



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA
INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA
MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE
ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO
PÁEZ**

**Autoras: García L., Mabel A.
C. I: 18.599704
Rodríguez A., Yadelsy I.
C. I: 26.290.732**

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



*Escuela de Odontología
UJAP*

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA
INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA
MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE
ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO
PÁEZ**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo.

**Autoras: García L., Mabel A.
C. I: 18.599704
Rodríguez A., Yadelsy I.
C. I: 26.290.732**

**Tutor de Contenido: Dra. Nora de Fraino
Asesor Metodológico: Dr. José Gesime**

San Diego, Junio de 2019



ACEPTACIÓN DEL TUTOR



Quien suscribe, **Dra. Nora de Fraino**, portador (a) de la Cedula de Identidad N° **xxxxxxxxxx**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas Rodríguez A., Yadelsy I. y García L., Mabel A., portadoras de la Cedula de Identidad N° 18.599704 y 26.290.732, titulado **PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los __ días del mes de _____ del año dos mil diecinueve.

Dra. Nora de Fraino

C.I. **xxxxxxxxxx**



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



San Diego, Mayo 2019

ACTA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE GRADO PARA SU PRESENTACIÓN

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Trabajo de Grado: Titulado: **PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente para su presentación ante el jurado.

Dra. Nora de Fraino

Nombre Tutor Académico

Fecha

Firma



Universidad José Antonio Páez
Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado



ACTA DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, para la evaluación del Trabajo de Grado Titulado: **PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**. Realizado por: Br. García L., Mabel A. C.I. 22.184.448 y Br. Rodríguez A., Yadelsy I C.I. 26.290.732, cursante de la carrera de Odontología hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **APROBACIÓN**

El jurado

Miembro:

Nombre:

C.I.

Miembro:

Nombre:

C.I.

Tutor Académico (Coordinador)

Nombre:

C.I.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



ACTA DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”**, realizado por Br. García L., Mabel A. C.I. 22.184.448 y Br. Rodríguez A., Yadelsy I C.I. 26.290.732. Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado

Nombre:
C.I.:

Nombre:
C.I.:

Tutor Académico (Coordinador)
Nombre:
C.I.:

Fecha: _____

DEDICATORIA

A **Dios** primeramente por darme salud, sabiduría, fuerza y paciencia para lograr vencer todos los obstáculos presentados y guiarme a lo largo de todo este tiempo hasta lograr culminar esta meta.

A **Mis padres, María Y, Liberón y Gerardo A, Díaz** por ser incondicionales en todo momento y brindar su apoyo y confianza, por ser un ejemplo de constancia y dedicación. Para ustedes este nuevo logro.

A **Mi Hermana Fabiola**, que nadie te diga que no lo puedes lograr, tienes capacidades, confía en ti.

A **Toda Mi Familia** por darme siempre ánimos de seguir adelante con mis estudios.

A **Mis Abuelos Silvio García, Ramón Liberón**, que desde el cielo me han guiado y siempre desearon lo mejor en cada uno de mis proyectos.

A mi **Colega Edward Chirinos** por enseñarme a no rendirme, inspirarme, y siempre creer en mí, a **Wilmer España** por cada palabra de aliento y enseñarme que la confianza en ti mismo es la clave del éxito, de corazón gracias.

A **Lolymar Piedra y Argemiro Vásquez** por brindarme su ayuda en todo momento.

A **Mis Amigos** que se convirtieron en mis hermanos, **Lorgely Vasquez , Vanessa Vasquez, Irene Aufiero, Feluis Liendo, Osmar Alvarez** por apoyarme y ayudarme en los momentos que lo necesite.

A **Mi Compañera De Estudios y de Tesis Yadelsy Rodríguez**, por brindarme su apoyo y darme fuerza y ánimo para culminar esta meta.

García L., Mabel A.

DEDICATORIA

A **Dios**, por estar conmigo en cada paso que doy, por darme sabiduría y por poner en mi camino personas que han sido soporte y compañía durante toda esta etapa.

A **Mis Padres Teresa Acevedo y Rómulo Rodríguez** por darme su apoyo siempre y ayudarme a cumplir este sueño, este logro es de ustedes.

A **Mis Hermanos, Eslendy y Ronald** que de alguna u otra forma me apoyaron a seguir adelante.

A **Mi Familia**, por todo su apoyo y ánimo durante todo el transcurso de mi carrera. **Mi Tía Carmen** que siempre ha sido parte importante en mi vida, **Mis Primas María y Darcy** por ser mi apoyo siempre. **Mi Tío Alberto y Magaly** por aportar grandes cosas en mi vida.

A **Mis Amigas, MaríaG y MaríaE** por creer en mí y brindarme su apoyo a Albert que siempre ha estado conmigo dándome animo en todo momento.

Rodríguez A., Yadelsy I

RECONOCIMIENTO

Queremos agradecer a **Dios** por guiar nuestros pasos en este camino.

Nuestro más grande agradecimiento a **Nuestros Padres Rómulo Rodríguez y Teresa Acevedo. María Y. Liberón y Gerardo Díaz** por ser el pilar fundamental en nuestras vidas y darnos su apoyo en todo momento.

A **Los Profesores** por el esfuerzo y dedicación de brindarnos los conocimientos que utilizaremos a lo largo de nuestra vida profesional en especial a la **Od. Ingrid Pérez** que buscó la excelencia en nosotras y la **Dra. Nora de Fraino Nuestra Tutora** quien dedico su tiempo y conocimientos en la realización de nuestro trabajo.

A **Todas Aquellas Personas** que de una u otra forma nos brindaron su apoyo y colaboración para culminar esta meta.

*García L., Mabel A.
Rodríguez A., Yadelsy I*

ÍNDICE GENERAL

	pp.
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iii
ACTA DE REVISIÓN DEL TRABAJO DE GRADO PARA SU PRESENTACIÓN.....	iv
ACTA DEL TRABAJO DE GRADO.....	v
ACTA DEL TRABAJO DE GRADO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RECONOCIMIENTO.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xiii
LISTA DE TABLAS.....	xv
RESUMEN INFORMATIVO.....	xvii
INFORMATIVE SUMMARY.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	xix
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	4
1.3. Objetivos de la Investigación.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	5
1.3. Justificación de la Investigación.....	5
II MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2. Bases Teóricas.....	12

Respiración Oral.....	13
Efectos de la respiración oral.....	13
Características de los respiradores bucales.....	14
Insuficiencia Respiratoria Nasal.....	14
Causas más frecuentes de la Insuficiencia Respiratoria Nasal.....	15
Maloclusiones.....	17
Causas de la maloclusión.....	18
Efectos de la maloclusión.....	18
Clasificación de las maloclusiones según Angle.....	19
Métodos de diagnósticos para la Insuficiencia Respiratoria Nasal.....	22
2.3. Bases Legales.....	23
2.4. Definición de Términos.....	24
2.5 Operacionalización de las Variables.....	25
III MARCO METODOLÓGICO.....	27
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	27
3.2 Población y Muestra.....	28
3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	29
3.4 Validez del Instrumento.....	30
3.5 Procesamiento y Análisis de los Resultados.....	30
IV RESULTADOS.....	32
4.1 Presentación e Interpretación de Resultados.....	32
4.2 Conclusiones.....	50
4.3 Recomendaciones.....	51
V. LA PROPUESTA.....	52
5.1. Presentación de la Propuesta.....	52

5.2. Objetivos de la Propuesta.....	53
5.3. Justificación de la Propuesta.....	54
5.4. Análisis de Factibilidad.....	55
5.5. Estructura de la Propuesta.....	56
REFERENCIAS.....	61
ANEXOS.....	64
A. Cuestionario.....	65
B. Cuadro de Operacionalización de Variables.....	69
C. Formatos de Validación.....	71

LISTA DE GRÁFICOS

TABLA	pp.
1. Factores etiológicos que puedan llevar a que el individuo cree herramientas alternativas no fisiológicas para cumplir pérdida de la respiración nasal	33
2. La respiración bucal puede ser producto de una obstrucción nasal aumentada, desviación del tabique, entre otras	34
3. Los respiradores bucales pueden presentar una forma dolicocefálico, reduciendo así el espacio dentario y provocando un apiñamiento de estos	35
4. La insuficiencia nasal respiratoria se caracteriza por la presencia de una deglución atípica, con incompetencia labial postural producto de una posible maloclusión	36
5. La insuficiencia respiratoria nasal se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz	37
6. Entre las causas de la insuficiencia respiratoria nasal esta la carencia del vestíbulo nasal	38
7. La maloclusión dentaria se refiere a una alineación incorrecta entre el maxilar superior y la mandíbula	39
8. Las maloclusiones pueden ser causadas por factores hereditarios en determinadas familias	40
9. Factores que influyen en el desarrollo de la maloclusión, presencia de hábitos de succión digital, interposición de lengua o labio y la respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalar	41
10. Protocolo clínico para el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria dentro de la universidad José Antonio Páez.	42
11. Maloclusión Clase II los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores	43
12. Maloclusión Clase III la oclusión mesial de ambas hemiarquadas del arco	44

dental inferior hasta la extensión de ligeramente más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado amontonando ambas arcadas, especialmente en el arco superior

13. Síntomas posible insuficiencia respiratoria nasal secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca. 45
14. Evaluación del espacio nasofaríngeo en la rx cefálica 46
15. El espejo de Gatzel método que determina la presencia de obstrucción nasal 47
16. Colocación de un algodón en una narina espirando profundamente se diagnostica la Insuficiencia Respiratoria Nasal 48
17. Multifunction System “MFS” distingue entre unas narinas dilatadas vs. narinas estáticas representa una obstrucción respiratoria 49

LISTA DE TABLAS

TABLA	pp.
1. Factores etiológicos que puedan llevar a que el individuo cree herramientas alternativas no fisiológicas para cumplir pérdida de la respiración nasal	33
2. La respiración bucal puede ser producto de una obstrucción nasal aumentada, desviación del tabique, entre otras	34
3. Los respiradores bucales pueden presentar una forma dolicocefálico, reduciendo así el espacio dentario y provocando un apiñamiento de estos	35
4. La insuficiencia nasal respiratoria se caracteriza por la presencia de una deglución atípica, con incompetencia labial postural producto de una posible maloclusión	36
5. La insuficiencia respiratoria nasal se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz	37
6. Entre las causas de la insuficiencia respiratoria nasal esta la carencia del vestíbulo nasal	38
7. La maloclusión dentaria se refiere a una alineación incorrecta entre el maxilar superior y la mandíbula	39
8. Las maloclusiones pueden ser causadas por factores hereditarios en determinadas familias	40
9. Factores que influyen en el desarrollo de la maloclusión, presencia de hábitos de succión digital, interposición de lengua o labio y la respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalar	41
10. Protocolo clínico para el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria dentro de la universidad José Antonio Páez.	42
11. Maloclusión Clase II los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores	43

12. Inclusión de protocolo específico para pacientes con insuficiencia nasal respiratoria	44
13. Síntomas posible insuficiencia respiratoria nasal secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca.	45
14. Evaluación del espacio nasofaríngeo en la rx cefálica	46
15. El espejo de Gatzel método que determina la presencia de obstrucción nasal	47
16. Colocación de un algodón en una narina espirando profundamente se diagnostica la Insuficiencia Respiratoria Nasal	48
17. Multifunction System “MFS” distingue entre unas narinas dilatadas vs. narinas estáticas representa una obstrucción respiratoria	49



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA
INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA
MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE
ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO
PÁEZ**

**Autoras: García L., Mabel A.
Rodríguez A., Yadelsy I
Tutor: Dra. Nora de Fraino
Fecha: Junio 2019**

RESUMEN INFORMATIVO

La insuficiencia respiratoria es la causante de la obstrucción nasal, la cual se puede definir como la incomodidad generada por un insuficiente flujo aéreo nasal y cuando esta condición se suma a la presencia de maloclusiones en la cavidad bucal, debe ser diagnosticada y tratada como corresponde, por parte del odontólogo. Es por ello que la investigación tuvo como objetivo principal, diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la malocusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez. El estudio se elaboró bajo un diseño: No experimental, con apoyo documental. En cuanto al nivel fue descriptivo, bajo la modalidad de proyecto factible. Para los efectos de este estudio se usó como población los profesores (7) del área de ortopedia y ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez, como muestra representativa, el 30% de la población de tipo no probabilística. Para el desarrollo del trabajo de investigación se utilizó la técnica de la encuesta, como instrumento de recolección de datos el cuestionario, conformado por diecinueve (19) preguntas cerradas o dicotómicas. Culminado el estudio, se considera que la valoración precisa de la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión, mediante el protocolo clínico permite evaluar y realizar el tratamiento correcto.

Descriptor: Protocolo clínico. Diagnostico. Insuficiencia nasal respiratoria. Maloclusión.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSITY JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF SCIENCES FOR HEALTH
DENTISTRY SCHOOL**



**PROPOSAL FOR A CLINICAL PROTOCOL TO DIAGNOSE NOSE
RESPIRATORY INSUFFICIENCY AND ITS RELATIONSHIP WITH
MALOCCUSION IN PATIENTS ASSISTING THE AREA OF
ORTHOPEDICS AND ORTHODONTICS AT JOSÉ ANTONIO PÁEZ
UNIVERSITY**

Authors: García L., Mabel A.

Rodríguez A., Yadelsy I

Tutor: Dra. Nora de Fraino

Date: June 2019

INFORMATIVE SUMMARY

Respiratory failure is the cause of nasal obstruction, which can be defined as the discomfort generated by insufficient nasal airflow and when this condition is added to the presence of malocclusions in the oral cavity, it must be diagnosed and treated accordingly. on the part of the dentist. That is why the main objective of the research was to design a clinical protocol to diagnose respiratory nasal insufficiency and its relationship with malocclusion in patients attending the area of orthopedics and orthodontics at the José Antonio Páez University. The study was developed under a design: Non-experimental, with documentary support. Regarding the level, it was descriptive, under the feasible project modality. For the purposes of this study, the professors (7) of the area of orthopedics and orthodontics of the José Antonio Páez University were used as a representative population, 30% of the population of non-probabilistic type. For the development of the research work, the survey technique was used, as an instrument for collecting data on the questionnaire, consisting of nineteen (19) closed or dichotomous questions. After the study, it is considered that the precise assessment of respiratory nasal insufficiency and its relationship with malocclusion, through the clinical protocol allows to evaluate and perform the correct treatment.

Descriptors: Clinical protocol. Diagnosis. Respiratory nasal insufficiency. Malocclusion.

