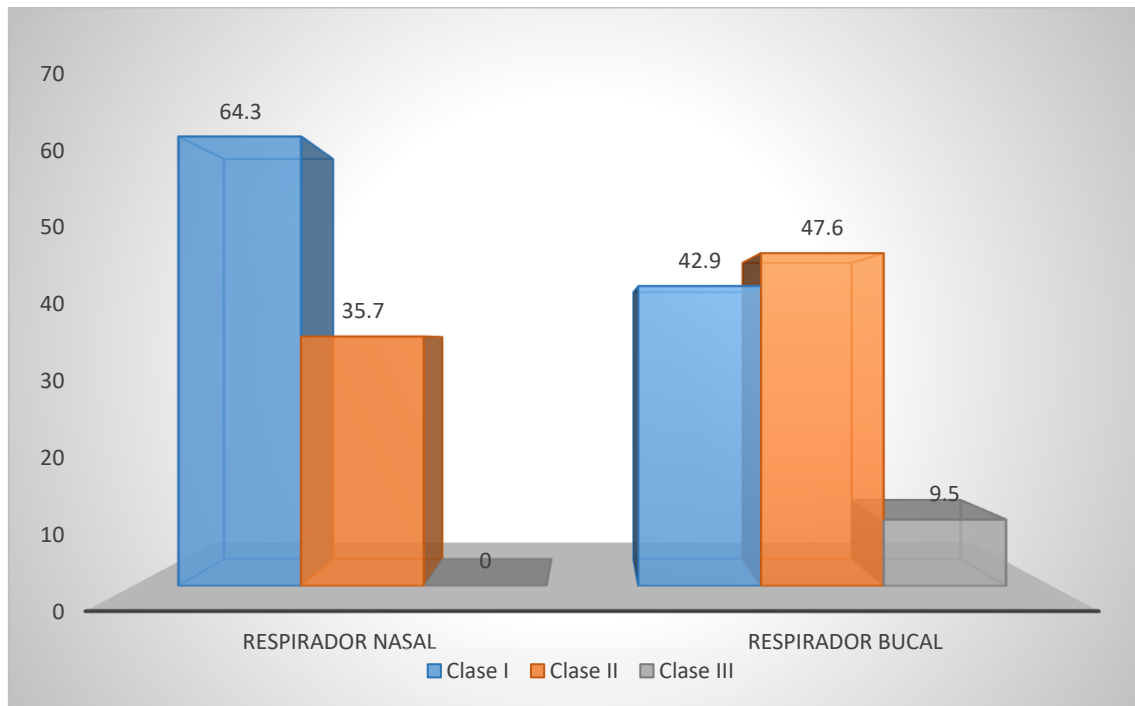


TABLA N° 12**COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN MOLAR BILATERAL ENTRE
PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**

Relación Molar Bilateral	Grupo			
	Respirador Nasal		Respirador Bucal	
	N°	%	N°	%
Clase I	12	66.7	3	33.3
Clase II	6	33.3	5	55.6
Clase III	0	0.0	1	11.1
Total	18	100.0	9	100.0

Fuente: Matriz de datos

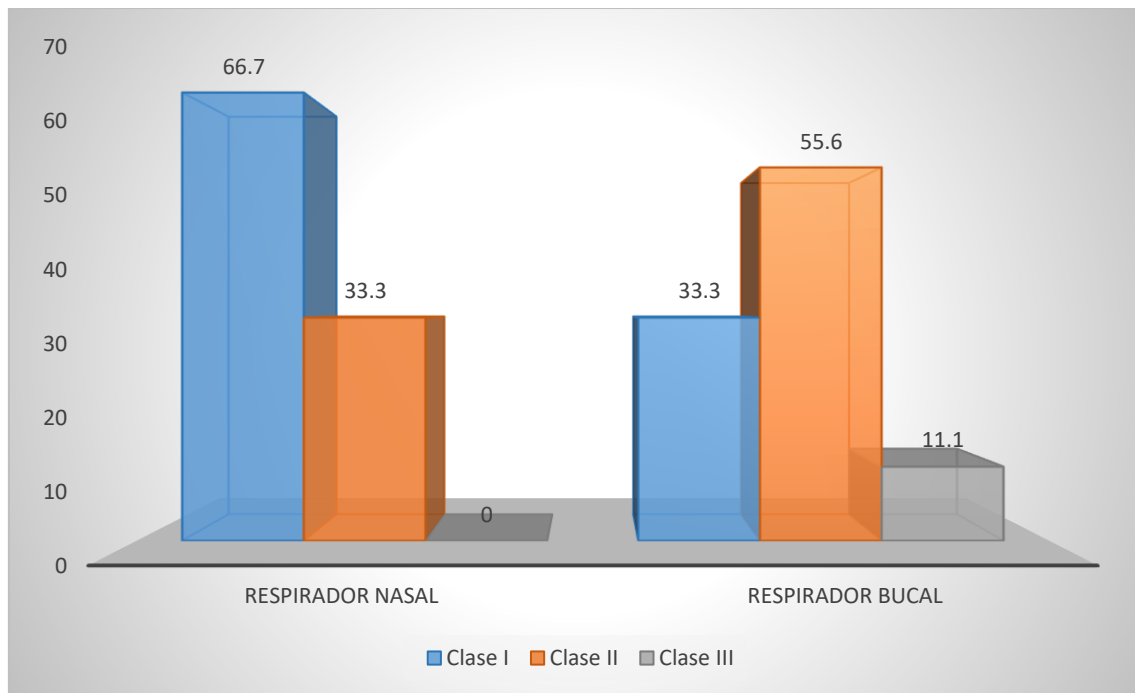
INTERPRETACIÓN:

