



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**PREVALENCIA DEL SINDROME DE RESPIRADOR ORAL EN NIÑOS DE 3 AÑOS
A 4 AÑOS 11 MESES DE LA I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN, EL AGUSTINO, DESDE
MARZO A SETIEMBRE DEL 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN TECNOLOGIA MEDICA EN
LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE**

AUTOR

CAYLLAHUA FERNÁNDEZ PAOLA ESTELA

ASESOR

PARRA REYES BELKIS DAVID

JURADOS

CASTRO ROJAS MIRIAM CORINA

PAREDES CAMPOS FELIPE JESUS

CHERO PISFIL ZOILA SANTOS

Lima – Perú

2020

Este trabajo se lo dedico en principio a Dios ya que gracias a su divina misericordia me he permitido mantenerme en el camino y seguir hacia adelante pese a las vicisitudes hasta concluir las metas profesionales que me propuse, así como la dedicación para con mis pacientes a quienes les entrego todo de mí; y a mis padres por siempre estar ahí conmigo en las buenas y las malas.

**Gracias a Dios por la vida y las fuerzas que me da para que con mucho esfuerzo me siga
forjando un camino.**

**Gracias a mis padres quienes siempre me dieron todo su apoyo en toda mi vida, sin ellos yo
no sería quién soy y por ellos es todo este esfuerzo pues son mi motor y motivo para trazarme
metas y conseguirlas.**

**También agradezco a mi esposo por sus ánimos en todo este proceso, no solo compartimos
la misma profesión sino también la misma entrega y esfuerzo para lograr ambos la titulación.**

**Agradezco también a mis pacientitos que cada día me motivan a ser una mejor profesional
y ser humano, con sus risas y cariño alegran mis días.**

**Gracias a mis revisores, y jurados por todos sus consejos y el tiempo invertido en mi
persona para poder lograr esta meta profesional sin ello no habría sido posible concluir este
estudio. Gracias al Dr. David Parra quien fue mi asesor, por todo lo enseñado en mi etapa pre
grado y ahora nuevamente como futura licenciada.**

Índice

Resumen	8
Abstract (key words)	9
I. Introducción	10
1.1 Descripción y formulación del problema.	12
1.1.1. Problema general	14
1.2 Antecedentes	15
1.2.1 Antecedentes Nacionales	15
1.2.2 Antecedentes Internacionales	18
1.3.2 Objetivos específicos:	22
1.4 Justificación	23
1.5 Hipótesis:	24
Hipótesis General:	24
Hipótesis Específicas:	24
II. Marco teórico	25
2.1.1 La Respiración	25
2.1.1.1 Respiración tranquila	26
Sistema Respiratorio	29
Referente a su estructura se divide en:	29
Estructuras implicadas en la respiración	30

	5
a) Nariz y cavidad nasal:	30
b) Los senos paranasales	32
c) Cavidad oral	33
d) La faringe	33
➤ Tipo respiratorio	34
<i>Tipo medio, mixto o torácico</i>	34
<i>Tipo inferior o abdominal</i>	34
<i>Tipo diafragmático-abdominal o costodiafragmático-abdominal</i>	35
<i>Tipo invertido o de oposición</i>	35
➤ Modo Respiratorio	35
<i>Modo nasal</i>	36
<i>Modo oronasal</i>	36
<i>Modo oral,</i>	36
➤ Síndrome del Respirador oral	36
<i>Obstrucción de la respiración nasal:</i>	41
<i>Rinitis</i>	41
<i>Insuficiencia respiratoria de origen funcional</i>	42
III. Método	43
3.1 Tipo de investigación	43
3.2 Ámbito temporal y espacial	43