INTRODUCCIÓN

La respiración es una actividad fisiológica vital del ser humano, que consiste en la absorción de aire, seguido de la expulsión de los desechos de éste, después de ser procesado y utilizado por el organismo. Al existir una alteración o cambio en el mecanismo fisiológico de la respiración la persona se enfrenta a una variación, que puede llegar a representar un problema en el desarrollo y crecimiento tanto mecánico como anatómico del complejo estructural respiratorio, el cual puede expresarse no sólo a nivel sistémico, sino que también manifestarse en la estética facial y dental del individuo.

En este orden de ideas, cuando se habla de respiración bucal se hace referencia a la sustitución anatómica y fisiológica necesaria para el proceso respiratorio, es decir de una respiración nasal a una bucal. De esta manera una persona por distintas motivaciones puede suplementar el paso de aire normal por la nariz hacia los pulmones, por una absorción del aire mediante la cavidad bucal o mixta. Esta modificación se da, por la existencia de una obstrucción de las vías aéreas, es decir que en el caso de un paciente, presentará una sensación de resistencia al momento de respirar por la nariz.

De acuerdo a lo expresado, se considera que la insuficiencia de la respiración nasal, obliga al individuo a mantener la postura de boca abierta permanente, con el objetivo de respirar mejor, cuando este hábito se torna crónico, comienza a reflejarse a nivel dental, como consecuencia a nivel facial y fisiológico. Dicha postura obliga al individuo a manifestar disfunciones oclusales, debido a la falta de comodidad que el paciente presenta el momento de la intercuspidadación, obligándolo a disminuir la fuerza de masticación y como consecuencia la pérdida de tonificación y potencia muscular.

Por otra parte, la maloclusión dental es una alineación incorrecta de los dientes superiores e inferiores y el término también puede hacer referencia a que no hay un encaje de forma correcta entre el maxilar superior y la mandíbula, de las estructuras

óseas. Esto hace que no haya una función ideal del aparato masticatorio. Para el diagnóstico al paciente se aprecian aspectos integrales, así como los antecedentes médico-odontológicos y un examen detallado a la cavidad extraoral e intraoral, junto con una revisión de todas las estructuras y de los movimientos funcionales.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez, por siguiente, establecer el tipo de maloclusión que el paciente pueda presentar, lo que permitirá brindarle una opción preventiva para evitar la deformación dentofacial del niño e impedir que el paciente requiera un tratamiento tanto quirúrgico como ortodóntico.

Cabe señalar que la presente investigación, se desarrolla en cinco capítulos:

Capítulo I; se plantea el problema de estudio, los objetivos a investigar y la justificación de la investigación.

Capítulo II; se desarrolla el marco teórico, donde se citan algunos antecedentes del tema en estudio, las bases teóricas que permitirán entender de forma detallada los aspectos relacionados con el tema tratado; también se contemplan las bases legales que sustentan el estudio y las variables de la investigación.

Capítulo III, en este apartado se describe la metodología implementada para la realización de la indagación, se presenta el tipo y diseño empleado, la población y muestra utilizada y las técnicas e instrumentos utilizados para la recaudación de los datos, así como la validación de dichos instrumentos.

Capítulo IV; contiene los resultados de la investigación, a través de las técnicas de análisis e interpretación, su tabulación, graficación y análisis de los mismos por último las conclusiones y recomendaciones obtenidos por la investigación.

Capítulo V; Propuesta. En este se plantea un protocolo clínico anexo para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria en el área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez. Finalmente se presentan las referencias y los anexos que sustentan la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La anatomía nasal es bastante compleja, y se puede considerar como una estructura tridimensional de forma piramidal constituida esencialmente por un esqueleto óseo y otro cartilaginoso. El esqueleto óseo o bóveda ósea está formado fundamentalmente por los huesos propios de la nariz en la parte más superior, los cuales se encuentran articulados al hueso frontal superiormente e inferiormente a las apófisis ascendentes del maxilar superior. El esqueleto cartilaginoso está formado por los cartílagos laterales nasales, dos inferiores (también conocidos como cartílagos alares) y dos superiores (1)

En este sentido, la insuficiencia respiratoria es uno de los problemas médicos más comunes en los servicios de urgencias y una de las causas de admisión más frecuentes en las unidades de cuidado intensivo (2). Es importante señalar, que la fisiopatología de la insuficiencia respiratoria tiene su origen en un desequilibrio entre la carga que se genera en el sistema respiratorio y la capacidad que el mismo tenga de responder a esta carga; es decir, el mantenimiento de la ventilación normal requiere que el sistema respiratorio se encuentre con capacidad de adaptar su rendimiento en respuesta a las variaciones de la demanda metabólica (3).

Por esto, la insuficiencia nasal respiratoria es un síndrome bastante complejo en el cual el paciente sustituye el patrón normal de respiración, por una respiración bucal; esto facilita la aparición de distintos trastornos que alteran el adecuado desarrollo del sistema estomatognático, y por ende afectando las funciones del mismo (2). Debe señalarse, que si el binomio forma y función tienen una relación tan estrecha, no se podrá corregir y adecuar la respiración bucal si no es viable la corrección de estructuras que con ella se relacionan

En esta perspectiva, el acto respiratorio es de gran importancia para estimular y

mantener un balance del sistema estomatognático (4). La respiración normal, también llamada respiración nasal, es aquella en la que el aire ingresa libremente por la nariz con un cierre simultáneo de la cavidad bucal, ocasionando una presión negativa entre la lengua y el paladar duro. Al inspirar la lengua se eleva y se proyecta contra el paladar, ejerciendo un estímulo positivo para su desarrollo. Cuando la respiración se realiza por la boca, la lengua adopta una posición descendente para permitir el paso del flujo del aire (5)

En muchos casos esta situación es la causante de la obstrucción nasal, la cual se puede definir como la incomodidad generada por un insuficiente flujo aéreo nasal, o bien como la sensación que se produce cuando se incrementa la resistencia al paso del aire a través de las fosas nasales (6). La sensación del flujo aéreo por la nariz se debe al enfriamiento de los receptores sensitivos de las fosas nasales durante la inspiración. Estos receptores sensitivos están inervados por el nervio trigémino, y la anestesia o la lesión de este nervio pueden producir una sensación de obstrucción nasal (6).

Es importante tener en cuenta el diferente trayecto aéreo nasal en función de que ocurra en el transcurso de la inspiración o la espiración. El aire inspirado se dirige hacia arriba, junto al septum, se curva hacia la fisura olfativa y desemboca en las coanas, que se encuentran a un nivel más inferior que las narinas, creando a su paso unos remolinos a nivel del esfenoides y el cornete inferior. Por lo tanto, las alteraciones del vestíbulo nasal, del esfenoides, de la cola del cornete inferior o de los cartílagos, conducen a modificaciones de las resistencias nasales, produciendo una insuficiencia nasal respiratoria (7).

De tal manera que la insuficiencia nasal respiratoria, se produce cuando el paciente, por muchas y distintas motivaciones, sustituye el patrón correcto de respiración, que es nasal, por un patrón de suplencia bucal o mixta (7). A causa de ello, clínicamente se observa en el paciente, características específicas que determinan cambios a nivel facial, entre estas se describen, cara alargada, ojos caídos, ojeras, nariz estrecha, narinas pequeñas, labios superior corto e incompetente y labio

inferior grueso; las alteraciones en la función de la respiración conducen a la variación de estructuras fisiológicamente adecuadas (8).

Por tanto, los casos en los que la respiración nasal fisiológica es sustituida por un patrón bucal patológico van a ocurrir una serie de funciones inadecuadas en donde el cuerpo se va a adaptar a esta respiración y como consecuencia se observan alteraciones severas de todas las estructuras que llevan a cabo el proceso (4). Es importante aclarar que a pesar de existir dos fosas nasales por las que pueda pasar el aire, la mayor parte del tiempo este pasa por una quedando la otra en reposo e intercambiándose alternativamente, esto se conoce como ciclo nasal y tiene gran importancia para el correcto funcionamiento de la función respiratoria (5).

Todas estas características se relacionan también con una serie de efectos que se agravan a medida que el hábito persiste, trayendo como consecuencias la generación de una maloclusión, la cual es el resultado de la anormalidad morfológica y funcional de los componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático. Los factores genéticos y el medio ambiente son los dos factores principales (9).

Es de resaltar que las maloclusiones se presentan, significativamente, en pacientes con edades comprendidas entre 6 y 12 años que se encuentran en etapa de desarrollo, debido a que desconocen que son portadores de este hábito no fisiológico, por consiguiente, a largo plazo, se produce anomalía entre los maxilares y la lengua toma una posición atípica (9).

En este sentido, las causas de maloclusión están habitualmente agrupadas porque no suelen ser específicas, éstas incluyen: herencia, trauma, defectos del desarrollo, agentes físicos, enfermedades sistémicas, locales, tumores, caries, hábitos, entre otros (10) Los hábitos nasales son precisamente actos repetitivos realizados, la mayoría de las veces instintivamente, respiración bucal es considerado como un factor etiológico de maloclusión (11).

Dado que la etiología de la respiración bucal es la obstrucción funcional o anatómica de las fosas nasales y/o hábitos bucales, es importante el diagnóstico

oportuno de los pacientes con este problema, de esta manera se pueden prevenir las maloclusiones originadas por las alteraciones anatómicas o los hábitos adquiridos como consecuencia de la respiración bucal, asimismo las alteraciones craneofaciales. Este problema provoca apnea del sueño, aunado a ésta se originan problemas de posición dental y de paladar.

En vista de esta situación, se considera necesario diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión, en donde se busca determinar la relación entre estas situaciones, con la finalidad de crear un procedimiento organizado para establecer las pautas para el desarrollo de dicho diagnóstico en el área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.

1.1.1. Formulación del Problema

Considerando las características de dichas alteraciones se considera relevante realizar un estudio que permita profundizar en ¿Se requiere de un protocolo clínico para diagnosticar la relación entre la insuficiencia nasal respiratoria y el tipo de maloclusión en los pacientes que asisten a la Universidad José Antonio Páez?

1.2 Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.

Objetivos Específicos

Determinar el conocimiento que tienen los profesores de odontología de la Universidad José Antonio Páez sobre el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión

Establecer la factibilidad teórica y práctica del diseño un protocolo clínico anexo para diagnosticar la relación entre la insuficiencia nasal respiratoria y el tipo de maloclusión en el área clínica de Ortopedia y Ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.

Diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez

1.3 Justificación

Siendo el hábito de la respiración bucal un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos o por anatomía es considerado como un factor etiológico de maloclusión (6), la presente investigación aborda una problemática muy común en el pacientes infantiles, como es la insuficiencia nasal respiratoria o llamado comúnmente respiradores bucales, dicha alteración de manera lenta ocasiona graves modificaciones en el sistema estomatognático y en la parte funcional del lenguaje, masticación, deglución, alteraciones clínicas consecuencia de la insuficiencia nasal (12).

En tal sentido, la mayoría de los casos esta situación no ha sido atendida ni por el pediatra, ni padres de los pacientes, ya que estiman que el problema puede ser corregido en la medida de que el paciente crece y se va a adaptando a la insuficiencia respiratoria o con tratamiento quirúrgico (12). Esta situación es una posible causa de la maloclusión dental es una alineación incorrecta de los dientes superiores e

inferiores y el término también puede hacer referencia a que no hay un encaje de forma correcta entre el maxilar superior y la mandíbula, de las estructuras óseas (9).

Esta problemática justifica la propuesta de realizar un protocolo clínico que facilite al estudiante y al profesional de odontología el diagnóstico de la maloclusión y su relación con la insuficiencia nasal respiratoria, permitiendo su incorporación a la historia clínica del paciente. El cual aportaría un elemento de diagnóstico funcional ortopédico para unificar los criterios clínicos en el área de Ortopedia y Ortodoncia, aportando la realización de pruebas prácticas para la determinación de la insuficiencia respiratoria en el paciente que asiste a la Escuela de odontología.

Con la aplicación de la propuesta planteada en la presente investigación, se estaría beneficiando a la Universidad José Antonio Páez, al ofrecer proyección con sentido social hacia la comunidad en general beneficiando su salud bucal, poniendo de manifiesto, la capacidad de formar profesionales competentes especialistas en odontología que ayudan a satisfacer las necesidades de salud que se tienen en el país. La misma se encuentra enmarcada en la línea de investigación UJAP correspondiente a la Odontología correctiva. Maloclusiones.

De igual forma es una contribución académica importante, pues el estudio es pionero en la Universidad José Antonio Páez, donde no se ha realizado hasta el momento ninguna investigación sobre el problema abordado, permitiendo así mejorar el diagnóstico de esta problemática, además de servir de soporte a otras investigaciones.

Asimismo, se estima que la investigación es una contribución teórica de interés para estudiantes y profesionales de la Odontología, pues en su desarrollo se revisan, comentan y analizan los más recientes postulados y teorías relacionadas con la praxis odontológica, aportando innovación en el diagnóstico ortopédico y estableciendo pautas para realizar correctamente su diagnóstico, con una visión interdisciplinaria, entre áreas como odontopediatría, otorrinolaringología, pediatría, lo cual servirá para la solución adecuada e integral de estas patologías.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El Marco Teórico permite sustentar teóricamente el estudio que realiza el investigador una vez que ya se ha planteado el problema, es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del documento sobre el problema de estudio y ayuda a documentar como la investigación agrega valor a la literatura existente (13).

En este capítulo se describen las bases teóricas en la cual las autoras se ha fundamentado para desarrollar la investigación y de esta manera darle un sentido más amplio y poder explicar todo lo concerniente al diseño de un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la malocusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez

2.1 Antecedentes de la Investigación

En los antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación (14) Al respecto, los antecedentes constituyen todo lo relacionado con investigaciones que se han hecho con anterioridad y que guardan relación con el objeto de estudio, con el fin de sustentar, orientar y ampliar todo lo que se ha investigado.

En este sentido, se trata de determinar aquellas investigaciones que se vinculan directamente con el motivo de estudio, expresando un pequeño origen de sus logros. En el caso de trabajos caracterizados por ser novedosos, será necesario hacer alusión a aquellos que de alguna manera puedan tener lazos de unión con el que se espera desarrollar o entrevistar a expertos en la materia.