En la tabla N° 12 procedemos a comparar la relación molar bilateral en los pacientes que conformaron el grupo de respiradores nasales (grupo control) y los respiradores bucales.

Los resultados obtenidos nos permiten establecer que los pacientes agrupados como respiradores nasales, en su mayoría (66.7%), la relación molar bilateral fue de la clase I, no habiéndose encontrado en este grupo ningún paciente con una clase III. En lo que concierne a los pacientes que conformaron el grupo de respiradores bucales, en la mayoría de ellos (55.6%), la relación bilateral apreciada se ajustó a la clase II.

GRAFICO N°12

**COMPARACIÓN DE LA RELACIÓN MOLAR BILATERAL ENTRE
PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y EL GRUPO CONTROL**



5.2 Análisis Inferencial:

TABLA N° 13

**PRUEBA CHI CUADRADO PARA COMPARAR LAS CARACTERÍSTICAS DE
LA OCLUSIÓN ENTRE PACIENTES RESPIRADORES BUCALES Y
NASALES (GRUPO CONTROL)**

GRUPOS DE ESTUDIO	Valor Estadístico	Grados de Libertad	Significancia p
FORMA DE ARCO	6.925	2	0.037 (P < 0.05)
APIÑAMIENTO DENTARIO	9.866	2	0.008 (P < 0.05)
OVERJET	16.028	2	0.000 (P < 0.05)
OVERBITE	11.507	2	0.003 (P < 0.05)
PROFUNDIDAD DEL PALADAR	14.125	2	0.001 (P < 0.05)
RELACIÓN CANINA DERECHA	5.845	2	0.044 (P < 0.05)
RELACIÓN CANINA IZQUIERDA	6.846	2	0.039 (P < 0.05)
RELACIÓN MOLAR DERECHA	12.444	2	0.002

			(P < 0.05)
RELACIÓN MOLAR IZQUIERDA	5.521	2	0.048 (P < 0.05)
RELACIÓN MOLAR BILATERAL	6.021	2	0.041 (P < 0.05)

En la comparación llevada a cabo de las características de la oclusión (Tablas N° 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12) entre los pacientes que conformaron el grupo de respiradores bucales con los que fueron clasificados como respiradores nasales (grupo control), se aplicó la prueba estadística de Chi Cuadrado, la cual nos permite establecer si existen diferencias entre nuestros dos grupos de estudio respecto a la variable de interés (características de la oclusión), la cual es de naturaleza cualitativa.

Como se aprecia, según la prueba estadística aplicada, se ha encontrado diferencias significativas de todas las características tomadas en cuenta para evaluar la oclusión de los pacientes, entre el grupo de respiradores bucales respecto con los que son respiradores nasales, es decir, de acuerdo a estos resultados podemos afirmar que los pacientes que se caracterizan por ser respiradores bucales tienden a presentar características oclusales distintas a los observados en los pacientes que presentan respiración nasal.

5.3 Comprobación de las Hipótesis:

5.3.1 Hipótesis Principal:

Es probable que las características de la oclusión en pacientes respiradores bucales sean particulares y difieran significativamente de las que presentan el grupo de pacientes conformado por aquellos que son respiradores nasales (grupo control).

➤ **Regla de Decisión:**

Si $P \geq 0.05$ No se acepta la hipótesis.

Si $P < 0.05$ Se acepta la hipótesis.

➤ **Conclusión:**

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación (Tabla N° 13), procedemos a aceptar nuestra hipótesis principal, puesto que se ha encontrado que las características de la oclusión en pacientes respiradores bucales difieren significativamente de los encontrados en aquellos que son respiradores nasales.