	6
3.2.1. Criterios de Selección	43
3.3 Variables.	45
3.4 Población y muestra	47
3.5 Instrumentos	47
3.6 Procedimientos	47
3.7 Análisis de datos	48
3.8 Consideraciones éticas	48
IV. Resultados	49
4.1 Resultados de la prevalencia del Síndrome de respirador oral en el I.E.I N° 017 Cuna-Jardín	49
4.1.1 Resultados de la población infantil que no presentó Síndrome de respirador oral, según rango etario y género	50
4.2 Resultados de la prevalencia de Síndrome de respirador oral según el rango etario	51
<i>Tabla 2.</i> Prevalencia de Síndrome de respirador oral según el rango etario	51
4.3 Resultados de la prevalencia de Síndrome de respirador oral según el género.	51
4.4 Resultados referentes a los tipos de respiración según Rango etario	52
4.5 Resultados referentes al Tipo de respiración según el género	53
V. Discusión de resultados	54
VI. Conclusiones	56

	7
VII. Recomendaciones	57
VIII. Referencias	58
IX. Anexos	61
1. Consentimiento Informado	61
Anexo 2. Protocolo De Evaluación Fonoaudiológica De La Respiración Con Puntuación PEFORP (Reseña)	62
Anexo 3: Protocolo De Evaluación Fonoaudiologica De La Respiracion Con Puntuación PEFORP (Susanibar, F.)	64
Anexo 4: Matriz de consistencia	70

Resumen

El síndrome del respirador oral es el conjunto de signos y síntomas ante la alteración patológica de la función naso-respiratoria. En este trabajo se tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 a 4 años 11 meses en la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN. En el Agustino.

Es una investigación de corte descriptivo y transversal, de tipo prevalente. Se usó como instrumento el " Protocolo de Evaluación Fonoaudiológica de la Respiración con puntuación PEFORP. En cuanto a los resultados se tomó la muestra representativa de 100 niños en edad pre escolar, masculino y femenino dando como resultado que 33 (33%) alumnos presentan el síndrome de respirador oral y 67 (67%) no presentan. El grupo más afectado fue el de 4 años con 20 alumnos (75.8%), teniendo predominio en el género masculino 20 niños (60.6%) sobre el femenino 13 niñas (37.4 %); según la edad el tipo de respiración fue superior –clavicular en 3 años 37 alumnos (48.05%) y 4 años 40 alumnos (51.95%) , 23 niños de 4 años presentaron respiración media-torácica; según el género: superior fueron , masculino 52 alumnos (77.5%) y femenino 25 (32.5%) y en la medio - torácico fueron 15 niñas (63.2%) y 8 niños (36.8%);

En conclusión, la prevalencia de Síndrome de Respirador oral es baja en esta institución educativa, siendo preponderante en el género masculino.

Palabras clave: *Síndrome de respirador oral, tipos de respiración, modo de respiración, prevalencia.*

Abstract (key words)

Oral respirator syndrome is the set of signs and symptoms due to the pathological alteration of the naso-respiratory function. The main objective of this work was to determine the prevalence of Oral Respirator Syndrome in children aged 3 to 4 years 11 months in I.E.I No. 017 CUNA - GARDEN. In the Augustinian.

It is a descriptive and cross-sectional investigation of prevalent type. The "Protocol of Phonoaudiological Evaluation of Respiration with PEFORP score was used as an instrument. Regarding the results, the representative sample of 100 children of pre-school, male and female age was taken, resulting in 33 (33%) students presenting the Oral respirator syndrome and 67 (67%) do not present. The most affected group was the 4-year-old group with 20 students (75.8%), with 20 boys (60.6%) male, 13 girls (37.4%)); according to age, the type of respiration was superior - 37 years old (37.05%) and 4 years 40 students (51.95%) in 3 years, 23 4-year-old children presented mid-thoracic breathing; according to gender: superior were, male 52 students (77.5%) and female 25 (32.5%) and in the middle - thoracic were 15 girls (63.2%) and 8 boys (36.8%);

In conclusion, the prevalence of Oral Respirator Syndrome is low in this educational institution, being predominant in the male gender.

Keywords: Oral respirator syndrome, types of breathing, breathing mode, prevalence.