Salgado, K. 2014 realizó su Trabajo de Grado, titulado “Influencia de la respiración oral sobre la forma de la arcada superior y la maloclusión según angle en niños de 6 a 14 años de edad, en el sector San José de Cocotog durante el mes de febrero del 2014.” La respiración es un proceso fisiológico vital para el ser humano, en donde trabajan músculos, órganos y estructuras óseas específicas que ayudan a mantener un equilibrio en el crecimiento y desarrollo del infante. El momento que este sistema del cuerpo se ve afectado u obstruido por diferentes factores, el crecimiento del organismo tomará otra dirección y podrá afectar al desarrollo craneofacial del niño. Se ha determinado que existe un alto porcentaje de niños con Respiración Oral (RO), sin embargo, no se observa una relación entre este mal hábito y una posible alteración de la arcada superior del niño y su oclusión. Tuvo como objetivo establecer la relación entre el tipo de arcada maxilar y la maloclusión en niños RO y nasales de 6 a 14 años de edad, estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Jacinto Collahuazo”, sector San José Cocotog. Para poder confirmar la hipótesis existente, ha servido de base la información de varios estudios. Se realizó un estudio comparativo con una muestra de 82 niños, en donde 41 pertenecían al grupo de los RO y 41 al grupo de respiradores nasales. Para la identificación de pacientes con RO, se utilizó la codificación del colapso nasal según el Dr. Durán; la forma de arcada maxilar se determinó mediante el uso de las plantillas MBT (3M) y las maloclusiones molares se observó según la clasificación de Angle. Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente por medio de las pruebas analíticas de asociación del chi-cuadrado de Pearson, en donde se determinó que el 60% de los pacientes con RO presentaron una arcada de tipo III, y que el 70% de ellos presentaron una maloclusión molar tipo II de Angle. Mientras que el 43.9% de los pacientes con RO sin relación de arcada tipo III (ovoide) presentaron clase molar I de Angle. Concluyendo que los pacientes con RO tienen tendencia a presentar una arcada ovoide y maloclusión clase II de Angle. Pero al ser patologías muy dependientes de otros factores etiológicos, podrán provocar una controversia en dicho resultado. Es de gran importancia indagar en estudios tanto

clínicos como epidemiológicos que tengan una mayor amplitud en la variación de los factores, haciendo un hincapié en la importancia de la prevención de este mal hábito en niños (15).

Según lo planteado anteriormente en el estudio, se puede expresar que ambas investigaciones están relacionadas ya que el tema está enmarcado en la relación entre la insuficiencia nasal respiratoria y el tipo de maloclusión, como este caso en el área clínica de Ortopedia y Ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez. Con ello se considera que el protocolo clínico propuesto contribuirá a mejorar y optimizar el diagnóstico correspondiente, en los pacientes atendidos en dicha institución.

Sáenz A. 2015, realizó su trabajo de investigación el cual llevó por título “Asociación de hábitos orales con maloclusiones dentomaxilares en niños de edad Preescolar” El cual tuvo como propósito asociar los malos hábitos orales y maloclusiones en la población infantil, el porcentaje de las maloclusiones asociadas a la maloclusión y su alteración en anomalías de la oclusión anterior y posterior. Para ello se seleccionó una muestra de 282 niños de 2 a 6 años que asisten a consulta en el Posgrado de Odontopediatría de la UANL, se le realizó anamnesis a los padres para la historia clínica y examen clínico a cada niño. Se obtuvieron como resultados que de los 282 niños 115 (40.8%) presentaron algún hábito oral. El hábito más frecuente fue el de succión con el 62.14% en su mayoría a los 3 años, interposición lingual 32.8% a los 6 años y la respiración oral 5% a los 4 años. La maloclusión más frecuente asociado al hábito de succión e interposición lingual fue el plano terminal recto con 57.9% y 50% respectivamente y el escalón mesial en un 42.9% en la respiración oral, no fue un resultado significativo. La sobremordida horizontal aumentada se asoció a los hábitos mencionados, la mordida abierta anterior se asoció al hábito de succión e interposición lingual y la sobremordida vertical profunda a la respiración oral. Concluyendo que las maloclusiones anteriores si se asociaron a los hábitos orales, la sobremordida horizontal aumentada se asoció con el hábito de succión, interposición lingual y respiración oral. La sobremordida vertical disminuida o mordida abierta anterior se asoció al hábito de succión e interposición lingual y la sobremordida

vertical profunda con la respiración oral. Las maloclusiones posteriores no se relacionaron con algún hábito oral, Los hábitos orales a temprana edad empiezan a presentar anomalías en la oclusión anterior pero necesitan prevalecer por más tiempo o ser más intensos para provocar maloclusiones posteriores (16).

Esta clara la vinculación ya que los odontólogos deben conocer mediante un diagnostico efectivo si existen maloclusiones dentomaxilares en los pacientes a fin de tratarlas debidamente tomando en cuenta las necesidades que presenta. Por ello los profesores de odontología de la Universidad José Antonio Páez, podrán contar con un protocolo clínico que permita visualizar las características de la cavidad oral y el proceso respiratorio del paciente, lo que a su vez, por medio de la multiplicación de la información recibida, contribuirá a la formación de los estudiantes de la carrera de odontología.

Otro Trabajo de Investigación fue el de García VJ, Ustrell JM, Sentís J. 2015, el cual llevo por título “Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona”. La etiología de la maloclusión puede ser multifactorial y difícil de clasificar durante el desarrollo del individuo. Los objetivos del estudio son conocer las características de la maloclusión y su posible relación con las alteraciones funcionales y los hábitos orales. Se estudió a 1.270 individuos representativos de la población escolar de Cataluña; 596 niños y 674 niñas de entre 6 y 14 años. Se obtuvo información mediante registros clínicos y cuestionarios. Se trata de un estudio observacional descriptivo mixto transversal, llevado a cabo entre 2006 y 2007 a través de un muestreo no probabilística de conveniencia. Se ha realizado el calibrado de los examinadores. En los resultados fueron incluidos 1051 escolares con una edad media de 9,32 años. El 72,8% presenta según Angle Clase I, 19,0% y 5,2% Clase II/1 y II/2 respectivamente y 2,9% Clase III. El hábito onicofagia fue el más frecuente con un 46,4%. El mayor nivel de limitación funcional fue la hipertrofia amigdalal con un 21,2%. Existe relación estadísticamente significativa entre maloclusión sagital y tipo de respiración y

movilidad lingual y entre maloclusión horizontal y tiempo de succión digital y movilidad lingual ($p < 0,05$). Se pudo concluir que el diagnóstico de alteraciones funcionales y de hábitos orales puede advertir de la presencia de maloclusión (17).

Al respecto se considera la importancia de la selección del estudio anterior puesto que toma en cuenta la importancia de la evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales, y como se expresa en el presente estudio es necesario realizar el diseño de un protocolo clínico que sirva de herramienta para observar y analizar observaciones sobre el estado de la cavidad bucal del pacientes, para estimar las correcciones requeridas ajustadas a la realidad.

Orozco L., Castillo L., Bribiesca M. 2016. Publicaron un artículo de investigación titulado “Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México” El síndrome de respiración bucal, ya sea por obstrucción o por hábito, produce serias alteraciones en el aparato estomatognático que afectan al niño tanto estética y funcional, como psíquicamente. Por tal motivo, se realizó un estudio descriptivo, con el objetivo de conocer las anomalías dentomaxilofaciales más frecuentes en niños respiradores bucales, en las edades comprendidas entre 5 y 15 años de edad al oriente de la Ciudad de México, en 140 niños que asistieron a la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza con problemas de maloclusión en los cuales se buscaron signos característicos de un respirador bucal. La valoración clínica se realizó observando presencia o ausencia de amígdalas grandes, ojeras, paladar profundo, incompetencia labial e incisivos vestibularizados, entre otros; en el 85.7% ($n=12$) de los niños reportaron por testimonio de sus padres, que dormían con la boca abierta y 71.4% ($n=10$) de ellos con ronquido. La clase I fue la que se presentó con mayor frecuencia (18).

Al respecto, es importante señalar que las maloclusiones dentales están íntimamente relacionadas con la respiración bucal, es por ello que el paciente con insuficiencia respiratoria nasal se ve en la obligación de buscar nuevas vías para poder respirar. Obviamente utiliza la boca como entrada opcional de aire cuando las

vías aéreas nasales se encuentran colapsadas. Cuando esto ocurre, la lengua adopta una posición descendida para que el flujo del aire sea más fácil y cómodo por esta vía, ocasionando alteraciones clínicas importantes que pueden detectarse mediante el protocolo clínico propuesto en el presente estudio.

Por último se presenta el Trabajo de Investigación de Calero R. 2016, el cual título “Clasificación de Maloclusiones” Los dientes apiñados, irregulares y protruídos han puesto un problema para muchos individuos desde tiempos inmemoriales, y los intentos por corregir esta alteración se remontan como mínimo 1.000 años a.C. Se han hallado en excavaciones griegas y etruscas aparatos ortodónticos primitivos. Con el desarrollo de la odontología en los siglos XVIII y XIX, varios autores describieron diferentes clasificaciones de las maloclusiones para así tratar de ordenar y estandarizar las alteraciones de la oclusión. La clasificación de Angle en 1890 supuso un paso muy importante en el desarrollo de la ortodoncia, ya que no solo subclasificó los principales tipos de maloclusiones, sino que acuñó además la primera definición clara y sencilla de la oclusión. Sin embargo, con el paso del tiempo autores fueron agregando factores a esta clasificación y modificándola para así obtener un diagnóstico más completo (19).

Siguiendo este orden de ideas, el estudio está enmarcado en el tema de la presente investigación puesto que expone las maloclusiones, las cuales tiene que ver con los dientes apiñados, irregulares y protruídos, que aunado a la insuficiencia nasal respiratoria, representa un grave problema a para el paciente y para el odontólogo que asista al paciente. En todo caso, los profesores de odontología de la Universidad José Antonio Páez, serán beneficiados mediante el diseño de un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia, ya que permitirá elaborar un correcto diagnóstico.

2.2 Bases Teóricas

Las Bases Teóricas son el cuerpo de ideas explicativas coherentes, viables, conceptuales y exhaustivas, armadas lógicamente y sistemáticamente para proporcionar una explicación envolvente pero limitada, acerca de las causas que expliquen la fórmula del problema de la investigación (14) En este sentido, se comprende el marco teórico como el conjunto de conceptos relacionados con el tema, de acuerdo a las características particulares del mismo, de forma detallada, correlacionada y su evolución en el tiempo de manera cronológica.

Respiración Oral

La respiración oral es una reacción, de causa y efecto, que se da por el síndrome de obstrucción nasal. Existen diferentes factores etiológicos que puede llevar a que el individuo, por cuestiones de necesidad, se crea herramientas alternativas no fisiológicas para así cumplir las pérdidas, en este caso la respiración nasal (20). Existen diversos factores que pueden conllevar a una respiración bucal como son: resistencia nasal aumentada, ruptura del sello oral posterior, labios incompetentes, obstrucción nasal, rinitis, alérgica, desviación del tabique, entre otras. Estas alteraciones logran que haya un aumento en la resistencia nasal; la respiración bucal se dará el momento que exista una ruptura del sellado posterior y anterior, responsables del sellado orofaríngeo para la respiración nasal (20).

Efectos de la respiración oral

El momento que existe algo que se interponga en el paso de aire por la cavidad nasal, el ser humano busca una manera para adaptarse y sobrevivir, por lo que se presentan los pacientes de respiración bucal. Los cambios funcionales de esta variación crean cambios en la dinámica tanto muscular como en la estructura ósea (21). La lengua juega un papel importante en el crecimiento y desarrollo del

niño. Desde el recién nacido la lengua ejerce una presión en la cavidad bucal de atrás hacia adelante sobre la mandíbula, estimulando el crecimiento a nivel del cartílago mandibular en este sentido. El problema que ejerce la lengua en una respiración oral se debe a que esta va a descender al piso de la boca para permitir el paso de aire por la orofaringe (21).

El momento que la lengua deja de chocar contra la bóveda palatina en una respiración normal, evita el crecimiento transversal de este estimulando a un crecimiento en sentido más vertical (22). Es por esto que los respiradores bucales son característicos a presentar una forma dolicocefálico, reduciendo así el espacio dentario y provocando en consecuencia un apiñamiento de estos. Cabe recalcar que al anular la respiración nasal anulamos la expansión de las fosas nasales, en que participa el techo del paladar (piso de las fosas nasales) (22).

Características de los respiradores bucales

El respirador oral presenta una sintomatología que lo hace característico de este tipo de pacientes como es la presencia de ojeras subpalpebrales (21). Este síntoma se debe por la apnea, que suelen presentar este tipo de pacientes por las noches, la cual genera cansancio y mal genio en el individuo.

Una de las características orofaciales muy propias de los respiradores bucales es el desarrollo hipoplásico de la parte media de la cara, que como consecuencia genera una microrinodisplasia (23). Esto produce una interposición en la etapa de desarrollo y crecimiento óseo, en donde la posterorrotación mandibular es uno de los causantes de la retrusión del mentón y la presencia de una maloclusión (23).

Otro causante y de igual importancia de este síntoma es la presencia de una deglución atípica, la cual es muy común en la respiración oral, cabe recalcar que la incompetencia labial postural, es una de los factores a presenciar una maloclusión oral (24).

Insuficiencia Respiratoria Nasal

La respiración normal es a través de las fosas nasales, la inspiración del aire a través de la boca es siempre incorrecta y patológica. Es una patología frecuente en niños y adultos, de múltiples etiologías y tratamientos. En los niños la dificultad respiratoria nasal se caracterizará por alteraciones en el desarrollo facial (facies adenoidea, disodontismo, paladar ojival), alteraciones en la atención (aproxia nasal) con dificultad en el rendimiento escolar, repetición de grado, mala ventilación de oído medio con otitis medias a repetición e hipoacusia (25).

La insuficiencia respiratoria nasal también se conoce como obstrucción nasal o nariz tapada. Se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz, influyendo en la calidad de vida de los pacientes que la sufren. Es muy frecuente tanto en niños como en adultos. En los adultos puede provocar ronquidos, apneas del sueño (SAOS) y respiración bucal. Esta última hace que el aire ingrese frío y seco irritando la faringe, y provocando dolores faringopatías crónicas. También se pueden provocar por vía refleja trigémino simpática cefaleas y predisposición a espasmos bronquiales (25). El síntoma principal es la dificultad para ventilar por la nariz, que se manifiesta por: boca abierta, inspiraciones nasales bruscas, profundas y cortas, sequedad de la garganta, ventilación ruidosa diurna y más aún nocturna (25).