5.3.2 Hipótesis Derivada:

Es probable que las características de la oclusión en pacientes respiradores bucales no difieran significativamente de las observadas en los pacientes del grupo control (respiradores nasales).

➤ **Regla de Decisión:**

Si $P \geq 0.05$ No se acepta la hipótesis.

Si $P < 0.05$ Se acepta la hipótesis.

➤ **Conclusión:**

Tomando en cuenta que hemos aceptado la hipótesis principal, procedemos a rechazar la derivada, dado que se ha demostrado que las características de la oclusión son diferentes entre los que son respiradores bucales y los que son respiradores nasales.

5.4 Discusión:

La investigación tuvo como objetivo, conocer las características oclusales de los pacientes respiradores bucales, comparando con las características de los respiradores nasales en niños de 09 a 12 años.

Evaluamos 60 niños, 30 fueron respiradores bucales y los otros 30 respiradores nasales entre ambos géneros y edades ya mencionadas, del colegio Benito Linares Arenas. Se ha encontrado diferencias significativas de las características oclusales entre el grupo de los respiradores bucales respecto con los que son respiradores nasales.

Los estudios de otros investigadores muestran resultados distintos. Agudelo Suarez, reportó que más de la mitad de la población evaluada, que fueron 80 pacientes respiradores bucales, no presentaron competencia labial y se presentó mordida abierta con mayor frecuencia. En cuanto a la forma de arco, la más predominante fue la forma ovalada y más de la mitad de los pacientes presentaron paladar profundo. La inflamación gingival fue muy frecuente en un 80% y más de la mitad presentó caries dental. Agudelo Suarez concluyó que las maloclusiones tienen relación con la presencia de malos hábitos. De igual forma Ruiz Varela concluyó en que la respiración oral de los niños va a influir dental y esqueléticamente. Ambos observaron mayor prevalencia de mordida abierta anterior y mordida cruzada anterior en los respiradores bucales. Estos resultados coinciden con lo reportado en este estudio.

Según las bases teóricas la respiración bucal es considerada como un síndrome y un factor etiológico de las maloclusiones. Si la respiración bucal persiste pues no habrá un buen desarrollo de las fosas nasales y de los senos maxilares, afectando en la oclusión y en la relación intermaxilar. Se presentará un paladar profundo, apiñamiento dentario, mordida abierta y un arco dental maxilar angosto.

CONCLUSIONES

PRIMERA. -

Se ha encontrado diferencias significativas de todas las características tomadas en cuenta para evaluar la oclusión de los pacientes, entre el grupo de respiradores bucales respecto con los que son respiradores nasales.

SEGUNDA. –

El grupo de los respiradores bucales lo conformaron en su gran mayoría el género femenino, y de acuerdo con la edad la mitad de ellos están entre los 9 y 10 años, y la otra mitad entre los 11 y 12 años.

TERCERA. –

El grupo de los respiradores nasales lo conformaron la mitad el sexo femenino y la otra mitad el género masculino, y de acuerdo con la edad la mayoría de ellos tenían entre 11 y 12 años.

CUARTA. –

Se encontró una diferencia significativa en el tipo de arco, ya que los respiradores bucales obtuvieron un mayor porcentaje de la forma triangular, en comparación a los respiradores nasales que obtuvieron un mayor porcentaje de la forma ovoidea.

Existe una diferencia estadísticamente significativa entre la profundidad palatina de los respiradores bucales siendo alta, en comparación a los respiradores nasales que obtuvieron una profundidad palatina baja.

El apiñamiento dentario moderado en su gran mayoría lo conformo los respiradores bucales, mientras que el grupo de los respiradores nasales se observó un apiñamiento dentario leve.

Se presento una diferencia significativa en el over jet. Los respiradores bucales resultaron con un over jet abierto, mientras que en los respiradores nasales el over jet fue considerado dentro de lo normal.

Se obtuvo una diferencia significativa en la relación molar. Los pacientes respiradores nasales obtuvieron en su mayoría una clase I, mientras que los

respiradores bucales obtuvieron una relación molar clase II, tanto en la relación unilateral como en la bilateral.

De acuerdo con el over bite, se presentó una diferencia significativa entre los respiradores bucales y los respiradores nasales. El over bite clase II se observó en la gran mayoría en los respiradores bucales, mientras que el over bite normal se observó en los respiradores nasales.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. -

Se recomienda realizar la investigación con un mayor numero poblacional, en la cual se investigo el tipo de respiración relacionado a las características oclusales.

SEGUNDA. -

Se recomienda hacer un metaanálisis, obteniendo las conclusiones de las distintas investigaciones sobre el tema.