I. Introducción

En la actualidad dentro de la población infantil comprendida entre los tres y diez años, una de las consultas más frecuentes en nuestros servicios de Terapia de Lenguaje es por qué el niño se mantiene siempre con la boca abierta durante la mayor parte del tiempo o con la punta de la lengua siempre fuera de la cavidad oral; ante estos cuestionamientos se hace necesario poder brindar a los padres de familia la información pertinente que haga de su conocimiento si es que su hijo presenta el hábito de respirador oral, así como la importancia de la correcta respiración para el buen desarrollo de las funciones orofaciales y el armonioso crecimiento esquelético.

Este trabajo de investigación aborda la detección del síndrome de respirador oral en la población infantil pre- escolar de la Institución educativa N°017 Cuna-Jardín en el distrito de El Agustino desde la perspectiva de las dificultades climáticas a las que se enfrentan en el mencionado distrito, puesto que algunos presentan cuadros de infecciones respiratorias leves y moderadas recurrentes que desencadenan las alergias que son en parte la etiología del mencionado síndrome.

La investigación contiene 9 capítulos donde se puede mostrar la estructura del presente trabajo académico.

En el primer capítulo se desarrolla la descripción de la situación problemática, la formulación del problema, los antecedentes a nivel nacional, antecedentes a nivel internacional, también se describe el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación del problema.

En el segundo capítulo se expone el marco teórico, definiendo términos y las bases teóricas.

En el tercer capítulo constituido por el marco metodológico, el tipo de investigación, la población y muestra; el instrumento de recolección de datos.

En el cuarto capítulo se detallan los resultados a través de gráficos donde se observa que de 100 niños en edad pre escolar, masculino y femenino se obtuvo como resultado que 33 alumnos (33%) presentan el síndrome de respirador oral y 67 alumnos (67%) no presentan. El grupo más afectado fue el de 4 años con 20 alumnos (75.8%), teniendo predominio en el género masculino 20 niños (60.6%) sobre el femenino 13 niñas (37.4 %); según la edad el tipo de respiración fue superior –clavicular en 3 años 37 alumnos (48.05%) y 4 años 40 alumnos (51.95%) , 23 niños de 4 años presentaron respiración media-torácica; según el género: tipo respiratorio superior-clavicular fueron , masculino 52 alumnos (77.5%) y femenino 25 (32.5%) y en la medio - torácico fueron 15 niñas (63.2%) y 8 niños (36.8%).

En el quinto capítulo se describe la discusión de casos, donde tuve algunas dificultades ya que no existen muchos antecedentes sobre el tema de prevalencias y respiradores orales propiamente.

En el sexto capítulo se detallan las conclusiones, donde se indica que llegamos a la conclusión que la prevalencia de síndrome de respirador oral en la institución educativa N°017 Cuna-Jardín como lo indican los gráficos muestran una tendencia decreciente.

En el séptimo capítulo se desarrollaron una serie de recomendaciones para la detección y prevención del síndrome los cuales se hicieron llegar tanto al personal docente como a los padres de familia.

En el octavo capítulos se hallan las referencias bibliográficas.

Ya en el noveno capítulo se hallarán los anexos.

Una de las referencias de gran importancia para este trabajo es el libro del autor Susanibar, Franklin “Motricidad Orofacial: Fundamentos Basados en evidencias - Fisiología de la respiración para la Fonoaudiología”. De donde se pudo hallar información valiosa para el desarrollo del trabajo. A la vez que se tomó el protocolo que se usó como instrumento en esta investigación.

1.1 Descripción y formulación del problema.

La respiración es un proceso funcional vital ya que tiene un profundo impacto en el desarrollo craneofacial, además por ser de gran importancia para estimular y mantener un balance en el sistema estomatognático. Esto se explica ya que dicha función asociada a la masticación, deglución y a la correcta acción muscular de los labios y la lengua, estimulan el desarrollo y el crecimiento facial, debido a que los huesos responden al funcionamiento adecuado de los músculos y de los tejidos blandos.

Actualmente se sabe que el síndrome del respirador bucal es el conjunto de signos y síntomas ante la alteración patológica de la función naso-respiratoria, es un hábito deformante oral, las alteraciones musculares que se observan en los pacientes con respiración bucal son responsables de la mayoría de las disfunciones que se presentan en la musculatura así como también uno de los factores etiológicos de las maloclusiones desde el siglo XIX, pues producen interferencias en el patrón normal de crecimiento y desarrollo facial del aparato estomatognático.