Causas más frecuentes de la Insuficiencia Respiratoria Nasal

De forma esquemática se pueden clasificar las causas más frecuentes de insuficiencia respiratoria nasal en problemas situados a la entrada, a la salida y problemas en el interior de la fosa que afectan a la luz del espacio aéreo, en el plano mucoso y esquelético, los más importantes.

a. Problemas en la entrada de la nariz. Genéricamente se conocen como insuficiencias del vestíbulo nasal. Suelen verse en narices muy estrechas con debilidad en los cartílagos laterales de la punta de la nariz. El problema puede

mejorar mediante cirugía o bien dilatando los orificios de la entrada nasal con unos soportes mecánicos, especialmente durante la noche. Las conocidas tiritas que se colocan en el dorso de la pirámide nasal pueden tener una cierta utilidad si estiran la piel y dilatan un poco el orificio respiratorio.

b. Por problemas debidos a patología en la salida (del orificio posterior) de las fosas nasales. Son muy frecuentes en los niños y raras en los adultos. Casi siempre son debidas al aumento de tamaño de la amígdala faríngea que conocemos como vegetaciones adenoideas. El referido aumento de tamaño, tapa la fosa nasal por detrás. Además de la lógica dificultad respiratoria, los frecuentes catarros e infecciones de los niños producen un aumento de las secreciones que son tragadas y producen vómitos, o si son retenidas en las fosas nasales favorecen sinusitis. La mala respiración nasal en los niños puede favorecer la deformación del paladar y la mala implantación de los dientes. En estos casos la solución es siempre quirúrgica, efectuando lo que se llama una adenoidectomía.

c. Problemas en el interior de las fosas. Los que afectan a la luz respiratoria suelen deberse al exceso de secreciones o a cuerpos extraños. Son importantes en los niños pequeños especialmente en los lactantes. Estos como no saben sonarse y respiran mal por la boca por tener una lengua gruesa deben ser tratados mediante aspiración con sondas blandas o con peras de goma que succionen el moco.

- La fosa nasal seca o con costras que no se desprenden es la que debe ser lavada con suero fisiológico.
- Los cuerpos extraños, frecuentes en niños, pueden pasar inadvertidos y con el tiempo la fosa nasal puede reaccionar con infecciones reiteradas que afectan a un solo lado (el del cuerpo extraño impactado) y que aunque mejoran con antibiótico sólo se resuelven extrayendo el cuerpo extraño.
- Los problemas que afectan al plano de las mucosas suelen ser debidos a crecimiento de masas (los pólipos nasales) o a cambios en los cornetes que aumentan de tamaño y son debidos a múltiples causas. Entre los más

frecuentes se incluyen los catarros, las alergias y los cambios hormonales (es frecuente la dificultad respiratoria de algunas embarazadas) los trastornos circulatorios y las reacciones a múltiples medicamentos. Su tratamiento exige eliminar la causa.

- Alteraciones que afectan al plano esquelético inciden fundamentalmente sobre el tabique nasal o séptum, éste se encuentra torcido y produce una dificultad respiratoria. Las torceduras se deben a traumatismos o simplemente a defectos en el crecimiento y desarrollo de la nariz que dura aproximadamente hasta los 20 años. Aquí la solución si es únicamente quirúrgica realizando una cirugía denominada septo plastia (22).

Maloclusiones

La oclusión es la relación armónica entre las piezas dentarias el momento de la intercuspidadación. Esta puede verse afectada en el transcurso de la vida del paciente por factores endógenos como es la genética o exógenos como es el medio ambiente (27). Una oclusión ideal se presenta cuando todos los dientes superiores encajan levemente sobre los inferiores. Es decir, las puntas de los molares se encajan en los surcos de los molares opuestos y todos los dientes están alineados, derechos y espaciados de manera proporcional (27).

Así mismo, los dientes superiores no permiten que las mejillas y los labios sean mordidos y los inferiores protegen la lengua. Sin embargo, se puede considerar que muy pocas personas presentan una oclusión perfecta, lo que implica la remisión a especialistas. Al verse afectada esta relación entre las piezas dentarias, con los demás dientes en el mismo arco y el arco antagonista, toma nombre de maloclusión (28).

La maloclusión dental es una alineación incorrecta de los dientes superiores e inferiores y el término también puede hacer referencia a que no hay un encaje de

forma correcta entre el maxilar superior y la mandíbula, de las estructuras óseas. Esto hace que no haya una función ideal del aparato masticatorio (9). La mayoría de las personas tienen algún grado de maloclusión, si bien normalmente no es lo suficientemente seria para requerir tratamiento. Aquellas que tienen maloclusiones más severas pueden requerir tratamiento de ortodoncia para corregir el problema. La corrección de maloclusiones reduce el riesgo de pérdida de piezas y puede ayudar a aliviar presiones excesivas en la articulación temporomandibular (9).

Causas de la maloclusión

Las maloclusiones pueden ser causadas por distintos factores etiológicos. La herencia cumple un importante papel, observándose con facilidad que cierto tipo de malposición dental se repite en determinadas familias. Son diversos factores los que influyen en la oclusión dental defectuosa, entre los que se encuentran defectos congénitos, causas hereditarias o hábitos adquiridos son los más comunes. Es difícil concretar una sola causa de esta situación, pero se puede tratar según el tipo de maloclusión (9).

Además existen factores adquiridos que influyen en el desarrollo de la maloclusión, dentro de los cuales destacaríamos la presencia de hábitos de succión, como por ejemplo la lactancia materna o chupete prolongado y la succión del dedo. Durante la infancia también cabe remarcar la presencia de hábitos anómalos como la deglución atípica, interposición de lengua o labio y la respiración oral asociada a una hipertrofia adenoamigdalar o rinitis alérgica (28).

Por otro lado, existen otras causas locales que pueden originar maloclusión, entre ellas la pérdida de dientes temporales prematuramente, ya sea ocasionada por caries o por traumatismos. Otro factor de maloclusión sería la falta de piezas dentarias en la boca por ausencia de formación de éstas (agenesia), por fallo eruptivo a causa de dientes supernumerarios o por un error en la guía eruptiva del diente (28).

Efectos de la maloclusión

Dentro de los efectos inmediatos de la respiración bucal consisten en la introducción de aire frío, seco y cargado de polvo en la boca y la faringe, lo que conduce a que se pierdan las funciones de calentamiento, humidificación y filtrado del aire que entra por la nariz, con el consiguiente incremento de la irritación de la mucosa faríngea, siendo pobre la cantidad de oxígeno que pasa a la sangre ocasionando a su vez anemia, hipoglobulinemia y ligera leucocitosis, pérdida de expansión normal de sus pulmones, déficit de peso y a menudo, tórax aplanado, además de trastornos funcionales, palpitaciones, soplos y variaciones de la tensión arterial, además disminución de la capacidad intelectual, así como alteración de la audición, el olfato y el gusto (24).

Por consiguiente, los efectos a largo plazo de la respiración bucal en el macizo nasomaxilar son más complejos y de mayor alcance. Desde que se abre la boca, la lengua desciende y pierde contacto con el maxilar, lo que influye en el crecimiento de éste, la tensión de los músculos varía produciendo una serie de alteraciones en la función muscular que incide en la postura de la mandíbula y de la cadena muscular postural del individuo. Es por ello, que la respiración bucal constituye un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía (11).

Otra de las consecuencias de la mala oclusión en un estado severo está relacionada con la aceptación del individuo de su propia imagen, así como la percepción del rechazo por parte de sus compañeros, lo que conduce al aislamiento del niño de su entorno social. Por tal motivo, la importancia de la prevención primaria en la consulta odontológica pediátrica, tiene como objeto el cuidado de la salud del niño orientado hacia el fomento del desarrollo normal, desde la infancia hasta la edad adulta sano desde un punto de vista físico, emocional e intelectual (24).

Clasificación de las maloclusiones según Angle

La clasificación de la maloclusión es una herramienta muy importante en el diagnóstico. Es de importancia clasificar la maloclusión en los tres planos del espacio: sagital, transversal y vertical. La clasificación por excelencia de los tipos de maloclusión dental fue establecida por Edward Angle, a principios del siglo veinte, basándose en la relación de las cúspides de los primeros molares superiores e inferiores, en el plano sagital (28) Su clasificación es la siguiente:

a. Maloclusión Clase I. Está caracterizada por las relaciones mesiodistales normales de los maxilares y arcos dentales, indicada por la oclusión normal de los primeros molares, esto quiere decir que la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar inferior (28)

En promedio los arcos dentales están ligeramente colapsados, con el correspondiente apiñamiento de la zona anterior, la maloclusión está confinada principalmente a variaciones de la línea de oclusión en la zona de incisivos y caninos. En un gran porcentaje de casos de maloclusión, los arcos dentarios están más o menos contraídos y como resultado encontramos dientes apiñados y fuera de arco. Los sistemas óseos y neuromusculares están balanceados. El perfil facial puede ser recto (28).

b. Maloclusión Clase II. Cuando por cualquier causa los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores en extensión de más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado. Y así sucesivamente los demás dientes ocluirán anormalmente y estarán forzados a una posición de oclusión distal, causando más o menos retrusión o falta de desarrollo de la mandíbula (28).

La nomenclatura de la clasificación de Angle enfatiza la ubicación distal de la mandíbula respecto al maxilar superior en la clase II, pero en muchos casos el maxilar superior es prognático, una morfología cráneo facial muy diferente, pero que produce una relación molar similar y, por eso, la misma clasificación. Por lo tanto La Clase II

o distoclusión puede ser resultado una mandíbula retrógnata, de un maxilar prognata o una combinación de ambas (28).

Existen dos subdivisiones de la clase II, la gran diferencia entre estas dos divisiones se manifiesta en las posiciones de los incisivos, en la primera siendo protruidos y en la segunda retruidos.

- División 1. Está caracterizada por la oclusión distal de los dientes en ambas hemiarquadas de los arcos dentales inferiores. Aumento del resalte y la proinclinación de los incisivos superiores, en la cual la mordida probablemente sea profunda, el perfil retrognático y el resalte excesivo, exigen que los músculos faciales y la lengua se adapten a patrones anormales de contracción.

Típicamente hay un músculo mentoniano hiperactivo, que se contrae intensivamente para elevar el orbicular de los labios y efectuar el sellado labial, con un labio superior hipotónico y el inferior hipertónico. La postura habitual en los casos más severos es con los incisivos superiores descansando sobre el labio inferior. No sólo los dientes se encuentran en oclusión distal sino la mandíbula también en relación a la maxila; la mandíbula puede ser más pequeña de lo normal (29).

- División 2. En esta división el resalte está reducido y la corona de los incisivos superiores se encuentran en retrusión en vez de protrusión. Se caracteriza por profundidad anormal de la mordida, labioversión de los incisivos laterales superiores; el perfil facial no es tan retrognático como en la división 1. Ambas divisiones tienen un rasgo en común: el molar inferior está en distal de la posición que le correspondería ocupar para una normal interrelación oclusal. (29).

c. Maloclusión Clase III. Caracterizada por la oclusión mesial de ambas hemiarquadas del arco dental inferior hasta la extensión de ligeramente más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado. Puede existir apiñamiento de moderado a severo en ambas arcadas, especialmente en el arco superior.

Existe inclinación lingual de los incisivos inferiores y caninos, la cual se hace más pronunciada entre más severo es el caso, debido a la presión del labio inferior en

su intento por cerrar la boca y disimular la maloclusión. El sistema neuromuscular es anormal encontrando una protrusión ósea mandibular, retrusión maxilar o ambas. El perfil facial puede ser cóncavo o recto (29).

Métodos de diagnóstico para la Insuficiencia Respiratoria Nasal

Un paciente respirador bucal, se encuentra frente a síntomas, correspondientes o reflejados dependiendo del grado de obstrucción que esté presente. Para poder diagnosticar un paciente con esta alteración es necesario indagar en los síntomas más frecuentes que presentes, como es de una secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca, dolor al tragar en las mañanas principalmente, dolor de cabeza, malestar o cansancio por las alteraciones en el sueño, irritabilidad y cambios de humor (26). En pacientes con obstrucción nasal severa, es muy común alteración en la audición y el habla, principalmente por los cambios morfológicos óseos y dentales que estos desarrollan (26).

Existen diversos métodos para la detección de un respirador oral, como se comentó antes, existen diversos factores que puede conllevar a un cambio de respiración nasal a oral, por lo que el diagnóstico de este conllevará a métodos más complejos y específicos, pero existen métodos simples y rápidos para poder diagnosticar simplemente si un ser humano es respirador bucal.

a. El espejo de Gatzel es un método que determina la presencia de obstrucción nasal. Este método presenta unas dos muescas semicirculares en los lados laterales del espejo, su uso consiste en colocar el espejo horizontalmente bajo la nariz y se observa el nivel de condensación del vapor que existe durante la espiración. Esto deberá realizarse con las dos narinas. Esto determinará si la obstrucción es por la totalidad de las fosas nasales o solo una de ellas (24).

b. Método por algodones, el cual consiste en la colocación de un algodón en una narina pidiéndole al paciente que espire profundamente. Se observará si el

algodón se mantiene en la narina por la presión del aire en esta o se cae por la falta de este (24).

c. Multifunction System “MFS”, el cual se le pide al paciente que realice una fuerte inspiración para lograr distinguir entre unas narinas que dilaten vs. narinas que estén estáticas o que colapsen durante este proceso. Dependiendo de su resultado se lo relacionará con las escalas del 0 al 5 de la MFS, en donde 0 significará que no existe cierre de las narinas y estas si dilatan, mientras que el valor 5 corresponderá a un colapso total bilateral de las narinas. De manera que si se observan unas narinas estáticas, estas representaran una obstrucción parcial del paciente, obligándolo a realizar un mayor esfuerzo de presión inspiratoria negativa, y así contrarrestar la insuficiencia respiratoria (22).

2.3 Bases Legales

Las bases legales, tal como la denominación de la sección lo indica, “se incluyen todas las referencias legales que soportan el tema o problema de investigación. Para ello, se pueden consultar: (a) la constitución nacional; (b) las leyes orgánicas; (c) las gacetas gubernamentales; entre otros dispositivos apropiados” (30). A continuación se presentan las disposiciones previstas en la normativa que sustenta el presente trabajo de investigación desde el punto de vista legal, atendiendo al orden jerárquico correspondiente.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (31)

Artículo 83

La salud es un derecho social fundamental, obligación del estado, que lo garantiza como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como él deber de participar activamente en

su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la Ley, de conformidad en los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

Artículo 84

Para garantizar el derecho a la salud, el estado creará, ejercerá la rectoría y gestionará un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, integrado al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaria.