TERCERA. -

Se recomienda que el otorrinolaringólogo fomente la salud oral, para que los pacientes respiradores bucales sean derivados al odontólogo para la realización del examen oclusal correspondiente.

CRONOGRAMA

	JUNIO				JULIO			
ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto <ul style="list-style-type: none"> Revisión bibliográfica Acopio 	x	X						
Ejecución, evaluación y aplicación de fichas de observación			X	X	x			
Elaboración de tablas <ul style="list-style-type: none"> Tabulación Tratamiento estadístico 					x	X	x	x
Informe final de la investigación							x	x

FUENTES DE INFORMACION

1. Agudelo Suarez, Andrés. "Características de la oclusión en respiradores bucales de 6 a 12 años de la Clínica del Niño en la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia 2017". Provincia de Antioquia-Chile.
2. Ruiz Varela, Antonia. "Síndrome del respirador bucal en pacientes de 7 a 9 años de la Clínica del Niño de Chile 2016". Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista.
3. Santos Povis, Juan Fernando. "Estudio comparativo de la oclusión entre un grupo de niños respiradores bucales y un grupo de control, Lima 2018". Provincia de Lima en Perú. Tesis para optar el título de cirujano dentista.
4. Espinoza Parra, Prieto. "Prevalencia de anomalías dentomaxilares y malos hábitos orales en preescolares de zonas rurales de la población beneficiaria del Servicio de Salud de Viña del Mar-Quillota 2011". Rev. Chile Ortod Vol. 28. Chile 2011.
5. Ugalde F. "Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal". Revista ADM.2007. Vol. LXIV, (No. 3): 97-109
6. Andrews L.F. "The six keys to normal occlusion". 1ra edición, Editorial Panamericana. Argentina 2008.
7. Vellini F. "Ortodoncia, Diagnóstico y planificación clínica". 2da Edición. Editorial Amolca.Madrid.2002.
8. Castillo Raúl, Perona Greco, Kanashiro Camil, Perea Mario. "Estomatología pediátrica". 1ra Edición. Madrid; Ripano 2010.

9. Torres R. "Tratado de Gnato-Ortopedia Funcional".1ra edición. Editorial Celsius. Buenos Aires Argentina. 1966
10. Navarrete M, Espinoza A. "Prevalencia de Anomalías Dentomaxilares y sus características". 2da edición Rev. Odont Chile 1998.
11. Agurto P, Dabed C, Espinoza A. "Frecuencia de Anomalías Dentomaxilares en niños de 10 a 13 años de la escuela D-59 del área norte de la Región Metropolitana, Argentina 2008". Revista odontológica Buenos Aires, Argentina 2008.
12. Sandoval Vicente, Ceballos Carlos, Heck Clark, Catalán Rocío, García. Andreu. "Determinación de la necesidad de tratamiento ortodóntico en niños con dentición mixta primera fase de la ciudad de Temuco, IX Región, Chile 2009". Revista de la Facultad de Odontología. Universidad de Temuco-Chile 2009.
13. Pérez, M., Neira, Á., Alfaro, J., Aguilera, J., Alvear, P., Fierro, C. "Orthodontic Treatment Needs According To The Dental Aesthetic Index In 12-Year-old Adolescents, Chile". Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia- Chile 2009, 26(1), 33-43.
14. Ortega Alejandro, Juan. "Respirador bucal y sus efectos-Cirugía maxilofacial", 1ra Edición. Editorial C. odontomedic. Buenos Aires 2000, Pág. 53.
15. Luarte, Artemisa. "Hábitos del respirador bucal", clínica estomatológica de La Habana, 2007. Revista odontológica de la Clínica Estomatológica de La Habana – Cuba 2007
16. Salazar Milton, Teófilo. "Terapéutica respiratoria", 1ra edición. Editorial Catalu, España 2009.

ANEXOS



INSTITUCION EDUCATIVA DIVERSIFICADO N°40205
"MANUEL BENITO LINARES ARENAS"
SOCABAYA-AREOUEPA

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

CONSTANCIA DE PRÁCTICAS

EL QUE SUSCRIBE; DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA
DIVERSIFICADO N° 40205 "MANUEL BENITO LINARES ARENAS" - SOCABAYA.
CM. 0220095

HACE CONSTAR

Que, la señorita ANDREA DEL CARMEN VASQUEZ MENDIOLA, estudiante de la Universidad "Alas Peruanas" de Arequipa, quien viene realizando sus Prácticas Pre- Profesionales, en la especialidad de Odontología con el Proyecto Evaluación intraoral y extraoral, para el diagnóstico de pacientes respiradores bucales" trabajado con los estudiantes del 4to, 5to y 6to grado de Primaria, desde el 31 de mayo al 25 de junio del 2019 en la LE. N° 40205 "Manuel Benito Linares Arenas" de Socabaya

Se le expide la presente a petición del interesado para fines que viere por conveniente.