Diversos estudios refieren que existe relación entre las posturas anómalas que adopta el paciente respirador bucal por diversas razones, entre ellas la obstrucción de las vías respiratorias altas y el descenso de la lengua, el accionar de los músculos supra e infrahioides y la posición del hueso hioides y sus constantes variaciones. Estas son originadas, como

respuesta fisiológica, ante los requerimientos funcionales de la deglución, respiración y fonoarticulación.

Según Ferreira Guedes (1999) “La respiración bucal determina la postura baja de la lengua, que pierde, por lo tanto, el contacto con el velo del paladar y los labios permanentemente separados. Aunque la respiración bucal sea una de las causas más comunes de la deglución atípica, hábitos como el uso prolongado del biberón y del chupete o incluso chupar el dedo, contribuyen también a la alteración del acto de deglutir”

El presente estudio se realizó para identificar la prevalencia de Síndrome de respirador oral en la institución educativa N°017 Cuna-Jardín en el distrito de El Agustino, a un grupo de niños que comprenden entre los 3 años y los 4 años 11 meses quienes cumplieron con los criterios de inclusión principalmente aquellos que presentaban los signos clínicos correspondientes a dicho síndrome. Cabe mencionar que se les podría considerar una población de alto riesgo ya que debido al clima frío y húmedo que presenta el distrito suelen tener alta incidencia de enfermedades de las vías respiratorias y alergias crónicas; ambos factores son considerados dentro de la etiología del síndrome de respirador oral.

La importancia de este trabajo de investigación es propiciar la concienciación en los padres y maestras de estos niños para una identificación oportuna del síndrome de respiración oral, ello permitirá interceptar, corregir y minimizar sus repercusiones crónicas de la maloclusión de los maxilares, alteraciones funcionales, estructurales y comportamentales que podría causar el síndrome de respiración oral; llevando a consecuencias negativas en la calidad de vida de estos niños debido a su impacto personal, físico, psicológico y social.

En nuestro país la respiración oral como un factor etiológico de mal oclusiones y/o deglución atípica ha sido abordado por algunos investigadores, pero no constan con métodos

de diagnóstico útiles para determinar la condición de respirador oral. Los especialistas en Motricidad oral son quienes suelen abordar en el tratamiento, pero con un diagnóstico precoz se tendrían mejores proyecciones de éxito, esto se podría ver potenciado con la intervención temprana que se intensificaría con la organización de campañas de salud en lo cual el Ministerio de Salud jugaría un papel muy importante como ente preventivo.

Por lo mencionado anteriormente el objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de Síndrome de respirador oral en la población infantil en la ya antes mencionada institución educativa.

Por este contexto, ante todo lo antes expuesto, es necesario formular el problema de esta investigación, el cual es el siguiente:

1.1.1. Problema general

¿Cuál es la prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 a 4 años 11 meses de la I?E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito El Agustino, en el año 2019?

1.1.2. Problemas específicos

¿Cuánta es la prevalencia del Síndrome de respirador oral de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN según la edad, en el año 2019?

¿Qué tanta es la prevalencia del Síndrome de respirador oral de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN según el género, en el año 2019?

¿Cuántos y cuáles son los tipos de respiración según la edad de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN, en el año 2019?

¿Qué tipos de respiración según el género presentan los niños de la I.E.I N° 017 CUNA – JARDÍN, en el año 2019?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes Nacionales

Iglesias, Yuvely y Mamani, Rosenda (2017) En su trabajo titulado “*Características clínicas dento - maxilo – faciales asociadas al síndrome del insuficiente respirador nasal en niños de 5 a 13 años de edad del hospital base III de salud puno-2017*” (Tesis de grado para optar el título de cirujano dentista) Universidad Andina “Nestor Cáceres Velásquez” Puno-Perú, llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo fue identificar las características clínicas dento-maxilo-faciales asociadas al Síndrome del Insuficiente Respirador Nasal. La investigación es de diseño no experimental de corte transversal; la población de estudio fueron los niños de 5 a 13 años, que acudieron al Servicio de Otorrinolaringología, en total se aplicó a 103 niños, se utilizó la técnica de la observación cuyo instrumento fue la ficha de evaluación.