El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados. La comunidad organizada tiene el derecho y el deber de participar en la toma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas de salud.

Como lo mencionan los artículos anteriores, el Estado venezolano velará por la salud integral de todos los ciudadanos en el territorio nacional, para ello debe disponer de instituciones y personal calificado para ello, con la finalidad de ofrecer un servicio de calidad, cumpliendo con el derecho sustentado en la Carta Magna. Se espera que el desarrollo de la presente investigación contribuya a la formación de los profesionales de la odontología, para de esta manera ayudar a la población atendida en el área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.

2.4 Definición de Términos

Aparato masticatorio. Son los tejidos y a los órganos que intervienen en el momento de la alimentación. El sistema masticatorio pone en acción a la mandíbula, al paladar, a la lengua, a los huesos maxilares y a los dientes. El sistema masticatorio se pone en marcha a través de los músculos y la articulación de la mandíbula.

Coanas. Cavidad en forma de embudo. Se utiliza para designar las aberturas nasales (derecha e izquierda) en la nasofaringe.

Cornetes. Son estructuras formadas por hueso esponjoso, su cubierta es una delgada y delicada mucosa nasal.

Maloclusión. Se refiere al mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí.

Meato. Es una abertura o canal del cuerpo humano.

Narina. Cada uno de los orificios de las fosas nasales que las comunican con el exterior; está rodeada por la aleta y el tabique nasal.

Oclusión. Cierre o estrechamiento que impide o dificulta el paso de un fluido por una vía o conducto del organismo.

Ostium. Palabra latina que significa orificio y sirve para designar dos orificios que aparecen sucesivamente en el tabique interauricular en desarrollo: ostium primum y ostium secundum. Este último es el que da lugar al agujero oval, que persiste hasta el nacimiento.

Septum nasal. Es lo que coloquialmente se llama tabique nasal, la estructura que separa las dos narinas y las dos fosas nasales.

Septum. Es cualquier estructura que separa una cavidad en espacios más pequeños.

Sistema estomatognático. es el conjunto de órganos y tejidos que permiten las funciones fisiológicas de: comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír incluyendo todas las expresiones faciales, respirar, besar o succionar.

2.5 Operacionalización de las Variables

Es un proceso metodológico que consiste en descomponer deductivamente las variables que componen el problema de investigación, partiendo desde lo más general a lo más específico; es decir que estas variables se dividen (si son complejas) en dimensiones, áreas, aspectos, indicadores, índices, subíndices, ítems; mientras si son concretas solamente en indicadores, índices e ítems (89) Ahora bien, una variable es operacionalizada con la finalidad de convertir un concepto abstracto en uno empírico, susceptible de ser medido a través de la aplicación de un instrumento (14)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La metodología es considerada como una herramienta, que se vale de la investigación para lograr el conocimiento sobre los hechos de un estudio propuesto, esta incluye el tipo o los tipos de investigaciones, las técnicas y procedimientos que abran utilizados para llevar a cabo la indagación (32) En este sentido, engloba las técnicas, instrumentos y procedimientos, que logran el diagnóstico, sobre la problemática detectada.

3.1. Tipo y Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación, es No experimental, pues constituye la delimitación del tema que se desea explorar, en este sentido sólo se recolecta la información bibliográfica o documental referida al tema de estudio, sin extender la investigación en otros sentidos que pueden o suelen relacionarse, con muestreos, exámenes u otros, se destaca la realización estadísticas de las muestras. Dentro de esta expectativa, el diseño No Experimental son aquellas investigaciones que no requieren la aplicación de seguimientos en muestreos o comparaciones especiales entre diferentes experimentos, muestras o resultados científicos (30)

Según el problema y los objetivos planteados, el estudio se enmarca dentro de una investigación de campo puesto que recoge las informaciones y características de una población. Se define como aquella que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objetivo de estudio. Ello permite el conocimiento más afondo del problema de parte del investigador y poder manejar los datos con más seguridad. Así podrá soportarse en diseño exploratorio, descriptivo, experimental y predictivos (34)

La investigación tiene apoyo documental puesto que las autoras revisaron referencias bibliográficas que le permitieron ampliar sus conocimientos y obtener mayor información sobre la problemática planteada. En este sentido es aquella que se

basa en la obtención análisis de datos provenientes de materiales impresos u otro tipo de documentos (32) Esto se refiere a las necesidades de la utilización de instrumentos impreso para la obtención de conocimiento referente a la presente investigación.

En cuanto al nivel es descriptivo, se analiza sistemáticamente características homogéneas de los fenómenos estudiados sobre la realidad (individuos, comunidades y organizaciones) (33) Con esta manera la investigación pretende determinar los aspectos más importantes y útiles, mediante el instrumento de la encuesta, aplicado a la muestra, la cual permitió el diagnóstico, determino así la problemática que presenta la investigación.

El estudio se presenta bajo la modalidad de proyecto factible, en cuanto al protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la malocusión, la cual conducirá a proponer soluciones a las situaciones problemáticas detectadas. Dentro de este marco de ideas, los proyectos factibles, consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de formulaciones o grupos sociales; tecnológicos, métodos procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental de campo o un diseño que incluye ambas modalidades (34)

3.2. Población y Muestra

Se define como población al conjunto de elementos, cosas o individuos que cumplen con una o varias características en común, las cuales se estudian con el fin de hallar la respuesta al problema planteado (30) Entonces, la población en estudio forma parte del universo, más no se confunde con él; es un subconjunto del universo conformado en atención a un determinado número de variables que se van a estudiar, variables que lo hacen un subconjunto particular con respecto al resto de los integrantes del universo (30) Para los efectos de este estudio se usó como población la constituida por siete (07) profesores del área de ortopedia y ortodoncia de la

Universidad José Antonio Páez, los cuales representan el cien por ciento (100%) del universo.

Para la realización del estudio se tomó una muestra, la cual consiste en un subconjunto o una parte de la población que se emplea para estudiar dicha población. (30). La muestra a utilizar es de tipo no probabilística, ya que la selección de las unidades de análisis dependen de las características, criterios personales, etc. del investigador (30). En este sentido, se comprende que la muestra seleccionada permitirá obtener datos en función del problema a estudiar para encontrar su respectiva solución.

De igual manera, esta será de tipo censal, que es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra (33). Con base a estas definiciones se determinó que la muestra poblacional estará representada por un total de siete (07), representando el 100% de la población, con respecto al universo objeto de estudio.

3.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

Dentro de este marco de ideas, se puede mencionar que las técnicas de recolección de información son los procedimientos o conjuntos estructurados mediante los cuales se observan hechos de la realidad, se recogen datos y se analizan los resultados de una investigación (35). Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se utiliza la técnica de la encuesta como medios para obtener información relacionada con la problemática presentada en la área de ortopedia y ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez.

Al respecto, la encuesta puede definirse como un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos (36). Por tal razón, la encuesta, será una forma de interacción social, para recolectar datos relacionados con el objeto de estudio. Por medio de la información que este instrumento adjudique,

se podrá responder a las necesidades que se planteen, para desarrollar la investigación.

Por otra parte, se plantea que un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso de que se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información (35). El Instrumento aplicado en la investigación fue el cuestionario que consiste en un medio utilizado para registrar la información que se obtiene durante el proceso de recolección (35). El cuestionario es una relación de preguntas que se llevan a cabo y estará conformado por preguntas cerradas o dicotómicas (sólo puede responder con un 'sí' o un 'no'), el cual se conformó por diecisiete (17) preguntas.

3.4 Validez del Instrumento

La validez se define como el grado en el que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Se distinguen tres tipos de validez: validez de contenido, validez de criterio y validez de construcción. (13). Por lo expresado anteriormente es la determinación de la capacidad de los cuestionarios para medir las cualidades para la cual fueron construidos, se realiza mediante el método de Juicio de Expertos.

Para este procedimiento se seleccionaron dos expertos, uno en el ámbito metodológico y otro de contenido, a quienes se les suministro una hoja de validación donde se determinarán la pertinencia de las preguntas, es decir, relación entre pregunta-objetivo; la redacción y la adecuación del contenido de la pregunta con el nivel de preparación del entrevistado.

3.5 Procesamiento y Análisis de los Resultados

En relación a este aspecto, el procesamiento y análisis de datos es el estudio detallado de las particularidades internas y externas acerca de la información que afectan al sujeto de estudio (37). Esto se realiza con la finalidad de examinar los datos

minuciosamente y lo más exactamente posible, con lo cual se permitirá determinar buenos resultados, para la solución de la problemática planteada. Seguidamente estos resultados son cuantificados y posteriormente tabulados para su interpretación. Procediendo a su simbolización gráfica, con la finalidad de poder explicar su contenido.

En este orden de ideas, se puede expresar que un gráfico son instrumentos utilizados para visualizar datos numéricos, facilitan la comprensión del significado de los números (38). De esta manera se pueden analizar las tendencias, las secuencias de datos y comparaciones para hacer más evidente y comprensible la presentación de los datos. Por último se plasmarán los análisis correspondientes a los resultados obtenidos.

En este sentido, el análisis cualitativo, es aquel donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular (39).

Por otra parte, el análisis cuantitativo, se refiere a la determinación de la abundancia absoluta o relativa (muchas veces expresada como concentración) de uno, varias o todas las partículas sustancias químicas presentes en una muestra (39). Este tipo de análisis consiste en un procesamiento estadístico de datos, y posterior resumen de los resultados a través de representaciones gráficas que faciliten su interpretación de información.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de los Datos

En este apartado se exponen cómo se tabularon y organizaron los datos, los respectivos cuadros y gráficos con su referida descripción de los resultados, los modelos estadísticos programas que se utilizaron para su exposición, la justificación del por qué se usaron, así como especificación de las técnicas y procedimientos para procesamiento y el tratamiento estadístico de los datos (13). En este sentido, se presentan los resultados que se obtuvieron luego de aplicado el instrumento para la recolección de datos en la muestra seleccionada, la cual está integrada por los profesores del área de ortopedia y ortodoncia de la Universidad José Antonio Páez

En relación a este aspecto, se comprende que examinar los datos minuciosamente permitirá determinar buenos resultados, para la solución de la problemática planteada. Seguidamente estos resultados son cuantificados y posteriormente tabulados para su interpretación. Procediendo a su simbolización gráfica, con la finalidad de poder explicar su contenido.

En este orden de ideas, hace una descripción conceptual de un gráfico como instrumentos utilizados para visualizar datos numéricos, facilitan la comprensión del significado de los números (38). De esta manera se pueden analizar las tendencias, las secuencias de datos y comparaciones para hacer más evidente y comprensible la presentación de los datos. Por último se plasmarán los análisis correspondientes a los reclutados obtenidos.

Por último se realiza, el análisis cualitativo, que es aquel donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción que intenta analizar con sumo detalle, un asunto o actividad en particular (39).

Tabla 1 Factores etiológicos que puedan llevar a que el individuo cree herramientas alternativas no fisiológicas para cumplir pérdida de la respiración nasal

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)



Gráfico 1 Factores etiológicos que puedan llevar a que el individuo cree herramientas alternativas no fisiológicas para cumplir pérdida de la respiración nasal

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Es evidente que el total de los consultados, 100%, afirma que existen factores etiológicos que puedan llevar a que el individuo cree herramientas alternativas no fisiológicas para cumplir pérdida de la respiración nasal. La respiración oral es una reacción, de causa y efecto, que se da por el síndrome de obstrucción nasal, existen diferentes factores etiológicos que puede llevar a que el individuo, por cuestiones de necesidad, a crear alternativas no fisiológicas para cumplir su pérdida (20). Se puede expresar que la insuficiencia respiratoria nasal puede ser frecuente en niños y adultos, de múltiples etiologías y tratamientos, que en todo caso el odontólogo debe conocer, para un correcto manejo del tratamiento del paciente. Como se describe en los antecedentes, existe influencia de la respiración oral sobre la forma de la arcada superior y la maloclusión.

Tabla 2 La respiración bucal puede ser producto de una obstrucción nasal aumentada, desviación del tabique, entre otras

3. Definición

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)



Gráfico 2. La respiración bucal puede ser producto de una obstrucción nasal aumentada, desviación del tabique, entre otras.

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: De acuerdo al resultado arrojado, demuestra que 100%, de los encuestados afirma que la respiración bucal puede ser producto de una obstrucción nasal aumentada, desviación del tabique, entre otras. Existen diversos factores que pueden conllevar a una respiración bucal como son: resistencia nasal aumentada, obstrucción nasal desviación del tabique, entre otras, estas alteraciones logran que haya un aumento en la resistencia nasal (20). Es por ello que las investigaciones seleccionadas, se denota la relación entre la insuficiencia nasal respiratoria y sus consecuencias, por ello el protocolo clínico propuesto para el área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez, servirá para recabar información concreta sobre el paciente.

Tabla 3 Los respiradores bucales pueden presentar una forma dolicocefálico, reduciendo así el espacio dentario y provocando un apiñamiento de estos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

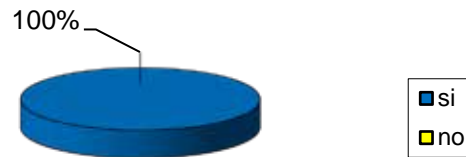


Gráfico 3. Los respiradores bucales pueden presentar una forma dolicocefálico, reduciendo así el espacio dentario y provocando un apiñamiento de estos

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Según los resultados obtenidos, se puede expresar que el total de los encuestados, expresan que los respiradores bucales pueden presentar una forma dolicocefálico, reduciendo así el espacio dentario y provocando en consecuencia un apiñamiento de estos. Los respiradores bucales presentan características de forma dolicocefálico, por lo que se anula la expansión de las fosas nasales debido al poco espacio dentario que reduce el techo del paladar (22). Al respecto, se amplió información en el estudio “Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar”. De esta manera se evidencia la necesidad de indagar en experiencias anteriores para ampliar el conocimiento de los profesores de odontología consultados sobre los respiradores bucales.

Tabla 4 La insuficiencia nasal respiratoria se caracteriza por la presencia de una deglución atípica, con incompetencia labial postural producto de una posible maloclusión

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

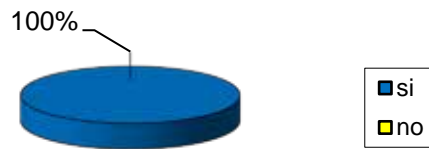


Gráfico 4. La insuficiencia nasal respiratoria se caracteriza por la presencia de una deglución atípica, con incompetencia labial postural producto de una posible maloclusión

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Como se aprecia en la distribución del gráfico, el 100% de los encuestados respondió de forma afirmativa, que una característica de la insuficiencia nasal respiratoria es la presencia de una deglución atípica, con incompetencia labial postural producto de una posible maloclusión (24). Se debe señalar, que la mayoría de las personas tienen algún grado de maloclusión, si bien normalmente no es lo suficientemente seria para requerir tratamiento, esta puede incidir o afectar la respiración nasal normal. Cabe indicar que el estudio titulado "Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil" sirvió de herramienta de consulta para el desarrollo de los resultados obtenidos.