Socabaya, 17 de julio del 2019.



UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS

"Año de la lucha contra corrupción e impunidad"

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor.:

Mg. Eloy Zea Torres

Director

I.E 40205 Manuel Benito Linares Arenas

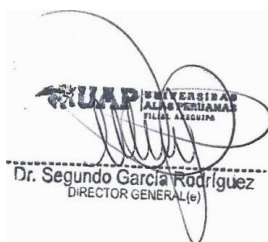
Presente.-

El que suscribe: Dr. Segundo García Rodríguez, Director General (e) de la Universidad Alas Peruanas — Filial Arequipa, extiende la siguiente carta de presentación para el(a) Alumno(a).

VÁSQUEZ MENDIOLA, ANDREA DEL CARMEN

Identificado (a) con DNI. N° 73005484, con Código de Alumno (a) N° 116041 1 perteneciente a la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Escuela Profesional de Estomatología, quien culminó sus estudios académicos en nuestra Casa Superior.

Se extiende la presente Carta al interesado para el desarrollo de su investigación en vuestra institución.



Dr. Segundo García Rodríguez
DIRECTOR GENERAL (e)

Arequipa, 29 de marzo del 2019.

FICHA CLINICA

Código N°.....

Nombres del padre.....

Nombres del niño.....

Edad del niño.....Sexo.....fecha..... Sección.....

ANAMNESIS:

1. ¿Ha escuchado roncar a su niño por las noches?

SI

NO

2. ¿Su niño se despierta por las noches?

SI

NO

3. ¿Su niño despierta cansado?

SI

NO

4. ¿Su niño despierta ojeroso?

SI

NO

5. ¿Ha recibido algún tipo de tratamiento con el Otorrino?

SI

NO

EXAMEN CLINICO

Código N°

CARACTERISTICAS OCLUSALES	SI	NO
Mordida abierta		
Mordida cruzada		
Sellado labial		
Protrusión de incisivos superiores		
Labios resecos y estriados		
Labio superior corto		
Labio inferior interpuesto entre los dientes		
Encías hipertrofiadas con alteración del color		
Paladar ojival		
Hipo desarrollo de los maxilares		
Buena actitud postural		
RESPIRADOR BUCAL		
RESPIRADOR NASAL		

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

N° Ficha.....

N° Código.....

CARACTERISTICAS OCLUSALES	VALORES		
Forma de arco	Ovoide	Triangular	Cuadrangular
Apiñamiento dentario	Leve	Moderado	Severo
Over jet	Normal (0-3mm)	Prominente(>3mm)	Negativo (<0mm)
Over bite	Normal (0-3mm)	Negativo (<0mm)	Prominente(>3mm)
Profundidad del paladar	Alto (14-16mm)	Medio (12-13mm)	Bajo(10-11mm)
Relación canina derecha	Clase I	Clase II	Clase III
Relación canina izquierda	Clase I	Clase II	Clase III
Relación molar derecha	Clase I	Clase II	Clase III
Relación molar izquierda	Clase I	Clase II	Clase III
Relación molar bilateral	Clase I	Clase II	Clase III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr Padre de Familia, reciba mi saludo cordial, mediante la presente solicitamos la participación de su menor hijo, en vista que su niño o niña reúne las condiciones necesarias para participar en dicho estudio de investigación denominado “ Estudio comparativo de las características de oclusión en pacientes respiradores bucales y grupo control de 9 a 12 años de la I.E.P N° 40205 Manuel Benito Linares Arenas Arequipa 2019” encontrando valiosa información que redundara en beneficio de la salud oral de su menor hijo.

Por lo tanto Yo.....
madrea/padre de familia representante legal del
menor..... autorizo
que la Srta. Vásquez Mendiola Andrea del Carmen, estudiante de la universidad Alas Peruanas Filial Arequipa de la carrera de Estomatología realice la toma de impresión de la arcada superior e inferior para el desarrollo de la tesis para la obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Agradezco anticipadamente su participación y comprensión.

.....

Firma del padre de familia

N° DNI.....



EXPLICACION PREVIA AL PROCEDIMIENTO



EXAMEN INTRAORAL



TOMA DE IMPRESIÓN





IMPRESIÓN DENTARIA DE UN RESPIRADOR BUCAL



RESPIRADOR BUCAL



RESPIRADOR NASAL