Donde se obtuvo como resultados que sobre el tipo de respiración que presentan los niños de 5 a 13 años es como sigue: 51 niños que representa el 50% presentan una respiración mixta, lo que significa que tienen una respiración bucal y nasal, 27 niños que explica el 26% presentan una respiración nasal y 25 niños que denota el 24% presentan respiración bucal. Además, se observa que el 29% de niños sufren de alergias que generalmente afecta a la boca y la garganta reacciona a alimentos específicos y el 71% no. De los 103 niños evaluados el 24% presentan ronquidos ya que tienen la mandíbula retraída, el cual suele remediarse con prótesis bucales que sujetan la mandíbula, retienen la lengua o elevan el paladar, y el 76% de los niños no presentan ronquido. Sobre el tipo de labios que presentan el 48% de los niños tienen labios normales, el 28% tienen labios hipotónicos y el 24% de niños tiene labios hipertónicos. El 53% de los niños representan paladar normal y el 47% tienen paladares comprimidos.

El 39% de niños presentan amígdalas palatinas en grado 3, el 57% niños presentan mordida abierta o desalineación incorrecta dental y el 37% de niños presentan protrusión maxilar superior e inferior. Llegando a la conclusión que las características clínicas dento maxilofaciales están explicadas por las características extraorales e intraorales asimismo estas características están asociadas al Síndrome del Insuficiente Respirador Nasal en niños de 5 a 13 años de edad del Hospital Base III de Essalud Puno.

Diaz, Ana (2016) en su trabajo *“Estudio comparativo de las características dentofaciales entre niños respiradores bucales y nasales de 8 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Docente “Las Mercedes” del Distrito de Chiclayo, Región Lambayeque, en diciembre de 2016”* (Tesis de grado) Universidad Alas Peruanas de Chiclayo, realizó un estudio que tuvo como propósito determinar si existen diferencias en las características dentofaciales entre niños respiradores bucales y nasales de 8 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Docente “Las Mercedes” de Chiclayo, en diciembre de 2016. El diseño del estudio fue de tipo descriptivo y transversal. Tomó como población a 50 pacientes que fueron atendidos en el servicio de Odontología del Departamento de Odontoestomatología del Hospital.

Donde los resultados mostraron que no existe relación estadísticamente significativa entre el tipo de respiración presentada por los niños y la relación canina y molar, el overjet, overbite, ni la mordida cruzada anterior. Sobre la relación canina, 25 niños (50%) presentan Clase I, 24 (48%) presentan Clase II y solo 1 (2%) presenta Clase III. Sobre la relación molar, 44 niños (88%) presentan Clase I, 6 (12%) presentan Clase II y ninguno presenta Clase III. Sobre la presencia de mordida cruzada anterior, solo 1 (2%) la presenta. No se observó ningún niño que presente mordida cruzada posterior. Sin embargo, sí existe relación estadísticamente

significativa entre el tipo de respiración presentada por los niños y el tipo facial, siendo el tipo leptoprosópico el más frecuente en los niños con respiración bucal, mientras que el tipo mesoprosópico es el más frecuente en los niños con respiración nasal, donde 23 (46%) presentan características de tipo leptoprosópico, 5 (10%) presentan un tipo euriprosópico y 22 (44%) presentan un tipo mesoprosópico. De igual manera, sí existe diferencia estadísticamente significativa entre los diferentes tipos de respiración presentados y la profundidad palatina, siendo el tipo de respiración bucal el que mayor profundidad palatina presenta.

Se concluyó, que no existen diferencias al comparar la oclusión entre los niños respiradores bucales y nasales, sin embargo, si existen diferencias al comparar la profundidad palatina y tipo facial en los niños 8 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Docente “Las Mercedes” de Chiclayo, en diciembre de 2016.