Tabla 5. La insuficiencia respiratoria nasal se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

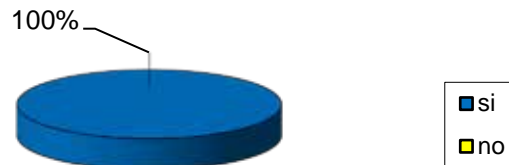


Gráfico 5. La insuficiencia respiratoria nasal se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Luego de analizar los datos obtenidos en el instrumento, se puede expresar que el 100% de los consultados, está de acuerdo en que la insuficiencia respiratoria nasal también conocida como obstrucción nasal o nariz tapada, se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz. Se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz, influyendo en la calidad de vida de los pacientes que la sufren. Es muy frecuente tanto en niños como en adultos (25). Estos resultados, permiten inferir que el conocimiento de los profesores de odontología sobre el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la malocusión, será aportado por la presente investigación, con miras a mejorar su desarrollo profesional. Según antecedente: “Asociación de hábitos orales con maloclusiones dentomaxilares...”, la insuficiencia respiratoria afecta el respirar por la boca y no por la nariz.

Tabla 6 Entre las causas de la insuficiencia respiratoria nasal esta la carencia del vestíbulo nasal

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

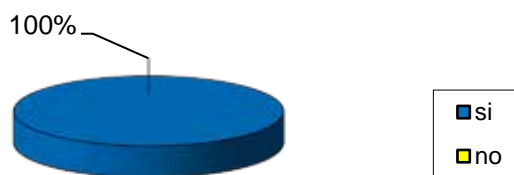


Gráfico 6. Entre las causas de la insuficiencia respiratoria nasal esta la carencia del vestíbulo nasal

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Según los resultados obtenidos, se puede expresar que el 100%, de los consultados, afirma que entre las causas de la insuficiencia respiratoria nasal esta la carencia del vestíbulo nasal que suelen verse en narices muy estrechas con debilidad en los cartílagos laterales de la punta de la nariz. Se pueden clasificar las causas más frecuentes de insuficiencia respiratoria nasal en problemas situados a la entrada, salida y en el interior de la fosa que el espacio aéreo, el plano mucoso y esquelético (22). Esto indica que el diseño de un protocolo clínico para el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria y la malocusión, servirá de herramienta muy significativa a los fines educativos de la Universidad José Antonio Páez, tal como se describe en la investigación sobre; Influencia de la respiración oral sobre la forma de la arcada superior y la maloclusión según angleen.

Tabla 7 La maloclusión dentaria se refiere a una alineación incorrecta entre el maxilar superior y la mandíbula

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	05	71%
No	02	29%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

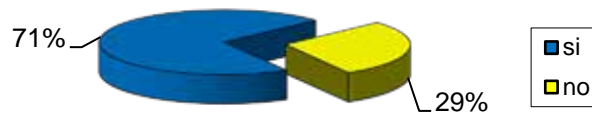


Gráfico 7. La maloclusión dentaria se refiere a una alineación incorrecta entre el maxilar superior y la mandíbula

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Se puede decir que la mayoría de los profesores consultados, afirman en un 71%, que la maloclusión dentaria se refiere a una alineación incorrecta entre el maxilar superior y la mandíbula. Desde otra perspectiva un grupo estimado en un 29%, no lo considera de esta manera. Es una alineación incorrecta de los dientes superiores e inferiores y no hay un encaje de forma correcta entre el maxilar superior y la mandíbula, de las estructuras óseas. Esto hace que no haya una función ideal del aparato masticatorio (9). De acuerdo a lo expresado, se comprende que el profesional de odontología tiene una responsabilidad, derivada de su servicio y basada en el conocimiento y capacitación que ha recibido, es por ello que el protocolo clínico propuesto, será de gran ayuda para el área de ortopedia y ortodoncia. Tal como se reseña en el estudio; Asociación de hábitos orales con maloclusiones dentomaxilares.

Tabla 8 Las maloclusiones pueden ser causadas por factores hereditarios en determinadas familias

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

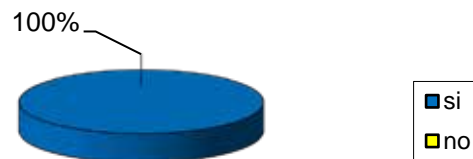


Gráfico 8. Las maloclusiones pueden ser causadas por factores hereditarios en determinadas familias

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Es evidente que los consultados en un 100% sustentan que Las maloclusiones pueden ser causadas por factores hereditarios en determinadas familias. Estas pueden ser causadas por distintos factores etiológicos entre los que se encuentra la herencia cumple un importante papel, observándose con facilidad que cierto tipo de malposición dental se repite en determinadas familias (9). Cabe señalar que una de las tareas que tiene el odontólogo es ayudar a mejorar a aquellas personas que tienen maloclusiones severas, ya que pueden requerir tratamiento de ortodoncia para corregir el problema. Se considera que el estudio referido a la evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar, sirve de basamento documental para la investigación.

Tabla 9. Factores que influyen en el desarrollo de la maloclusión, presencia de hábitos de succión digital, interposición de lengua o labio y la respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalara

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)



Gráfico 9. Factores que influyen en el desarrollo de la maloclusión, presencia de hábitos de succión digital, interposición de lengua o labio y la respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalara

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Se pudo determinar que la totalidad de los consultados, es decir, el 100% afirma que entre los factores que influyen en el desarrollo de la maloclusión, esta la presencia de hábitos de succión digital, interposición de lengua o labio y la respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalara. Existen factores adquiridos que influyen en el desarrollo de la maloclusión, tales como hábitos de succión, la lactancia materna o chupete prolongado y la succión del dedo (28). Está claro que cada paciente representa una situación de condición bucal única, a partir de la cual el odontólogo debe mejorar su calidad de vida, mediante la prestación de su servicio. De esta manera se pudo constatar la relevancia del trabajo orientado a la clasificación de maloclusiones, desarrollado en el segundo capítulo.

Tabla 10. Protocolo clínico para el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria dentro de la universidad José Antonio Páez.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	00	00%
No	07	100%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

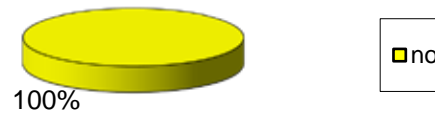


Gráfico 10. Protocolo clínico para el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria dentro de la universidad José Antonio Páez.

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Es evidente que el 100% de los consultados, afirma que dentro de la universidad José Antonio Páez no existe un protocolo clínico que permita diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria. En este sentido, se considera que los odontólogos deben contar con un protocolo clínico para diagnosticar de forma precoz la insuficiencia nasal respiratoria y así mismo unificar criterios de los especialistas dentro del área clínica.

Tabla 11 Maloclusión Clase II los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	05	71%
No	02	29%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

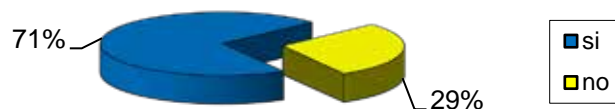


Gráfico 11. Maloclusión Clase II los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se puede decir que, en un 71% de los consultados, afirman que cualquier causa los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores en extensión de más de una mitad del ancho de una cúspide de cada lado se está en presencia de una Maloclusión Clase II. Sin embargo, un 29% respondió de forma negativa ante la pregunta. En esta categoría los primeros molares inferiores ocluyen distalmente a su relación normal con los primeros molares superiores los dientes ocluirán anormalmente forzando a una posición de oclusión distal, causando más o menos retrusión o falta de desarrollo de la mandíbula (28). En este sentido, es significativo que los futuros odontólogos, posean conocimientos sobre la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la malocusión de este tipo, por ello se incluye el estudio: Asociación de hábitos orales con maloclusiones dentomaxilares en niños de edad Preescolar, con la finalidad de ampliar los conocimientos.

Tabla 12. Inclusión de protocolo específico para pacientes con insuficiencia nasal respiratoria.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

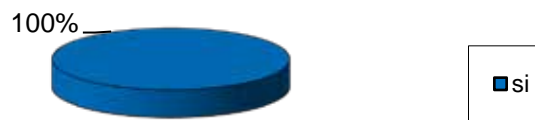


Gráfico 12. Inclusión de protocolo específico para pacientes con insuficiencia nasal respiratoria

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: En relación a los resultados obtenidos, se puede decir que, el 100% de los consultados, afirman que es necesaria la inclusión de un protocolo específico en la historia clínica de ortopedia y ortodoncia, debido a la carencia de un instrumento que permita evidenciar la existencia o no de la patología. Así mismo prevenir o corregir alguna alteración. Es por ello que se describe el estudio; Clasificación de Maloclusiones, con la intención de vislumbrar dudas sobre los tipos y clase de maloclusiones a que se enfrenta el odontólogo en la consulta.

Tabla 13. Síntomas posible insuficiencia respiratoria nasal secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

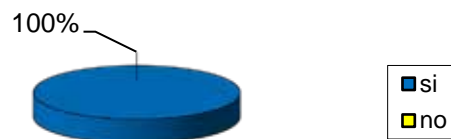


Gráfico 13. Síntomas posible insuficiencia respiratoria nasal secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca.

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: En relación a los resultados obtenidos, se puede decir que, en 100% de los consultados, afirman que un paciente con síntomas como secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca, se puede diagnosticar con posible insuficiencia respiratoria nasal. Para poder diagnosticar un paciente con respirador oral es necesario indagar los síntomas más frecuentes, como es de una secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca, dolor al tragar en las mañanas principalmente, dolor de cabeza, malestar o cansancio por las alteraciones (26). En este sentido, en un paciente con esta alteración es necesario indagar los síntomas presentes, mediante un protocolo clínico. Al respecto fue importante incorporar en la investigación el trabajo; Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales; con la finalidad de conocer mejor sobre el tema y encontrar tratamientos correctos.

Tabla 14. Evaluación del espacio nasofaríngeo en la rx cefálica

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	07	100%
No	00	00%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

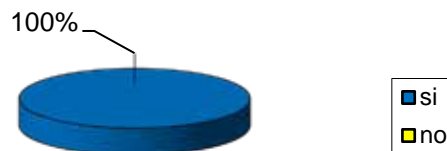


Gráfico 14. Evaluación del espacio nasofaríngeo en la rx cefálica

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Analizados los resultados, los cuales arrojaron que el 100% de los encuestados, afirman que es importante la evaluación del espacio nasofaríngeo en la rx cefálica. Existen diversos métodos para la detección de un respirador oral, entre ellos se encuentra la evaluación del espacio nasofaríngeo a través de un rx cefálico el ayudara a facilitar su diagnóstico (26). Es de considerar que para obtener un diagnóstico correcto se le deben aplicar al paciente una serie de pruebas entre las que se encuentran los rayos x sobre su dolencia. Tiene relevancia entonces el trabajo seleccionado sobre la evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar en el apartado anterior, puesto que ayuda a analizar y evaluar experiencias que permitan a los futuros odontólogos, planificar y ordenar el tratamiento correspondiente según las características del paciente.

Tabla 15. El espejo de Gatzel método que determina la presencia de obstrucción nasal

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	06	86%
No	01	14%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

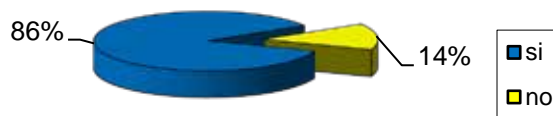


Gráfico 15. El espejo de Gatzel método que determina la presencia de obstrucción nasal

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Observando los resultados obtenidos, los cuales reflejan, que un 86% de los consultados, afirman que espejo de Gatzel es un método que determina la presencia de obstrucción nasal por medio de la colocación de un espejo bajo la nariz y observando el nivel de condensación durante la espiración. Sin embargo, un 14% respondió de forma negativa ante la pregunta. Es un método que determina la presencia de obstrucción nasal, su uso consiste en colocar el espejo horizontalmente bajo la nariz y se observa el nivel de condensación del vapor que existe durante la espiración (24). En este sentido, este método permite observar y verificar si la obstrucción es en una de las fosas nasales o en ambas. Dicho método detectar las alteraciones funcionales y hábitos orales, como se señaló en el antecedente expuesto.

Tabla 16. Colocación de un algodón en una narina espirando profundamente se diagnostica la Insuficiencia Respiratoria Nasal

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	05	71%
No	02	29%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)



Gráfico 16. Colocación de un algodón en una narina espirando profundamente se diagnostica la Insuficiencia Respiratoria Nasal

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: En relación a los resultados obtenidos, se puede decir que, en un 71% de los consultados, afirman que a través de la colocación de un algodón en una narina pidiéndole al paciente que espire profundamente es otra forma de diagnosticar Insuficiencia Respiratoria Nasal. Sin embargo, un 29% respondió de forma negativa ante la pregunta. El Método por algodones, consiste en la colocación de un algodón en una narina pidiéndole al paciente que espire profundamente. Se observará si el algodón se mantiene en la narina por la presión del aire en esta o se cae por la falta de este (24). Es de resaltar, que este método se puede realizar de una manera rápida y sin molestar al paciente al momento de efectuar su diagnóstico. Como se indicó en uno de los trabajos anteriores, los métodos utilizados para el diagnóstico contribuyen a realizar la valoración clínica.

Tabla 17. El Multifunction System “MFS” distingue entre unas narinas dilatadas vs. narinas estáticas representa una obstrucción respiratoria

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Sí	05	71%
No	02	29%
Total	07	100%

Fuente: García y Rodríguez (2019)

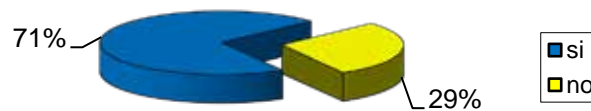


Gráfico 17. El Multifunction System “MFS” distingue entre unas narinas dilatadas vs. narinas estáticas representa una obstrucción respiratoria

Fuente: García y Rodríguez (2019)

Análisis: Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se puede decir que, en un 71% de los consultados, afirman que el Multifunction System “MFS”, se realiza por medio de una fuerte inspiración para distinguir entre unas narinas dilatadas vs. narinas estáticas lo que puede representar una obstrucción respiratoria. Sin embargo, un 29% respondió de forma negativa ante la pregunta. Se le pide al paciente que realice una fuerte inspiración para lograr distinguir entre unas narinas que dilaten vs. Narinas que estén estáticas o que colapsen durante este proceso (22). Cabe considerar, que este método es muy acertado ya que el odontólogo puede observar cada narida por separado al momento de realizar el diagnóstico. Sustentándose en estudios anteriores, existen alteraciones funcionales que afectan el funcionamiento y obstrucción de las narinas.