Maldonado, Gissela (2011). En su trabajo titulado *“Respirador bucal y maloclusiones”* (Investigación Bibliográfica) Universidad Cayetano Heredia Lima – Perú, realizó un trabajo de investigación bibliográfica que nos indica que se puede afirmar que la respiración nasal es determinante para el crecimiento correcto y armónico de la cara, el equilibrio muscular, la oclusión dental y las funciones orofaciales; las causas básicas de las maloclusiones son factores genéticos y factores ambientales; los hábitos van a tener relación causal con la maloclusión; se tiene que seguir los pasos importantes para tener un buen diagnóstico; la inspiración oral obliga a un descenso de la mandíbula, por debajo de la línea media, ocasionando hipotonía de los músculos maseteros; podemos confirmar que la respiración bucal ocasiona hipotonía de la musculatura labial, ocasionando un labio superior corto; el hábito de respiración bucal condiciona la articulación fonética pudiendo ocasionar dislalias

de /r/ y /s/; la entrada del aire por la boca ocasiona mal oclusión dental por la falta de contacto dentario y por la necesidad de compensarla con la musculatura lingual y labial; la posición de lengua baja es una característica inherente a los respiradores orales.

1.2.2 Antecedentes Internacionales

Alvisua, Maria (2014) “*Prevalencia de niños entre 9 y 12 años con hábito de respiración bucal*” (Trabajo de investigación) Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba, realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de niños entre 9 y 12 años con hábito de respiración bucal en la escuela primaria Conrado Benítez. El estudio fue de tipo observacional, descriptivo, transversal, que muestra como resultado que la prevalencia del hábito de respiración bucal fue de 15 alumnos siendo el 7,9% del total (225 alumnos), con predominio a los 11 años (46,7%), y del sexo masculino (80%). El 46,7% presentó aparentes obstáculos nasales. De las anomalías en sentido anteroposterior, prevaleció el perfil convexo con un 73,3% en sentido vertical, la incompetencia bilabial con un 86,7% y en sentido transversal, el micrognatismo transversal en un 80%; dando como conclusión que la prevalencia del hábito de respiración bucal fue del 7,9%, y predominó el grupo etario de 11 años, el sexo masculino y la Clase I de Angle. Además, casi la mitad de los niños respiradores bucales presentaron falta de permeabilidad en las fosas nasales al examen clínico. Las características de la maloclusión que predominaron en sentido anteroposterior, vertical y transversal fueron perfil convexo, incompetencia bilabial y micrognatismo transversal respectivamente.

Mora, Clotilde; Habadi, Salamtu; Apolinaire, Juan J.; López, Raúl; Álvarez, Ivette; Agüero, Humberto (2009) *Respiración bucal: alteraciones dentomaxilofaciales asociadas a trastornos nasorespiratorios y ortopédicos*. Revista electrónica MediSur, vol. 7. Cienfuegos,

Cuba, que da como resultado que el mayor por ciento de respiradores bucales se encontró en las edades de 10 y 11 años, para ambos sexos, con predominio en las féminas con un 63,3%. Se debe destacar que no se encontraron niños respiradores bucales en la edad de 7 años, por no cumplir con los criterios de inclusión. La alteración nasorespiratoria más frecuente fue la adenoiditis, la alteración nasorespiratoria que predominó fue la hipertrofia de las amígdalas con un 30,8 %, seguida por la adenoiditis y la desviación septal con valores similares de 23,1 %. La alteración ortopédica que predominó fue la cifosis, seguida del pie plano, excepto en la vestibuloversión donde después de la cifosis se encontró la escoliosis con un 46,0 % mientras que en la incompetencia bilabial se presentó después de la cifosis, la escoliosis y el pie plano con un valor para ambas de 44,1 %. Predominaron las alteraciones ortopédicas sobre las nasorespiratorias, excepto en el macrognatismo transversal, donde predominaron las segundas, mientras que en el micrognatismo transversal ambas alcanzaron valores similares. Concluyendo en que Existe una alta relación entre las anomalías dentomaxilofaciales y las alteraciones nasorespiratorias y ortopédicas, las cuales en general provocan grandes daños en los diferentes componentes del aparato estomatognático.