4.2 Conclusiones

Culminado el estudio, enmarcado en el diseño de un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez, se alcanzaron las siguientes valoraciones, de acuerdo a los objetivos específicos desarrollados:

Al respecto, mediante el objetivo N° 1, se logró determinar el conocimiento que tienen los profesores de odontología de la Universidad José Antonio Páez sobre el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión. Cabe indicar que la cavidad nasal esta subdividida en dos mitades (fosas nasales), que se abren hacia el exterior por las aberturas nasales y, por la parte posterior, hacia la rinofaringe mediante las aberturas nasales posteriores o coanas.

En consecuencia, cuando existen alteraciones que producen obstrucción nasal afectarán de forma indirecta la función de acondicionamiento (humedad y temperatura) del aire externo que va a llegar a la vía aérea inferior, lo que conlleva que la persona respira por la boca. Así, la valoración precisa de esta inflamación nos puede permitir evaluar y seguir el curso de la enfermedad, la actitud y respuesta terapéutica y, por otro lado, aplicarse con fines de investigación clínica.

En este sentido el objetivo N° 2, permitió establecer la factibilidad teórica y práctica del diseño un protocolo clínico anexo para diagnosticar la relación entre la insuficiencia nasal respiratoria y el tipo de maloclusión en el área clínica de Ortopedia y Ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez; siendo esta casa de estudios una institución con sus puertas abiertas a nuevas investigaciones, aportando el trabajo arduo y continuo del personal que allí labora.

En relación al objetivo N° 3, el diseño de un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez; es una herramienta de apoyo importante para los futuros profesionales de odontología

puesto que brinda datos y observaciones relacionadas con las condiciones que presenta el paciente y es una guía para la planificación y aplicación del correcto tratamiento. Por ello es importante conocer el sistema respiratorio y sus hábitos en la arcada maxilar y las malas oclusiones, en la atención odontológica.

4.3 Recomendaciones

Con la finalidad de optimizar el trabajo elaborado, se sugieren las siguientes recomendaciones:

- Seguir realizando estudios sobre el protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión, en la búsqueda de establecer una relación entre la respiración oral, la forma de arcada maxilar y maloclusiones.
- Es importante que los futuros odontólogos puedan diagnosticar estos síntomas de manera inmediata para poder realizar tratamientos de prevención no invasivos, que es lo que hoy en día busca la salud oral.
- Realizar estudios poniendo hincapié en los pacientes de bajo nivel socio económico con insuficiencia nasal respiratorio y la maloclusión que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.
- Se considera importante la aplicación de la propuesta del diseño de un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en aras de mejorar la calidad educativa en la Universidad José Antonio Páez.

CAPÍTULO V

LA PROPUESTA

5.1 Presentación de la Propuesta

La respiración bucal constituye un síndrome que puede ser etiológicamente diagnosticado por causas obstructivas, por hábitos y por anatomía. Los que respiran por la boca por obstrucción, son aquellos que presentan desviación del tabique nasal, cornetes agrandados, inflamación crónica, congestión de la mucosa faríngea, alergias e hipertrofia amigdalina. Quienes lo hacen por hábito mantienen esa forma de respiración aunque se les haya eliminado el obstáculo que los obligaba, convirtiéndose en respiradores bucales funcionales, y quienes lo hacen por razones anatómicas son aquellos cuyo labio superior corto les impide un cierre bilabial completo.

La insuficiencia de la respiración nasal, obliga al individuo a mantener la postura de boca abierta permanente, con el objetivo de respirar mejor, cuando este hábito se torna crónico, comienza a reflejarse a nivel dental, como consecuencia a nivel facial y fisiológico. Debido a esto la obstrucción del flujo aéreo hacia el interior del organismo, provoca que la lengua desciende más de lo normal, para permitir el pase de aire a través de la cavidad oral, lo que se refleja clínicamente en una disminución del espacio posterior lingual y un cambio de su localización hacia adelante, interponiéndose entre los dientes y aumentando la tendencia a mantener la postura de boca abierta.

La insuficiencia respiratoria nasal puede ir acompañada de otros síntomas nasales como rinorrea, epistaxis, algias faciales, e incluso síntomas no nasales como sequedad bucal, halitosis, por ello la exploración del paciente comienza con la inspección de la pirámide nasal. Se pueden apreciar deformidades nasales relacionadas con desviaciones septales.

La postura de boca abierta obliga al individuo a manifestar disfunciones

oclusales, debido a la falta de comodidad que el paciente presenta el momento de la intercuspidadación, obligándolo a disminuir la fuerza de masticación y como consecuencia la pérdida de tonificación y potencia muscular. Dichas alteraciones funcionales y los hábitos orales pueden llegar a modificar la posición de los dientes, la relación de las arcadas dentarias entre sí e interferir en el crecimiento normal y en la función.

La maloclusión es una afección del desarrollo es el resultado de la anormalidad morfológica y funcional de los componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático y que en la mayoría de los casos se debe a una moderada distorsión del desarrollo normal. Es posible que sea resultado de una interacción multifactorial durante el crecimiento y desarrollo.

La respiración bucal es una de las posibles causas funcionales para que se desarrolle una maloclusión y se debe considerar al planificar el tratamiento adecuado. Es por esto que se debe mantener una conducta vigilante por parte de los padres, equipo de salud, pediatras y estomatólogos para prevenir este tipo de respiración y reconocer los indicios que delatan su presencia en aras de realizar labores preventivas y correctoras de las maloclusiones por medio de equipos multidisciplinarios.

5.2 Objetivos de la Propuesta

Objetivo General

Diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.

Objetivos Específicos

- Establecer los elementos de diagnóstico temprano de la insuficiencia

respiratoria.

- Evaluar los síntomas del paciente con insuficiencia respiratoria nasal.
- Determinar pruebas para realizar el diagnóstico de la insuficiencia respiratoria.

5.3 Justificación de la Propuesta

La obstrucción nasal es una afección común en muchas especialidades de la medicina que puede afectar a todos los grupos de edad, es un problema relativamente común que puede alterar la calidad de vida de una persona, y causar o agravar cuadros de apneas nocturnas. Entre las principales causas de obstrucción nasal están alteraciones estructurales, lesiones traumáticas, lesiones neoplásicas, pólipos, colapso de válvula nasal, aumento de volumen de adenoides y cuerpos extraños.

La dificultad para respirar por la nariz obliga al paciente a respirar por la boca, especialmente por la noche o cuando está dormido, lo cual propicia el padecimiento de otros síntomas como la sequedad de boca, ronquidos, síndrome de apnea obstructiva durante el sueño, faringitis y espesamiento de secreciones de garganta, y favorece el padecimiento de sinusitis.

En este sentido, la influencia de la respiración oral en el crecimiento del maxilar ha sido un tema de discrepancia entre muchos autores, como en donde se determina que existe una alteración en el crecimiento y desarrollo maxilar pero no se ha logrado cerrar y concluir el binomio de causa y efecto en la morfología dentofacial. Las alteraciones que conlleva una respiración bucal, se ha vuelto un problema no solo odontológico si no también sistémico y estético, esto ha causado un nivel de preocupación alto en los padres que acuden a la atención odontológica y descubren que el problema no es solo a nivel dentofacial, si no que este requiere de un tratamiento posiblemente quirúrgico o terapéutico, para primero eliminar la causa de la obstrucción nasal y luego seguir con un tratamiento ortodóntico funcional y estético del paciente.

Dado que para este tipo de patologías lo adecuado sería el prevenirlo en una etapa temprana; para esto es necesaria una identificación prematura del problema con la ayuda conjunta de un grupo de especialistas en el área. De allí la importancia de aplicar el presente protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.

5.4 Análisis de Factibilidad

Esta propuesta se hace factible porque una vez desarrollada, se obtiene protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez permitiendo así, contar con procedimiento clínico que facilitara la detección de la presente enfermedad.

La Universidad José Antonio Páez, posee la capacidad y disponibilidad para implementar el presente protocolo clínico y beneficiar a los diferentes pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia de ella. Económicamente las posibilidades de ejecutar la propuesta es totalmente factible, debido a la capacidad presupuestaria que tiene la institución dentro de sus presupuestos planificados para las diferentes áreas de estudio., por otra parte vale destacar, ya que el costo de éste proyecto elaborado por especialistas es muy elevado, pero como ha sido diseñado por las investigadoras, se ahorra esta inversión.

De la misma forma, la propuesta aquí presentada es operativamente factible, por cuanto en la universidad se cuenta con personal humano capacitado para implementar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión. Por otra parte psicosocialmente se puede decir que existe la disposición del personal para la implementación de dicho protocolo clínico.

5.5 Estructura de la Propuesta

Fase I. Elementos de diagnóstico temprano de la insuficiencia respiratoria.

Fase II. Síntomas del paciente con insuficiencia respiratoria nasal.

Fase III. Pruebas para realizar el diagnóstico de la insuficiencia respiratoria.

FASE I. Elementos de diagnóstico temprano de la insuficiencia respiratoria

Para diagnosticar la insuficiencia respiratoria se debe basar en:

- a. Historia clínica
- b. Examen físico, que incluye:
 - Escuchar sus pulmones para ver si hay sonidos anormales
 - Escuchar a su corazón para ver si hay arritmia
 - Observar si su piel, labios y uñas tienen un color azulado
- c. Aplicación de pruebas de diagnóstico:
 - Oximetría de pulso. Utiliza un pequeño sensor que usa una luz para medir la cantidad de oxígeno en su sangre. El sensor se coloca al final de su dedo o en su oreja.
 - Prueba de gasometría arterial. Mide los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en su sangre. La muestra de sangre se toma de una arteria, generalmente en su muñeca
- d. Observación inicial. Cuando el paciente llega a consulta Odontológica por primera vez se le debe observar discretamente desde el momento que entra al consultorio en especial su postura sentado en la sala de espera y caminando hacia el sillón dental, notar asimetrías de posición del hombro, curvatura de la columna vertebral, posición de la cabeza, etc., esto nos brinda información importante que aportará a la determinación de sus características posturales.

e. Anamnesis. Debe estar constituida por datos como son el tiempo de amamantamiento, inicio de semisólidos, uso de chupón y biberón, padecimiento y evolución de problemas nasofaríngeos de tipo obstructivo crónico o agudo, presencia de hábitos, medio social, rendimiento escolar, rendimiento físico, presencia de cansancio con poco esfuerzo, relación con sus padres y familiares, desenvolvimiento con amigos etc. esta fase nos permitirá conocer las características psicosociales del paciente y al mismo tiempo permitirá a través de la conversación observar al paciente discretamente para determinar características faciales, posturales y funcionales.

f. Examen clínico extraoral e intraoral. Se deben observar las características faciales del paciente para determinar si corresponde con la facie adenoidea propia del respirador bucal; Al examen clínico intraoral verificamos estado gingival, superficie dental, desarrollo transversal de los maxilares, posición de los dientes, posición de la lengua.

g. Pruebas diagnósticas. Se le deben aplicar diferentes pruebas para determinar su problema respiratorio.

FASE II. Síntomas del paciente con insuficiencia respiratoria nasal

La respiración es el proceso en el cual tiene como objetivo ingresar oxígeno al torrente sanguíneo para que se cumplan los procesos metabólicos de este y expulsar los productos de desechos que se dan de este proceso en forma de dióxido de carbono. Para esto el sistema respiratorio se encuentra conformado por vías respiratorias y órganos esenciales (pulmones). Las vías respiratorias se conforman por: las fosas nasales, faringe, laringe, tráquea y bronquios.

El principal síntoma de la obstrucción nasal es la dificultad para respirar. Las personas que lo sufren respiran por la boca, realizan inspiraciones nasales profundas y bruscas, tienen sequedad en la garganta, ventilación ruidosa durante el día y ronquidos por la noche.

Los síntomas más frecuentes son:

- Cierta insuficiencia respiratoria nasal, que obliga al paciente a tener que respirar por la boca.
- Tos irritativa, sobre todo cuando el paciente lleva largos periodos de tiempo respirando por la boca, durante la noche.
- Secreción nasal, que puede ser clara y acuosa en el caso de gripe o resfriado, o bien, tendrá un aspecto amarillo-verdoso y espeso, cuando estamos ante una infección de senos paranasales.
- Pérdida del olfato.
- Mal aliento.
- Dolor al tragar durante las primeras horas de la mañana.
- Mayor tendencia a la Faringitis.
- Malestar y dolor de cabeza, dolor facial, etc.
- Alteración del sueño.
- Agotamiento físico y cansancio durante el día, debido a una falta de descanso.
- Importante somnolencia diurna.
- Irritabilidad y cambios de humor.
- Dificultad para respirar por la nariz
- Nariz y orejas tapadas frecuentemente
- Dolor de cabeza y/o dolor facial
- Sequedad de boca y de faringe
- Sangrados nasales frecuentes

FASE III. Pruebas para realizar el diagnóstico de la insuficiencia respiratoria

Si con toda la información observada se sospecha la presencia de respiración bucal, existen test o pruebas diagnósticas que permitirán comprobar dichas sospechas. Al realizar estas pruebas debe tenerse en cuenta el ciclo nasal, que consiste en que las fosas nasales funcionan alternadamente quedando una en reposo

a. El reflejo nasal de Gudín. El paciente debe mantener la boca bien cerrada se le comprime las alas de la nariz por 20 seg, al dejarlo respirar nuevamente debería haber dilatación de las alas de la nariz para tomar aire en condiciones normales y con una respuesta de dilatación en condiciones normales.

b. Prueba de la vela. La vela encendida que se coloca cerca de cada uno de los orificios de la nariz debe apagarla soplando, en condiciones normales obstruyendo alternativamente los orificios nasales.

c. El Algodón. Consiste en colocar algodón en los orificios, observando y comparando el movimiento al inspira y expira, que en condiciones normales debe ser parejo.

d. El Espejo de Glatzel se denomina también espejo nasográfico. Es un test de diagnóstico sencillo utilizado en otorrinolaringología, fonoaudiología y ortodoncia para medir el grado de permeabilidad nasal del paciente y para descartar la presencia de obstrucciones respiratorias. La prueba consiste en colocar un pequeño espejo de Glatzel (una hoja de espejo pulimentado con algunas marcas) bajo la nariz del paciente, a quien se le indica que inspire y expire manteniendo la boca cerrada. Si hay pérdida nasal, el espejo se empañará. Se observa si la condensación del aire sobre el espejo, es simétrico o asimétrico. En condiciones normales, es decir, de no existir obstrucciones o malformaciones (desviación de tabique, pólipos, hipertrofia adenoidea) debería empañarse simétricamente. El vaho que salga de las narinas quedará reflejado en el espejo y se verán las posibles diferencias del aire que sale de cada una.

e. Prueba de Rosenthal, también llamada prueba de fatiga consiste en inspirar y expirar 20 veces consecutivas por las fosas nasales y por cada una de ellas para saber si una persona sufre de insuficiencia respiratoria. Tiene tres fases:

1. Con la boca cerrada y una correcta posición de la lengua y adecuada postura el paciente tiene que respirar 20 veces.
2. Con la yema del dedo pulgar el paciente se tapa una narina y con la boca cerrada respira 20 veces.