Saenz, Estrella (2011) En su trabajo *“Asociación de Hábitos Orales con Maloclusiones Dentomaxilares en Niños de Edad Preescolar”* (Tesis de Grado) Universidad Autónoma de Nuevo León, realizó un estudio que tuvo como objetivo 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. El método que uso fue que seleccionó una muestra de 282 niños de 2 a 6 años que asisten a consulta en el Posgrado de Odontopediatria de la UANL, y les realizó la anamnesis a los padres para la historia clínica y examen clínico a cada niño. Obteniendo 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. Concluyó en 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.

Chambi, Alexandra. (2017). En su estudio *“Influencia Del Modo Respiratorio En El Desarrollo Y Postura Cráneo facial En Niños”* (Tesis doctoral) Universidad de Sevilla, cuyo objetivo fue evaluar las diferencias cefalométricas cráneo faciales en niños y adolescentes normo-faciales respiradores nasales y compararlos con niños y adolescentes normo-faciales respiradores orales.

Donde se revisaron un total de 187 pacientes de entre los que acuden al Máster de Odontología Infantil Integrada de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla que dirige la Prof. Domínguez Reyes. Se obtuvieron como resultados que en Grupo 1, treinta y

tres pacientes (60%) fueron Respiradores Orales (8.0 ± 0.7 años) y veintidós (40%) fueron Respiradores Nasales (7.6 ± 0.9 años); En Grupo 2, veintitrés (53%) fueron Respiradores Orales (12.3 ± 2.0 años) y veinte (47%) fueron Respiradores Nasales (12.5 ± 1.9 años).

Respecto a la alimentación, los padres del 87.5% de los Respiradores Orales refirieron una preferencia por alimentos blandos comparados con el 38.5% de los Respiradores Nasales. Sobre los hábitos más comunes, el 23.1% de los Respiradores Orales rechina los dientes, el 50% babea, el 36.4% ronca, el 15% presentó episodios de sueño intranquilo, el 30.8% hipersudoración nocturna y al 50% le cuesta levantarse por la mañana. Sin embargo, veintiuno de los pacientes (el 50%) de los Respiradores Nasales, presentaron un mayor porcentaje de falta de atención en clase, comparados con el 23%, trece participantes Respiradores Orales. Además, se detectó que el 100% de los niños y adolescentes Respiradores Nasales y Respiradores Orales usaban tecnología digital, como ordenadores, móviles, tablets, etc. El 66.7%, (veintiocho participantes) de los RN refirió dolores de cabeza frente al 15.4%, (nueve participantes) de los Respiradores Orales.

Respecto a características faciales, el 53.8% de los pacientes Respiradores Orales mostraron narinas estrechas y un 61.5% hipotonía orbicular e hipertonía del músculo mentoniano durante el sellado labial. Las ojeras se presentaron de manera más frecuente en el 44.4% de los Respiradores Nasales mientras que en los Respiradores Orales estuvo presente en un 38.5%. Referente a los tejidos blandos de la cavidad oral, el 15.4% de los Respiradores Orales presentó enfermedad gingival, mientras que en los RN esta afección se dio en el 11.1%. A nivel de las amígdalas palatinas, el 27.8% de los Respiradores Orales mostraron amígdalas hipertróficas en grado IV; en el 22.2% en grado III; en el 38.9% en grado II y un 11.1% en grado I. A nivel de la oclusión, el 7.7% de los Respiradores Orales presentaron una mordida