3. Se repite el mismo ejercicio con la otra narina.

En caso de que necesite respirar por la boca; la abra o se note ahogado convendría derivar al otorrino. Si se diagnostica la presencia de respiración bucal se debe remitir el paciente al Otorrinolaringólogo para realizar el diagnóstico definitivo de respiración bucal y establecer la presencia o no de obstrucción nasal como factor desencadenante de la misma.

REFERENCIAS

1. Manthous CA, Hall JB, Kushner R, et al. El efecto de la ventilación mecánica sobre el consumo de oxígeno en pacientes críticos. *Am J Respir Critical Med.* 2010; 210-214.
2. Raju P, Manthous CA. La patogenia de la insuficiencia respiratoria. Una visión general. *Resp Care Clinics of North America.* 2000; 62-68
3. Haight JS. El sitio y la función de la válvula nasal. *Laringoscopio.* 2013; 93
4. Parra Y. Paciente respirador bucal. Una propuesta para el estado de Nueva Esparta 1996–2001. *Acta Odontol Venezuela.* 2004; 97-103
5. Herrera MM, Rosas VM, JJ. Frecuencia de respiración oral en niños con maloclusión. *Odontol Mex.* 2009; 91-97
6. Valero, AL. Valoración de la obstrucción nasal. *Manual de Otorrinolaringología.* Editorial McGraw-Hill Interamericana. España. 2011; 71-94.
7. Ghani Martínez FA, Bidet Agustí E, Palomar García V. Insuficiencia respiratoria nasal. *Manual del residente de ORL y patología cérvico facial.* 2002: 983-89.
8. Harris JE, Kowalski CJ. Todos en la familia: uso de información familiar en el diagnóstico de ortodoncia, evaluación de casos y planificación del tratamiento. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2006; 493-510.
9. Di Santi J, Vázquez V. Maloclusión. Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría.* 2003; 124-130, 168-172
10. Canut J. *Ortodoncia Clínica y Terapéutica.* Editorial Masson. España. 2009. 98
11. Vig PS, Showfety KJ, Phillips C. Manipulación experimental de la postura de la cabeza. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2007; 258, 267
12. Mc.Caffrey TV. Función nasal y evaluación. *Cirugía de cuello y cabeza-otorrinolaringología.* J B Lippincott Company, Philadelphia. 2011; 262-68
13. Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Baptista Lucio P. *Metodología de la Investigación.* Editorial McGraw-Hill. México. 2014; 74,91,105
14. Tamayo y Tamayo, Mario. *El Proceso de la Investigación Científica.* Editorial Limusa. México. 2012; 98,105, 112

15. Salgado R., Karla Influencia de la respiración oral sobre la forma de la arcada superior y la maloclusión según Angle en niños de 6 a 14 años de edad, en el sector San José de Cocotog durante el mes de febrero del 2014. Trabajo de Grado. Universidad de Las Américas. Título Odontóloga. Ecuador. 2014
16. Sáenz Alexandra E. Asociación de Hábitos Orales con Maloclusiones Dentomaxilares en Niños de Edad Preescolar. Trabajo de Investigación. Universidad Autónoma de Nuevo León. Título Maestría en Ciencias Odontológicas con Especialidad en Odontopediatría. México. 2015
17. García VJ, Ustrell JM, Sentís J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. Trabajo de Investigación. Avances En Odontología. España. 2015
18. Orozco Leticia, Castillo Luz, Bribiesca María Maloclusiones dentales y su relación con la respiración bucal en una población infantil al oriente de la Ciudad de México. Artículo de Investigación. Vertientes Revista Especializada en Ciencias de la Salud. México. 2016.
19. Calero Rita. Clasificación de Maloclusiones. Trabajo de Investigación. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Título de Cirujano Dentista. Perú. 2011
20. Rivadeneira, M. & Sunil, K. Terapias actuales en ortodoncia. Editorial Mosby. EUA. 2011; 14-17
21. Ruiz, M. & Cerecedo, P. Síndrome del respirador bucal aproximación teórica y experimental. Editorial Elsevier. México. 2008; 13-26.
22. Duran Von, J., Merino, M., Echarri, P. & Carrasco, A. Una nueva propuesta de tratamiento para el paciente con síndrome de la respiración oral. Ortodoncia clínica. Barcelona. 2009; 73-79, 82, 89-95
23. Diamante, G. & Barbón, J. Obstrucción nasal. ISO. Argentina. 2000; 84,90
24. Narváez, T. La respiración bucal y la atención selectiva. Fundación José Carraro, Paraguay. 2012; 35,78-86, 92-96
25. Borge, M. Mecánica Respiratoria. OCW. Universidad de Cantabria. España. 2011; 58-65
26. Esquembre, B. & Chade, M. Síndrome del respirador bucal. Caracterización de un grupo de pacientes mendocinos. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina. 2011; 31-37

27. Rojas, G. & Brito, H. Tipo de Maloclusiones dentales más frecuentes en los pacientes del diplomado de ortodoncia interceptiva de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Venezuela. 2010; 25
28. Ugalde MF. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. ADM. 2007; 97-109, 112-120
29. Vellini F. Ortodoncia. Diagnóstico y planificación clínica. Editorial Amolca. Madrid. 2008; 192-202
30. Rodríguez Y, Ochoa de Rigual N y Pineda M. La Experiencia de Investigar. Recomendaciones precisas para realizar una investigación y no morir en el intento. Universidad de Carabobo. Venezuela. 2010; 100, 89, 105, 121-126
31. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453. Venezuela. 1999.
32. Arias Fidias. El Proyecto de Investigación, Guía para su elaboración. Editorial Episteme. Venezuela. 2012; 95,72,96
33. Bavaresco de Prieto Aura Marina. Proceso Metodológico en la Investigación. Servicios Bibliotecarios de la Universidad del Zulia. Venezuela. 2007; 96,105-112
34. Universidad José Antonio Páez. Normas Para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado. Venezuela. 2007; 5
35. Sabino Carlos El proceso de investigación y Como hacer tesis. Editorial Panapo. Venezuela. 2014; 70-79
36. Morles Víctor. Planeamiento y Análisis de Investigaciones. Editorial El Dorado. Venezuela. 2008; 62-68
37. Méndez, Carlos. Metodología, Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación. Editorial McGraw-Hill. Colombia. 2009; 84
38. Díaz de Rada, Vidal. Manual del Trabajo de campo en la encuesta. Editorial Centro de Investigaciones Sociológicas. España. 2007; 65,82
39. Valles, Miguel. Técnicas Cualitativas de Investigación Social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Editorial Síntesis. España. 2010; 55-59

ANEXOS

ANEXO A
CUESTIONARIO



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**

CUESTIONARIO

El presente cuestionario busca obtener información sobre la necesidad de diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la malocusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez.

Cabe destacar que la información suministrada será utilizada con fines académicos y estrictamente confidenciales, por lo tanto se agradece su colaboración y su sinceridad en las respuestas ya que su opinión constituye un valioso aporte para la realización de la investigación que forma parte de un requisito para optar al título de Odontólogo

INSTRUCCIONES GENERALES

A continuación, usted encontrará un cuestionario con 17 preguntas cerradas cuya única respuesta está contemplada entre dos opciones: SI o NO, de las cuales usted debe elegir una y solo una ellas de acuerdo a su criterio. Antes de comenzar a responder el cuestionario lea detenidamente estas instrucciones y de tener alguna duda pregunte a la encuestadora

Lea cuidadosamente cada una de las preguntas antes de responderlas.

Marque con una equis (x) la respuesta que considere correcta.

Responda todas las preguntas formuladas.

Por favor sea objetivo (a) al momento de suministrar sus respuestas.

Marque una sola respuesta.

No lo firme, es anónimo.

Ítem	Contenido	Alternativas	
		Si	No
1	¿Considera que existen factores etiológicos que puedan llevar a que el individuo cree herramientas alternativas no fisiológicas para cumplir pérdida de la respiración nasal?		
2	¿La respiración bucal puede ser producto de una obstrucción nasal aumentada, desviación del tabique, entre otras?		
3	¿En su opinión los respiradores bucales pueden presentar una forma dolicocefálico, reduciendo así el espacio dentario y provocando en consecuencia un apiñamiento de estos?		
4	¿Una característica de la insuficiencia nasal respiratoria es la presencia de una deglución atípica, con incompetencia labial postural producto de una posible maloclusión?		
5	¿La insuficiencia respiratoria nasal también conocida como obstrucción nasal o nariz tapada, se caracteriza por la dificultad para poder respirar por la nariz?		
6	¿Entre las causas de la insuficiencia respiratoria nasal esta la carencia del vestíbulo nasal que suelen verse en narices muy estrechas con debilidad en los cartílagos laterales de la punta de la nariz?		
7	¿La maloclusión dentaria se refiere a una alineación incorrecta entre el maxilar superior y la mandíbula?		
8	¿Las maloclusiones pueden ser causadas por factores hereditarios en determinadas familias?		
9	¿Entre los factores que influyen en el desarrollo de la maloclusión, está la presencia de hábitos de succión digital, interposición de lengua o labio y la respiración bucal asociada a una hipertrofia adenoamigdalares?		
10	¿Conoce un protocolo clínico dentro de la universidad José Antonio Páez para el diagnóstico de la insuficiencia nasal respiratoria?		

12	¿Cree usted necesario incluir dentro de la historia clínica un protocolo específico que permita diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria?		
13	¿Un paciente con síntomas como secreción nasal o pérdida del olfato, halitosis por el constante ingreso de aire que hay en la boca, se puede diagnosticar con posible insuficiencia respiratoria nasal?		
14	¿Considera importante la evaluación del espacio nasofaríngeo en la rx cefálica?		
15	¿El espejo de Gatzel es un método que determina la presencia de obstrucción nasal por medio de la colocación de un espejo bajo la nariz y observando el nivel de condensación durante la espiración?		
16	¿A través de la colocación de un algodón en una narina pidiéndole al paciente que espire profundamente es otra forma de diagnosticar Insuficiencia Respiratoria Nasal?		
17	¿El Multifunction System “MFS”, se realiza por medio de una fuerte inspiración para distinguir entre unas narinas dilatadas vs. narinas estáticas lo que puede representar una obstrucción respiratoria?		

ANEXO B

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivo General	Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento
Diseñar un protocolo clínico para diagnosticar la insuficiencia nasal respiratoria y su relación con la maloclusión en los pacientes que asisten al área de ortopedia y ortodoncia en la Universidad José Antonio Páez	Insuficiencia Respiratoria Nasal	Síndrome complejo en el cual el paciente sustituye el patrón normal de respiración, por una respiración bucal; facilitando la aparición trastornos que alteran el desarrollo del sistema estomatognático (25).	Respiración Oral	<ul style="list-style-type: none"> - Definición. - Efectos - Características - Causas 	1,2 3 4,5 6	Cuestionario dicotómico
	Maloclusión dental	Es una alineación incorrecta de los dientes superiores e inferiores y no hay un encaje de forma correcta entre el maxilar superior y la mandíbula (9).	Oclusión dental	<ul style="list-style-type: none"> - Definición - Causas - Factores - Clasificación 	7 8 9 11	
	Diagnóstico clínico	Para realizar un diagnóstico a un paciente con insuficiencia nasal respiratoria es necesario observar las características faciales del mismo, debido a que estos poseen características específicas (26).	Procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> - Definición. - Espejo de Gatzel - Método por algodones - Multifunction System "MFS" 	10 12 13 14 15 16,17	

Fuente: García y Rodríguez (2019)

ANEXO C
FORMATOS DE VALIDACIÓN

**República Bolivariana De Venezuela
Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Odontología**

**FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO SEGÚN JUICIO
DE EXPERTO**

A continuación, se presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

Título: “PROPUESTA DE UN PROTOCOLO CLÍNICO PARA DIAGNOSTICAR LA INSUFICIENCIA NASAL RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA MALOCUSIÓN EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN AL ÁREA DE ORTOPEDIA Y ORTODONCIA EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”

Autoras: García L., Mabel A. C. I: 18.599704

Rodríguez A., Yadelsy I. C. I: 26.290.732


CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (Redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Quitar	Modificar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		✓		
15	✓		✓		✓		✓		
16	✓		✓		✓		✓		
17	✓		✓		✓		✓		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C. I.	Firma
Marta Gilina Jarama	7028944	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Antropóloga Dermatológica	1to nivel	15-4-19

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (Redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	ITEMS	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		✓		
15	✓		✓		✓		✓		
16	✓		✓		✓		✓		
17	✓		✓		✓		✓		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C. I:	Firma
Nova de traino	3880402	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
ODontólogo	• Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia • Especialidad en diseño y realización Arcos	22/4/19

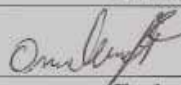
CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (Redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Quitar	Modificar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7		✓		✓		✓		✓	
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		
11			✓		✓		✓		
12		✓		✓		✓		✓	
13		✓		✓		✓		✓	
14	✓		✓		✓		✓		
15	✓		✓		✓		✓		
16	✓		✓		✓		✓		
17	✓		✓		✓		✓		

OBSERVACIONES: _____

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: _____ NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C. I:	Firma
Oswaldo Mojías	17315886	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
odontólogo	maestría	23 de 19