cruzada anterior, el 23.1% una mordida cruzada posterior, un 53.8% un paladar profundo y el 84.6% presenta un desvío dentario de línea media inferior con respecto a la línea media dentaria superior. La clase I de Angle fue la predominante, tanto para Respiradores Orales (69.2%) como para Respiradores Nasales (66.7%). Las bases apicales, según el análisis de Wits, muestran un predominio de tipo I en ambos grupos, Respiradores Orales (74.2%) y Respiradores Nasales (76.5%) e, igualmente, el perfil facial más común fue el normal. Aunque somos conscientes de la subjetividad en este resultado, respecto a la postura, hemos de señalar que el 92.3% de los Respiradores Orales mostró una postura de la cabeza adelantada y un 84.6% una postura hipotónica. Además, el 38.9% de los Respiradores Orales presentaron un patrón de respiración torácico, el 44.4% un patrón respiratorio abdominal y el 16.7% restante un patrón de respiración torácoabdominal. Los RN mostraron respiración abdominal en el 50.0% de los casos y respiración torácica en el otro 50.0%. La frecuencia respiratoria (FR) media fue de 18 respiraciones por minuto, la FR mínima detectada fue de 12 respiraciones por minuto y la máxima de 25 respiraciones por minuto.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general:

Determinar la prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 a 4 años 11 meses en la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino durante Marzo a Setiembre del 2019.

1.3.2 Objetivos específicos:

Describir cuál es la prevalencia según la edad del Síndrome de respirador oral en los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino.

Identificar la prevalencia según el género del Síndrome de respirador oral en los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino.

Definir los tipos de respiración según la edad los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino.

Detallar los tipos de respiración según el género en los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino.

1.4 Justificación

El siguiente trabajo tiene como propósito el hallazgo dentro de la población estudiada de niños que presenten el hábito de respirador bucal, así mismo poder concienciar sobre la necesidad del tratamiento adecuado para evitar alteraciones funcionales asociadas.

La investigación se justifica a partir de que se caracteriza clínica y epidemiológicamente la respiración bucal en los niños, como factor de riesgo de maloclusiones y alteraciones en el patrón de la deglución.

Respirar juega un papel importantísimo en el desarrollo de las estructuras dentofaciales. La nariz filtra a la vez que calienta el aire, cuando respiramos por la nariz el aire pasa a la nasofaringe y de ahí a la orofaringe estimulando todo el sistema respiratorio. Sin embargo, en las personas que respiran por la boca esto no se da, el aire pasa directamente a la orofaringe donde son las amígdalas quienes filtran el aire, por lo que se hipertrofian y ocupan el espacio destinado a la base de la lengua. Entonces la lengua tiene menos espacio dentro de la boca instaurándose así patrones de deglución atípica.

Cuando el aire pasa por la boca ejerce presión sobre la mandíbula y maxilar deformando los huesos y provocando maxilares estrechos.

Además, se establece un diagnóstico presuntivo de obstrucción de las vías respiratorias, permitiendo reducir el número de enfermos en un futuro, evitando complicaciones que influyen y/o determinan en la calidad de vida de estos pacientes, siendo un trabajo de índole preventiva.

1.5 Hipótesis:

Hipótesis General:

¿Existe la prevalencia del síndrome de respirador oral en la I?E.I N° 017 Cuna – Jardín del distrito de El Agustino?

Hipótesis Específicas:

¿Existe una prevalencia del síndrome de respirador oral con más predominancia según el rango etario?

¿Existe una prevalencia del síndrome de respirador oral con más predominancia según el género?

¿Existe un tipo de respiración con más predominancia según el rango etario?

¿Existe un tipo de respiración con más predominancia según el género?

II. Marco teórico

2.1 Bases Teóricas sobre el tema de la investigación

2.1.1 La Respiración

La respiración incluye dos procesos: 1) la respiración externa (ingreso de O₂ ya expulsión de CO₂ corporales) y 2) la respiración interna (empleo de o₂ por las células y los intercambios gaseosos entre estas y su medio líquido).

La respiración es una función innata, vital, automática, rítmica y principalmente involuntaria, la cual puede ser adaptativa y así ajustarse a las necesidades fisiológicas, de forma indirecta como durante el habla, canto, ejercicio físico; refleja durante la tos, estornudo, suspiro, deglución y/o voluntaria de manera directa cuando el individuo decide parar de respirar. a partir de ello, se infiere que cada persona puede efectuar inspiraciones más profundas, cortas, nasales, orales u oronasales; espiraciones largas, cortas, fuertes, suaves, nasales, orales u oronasales o inclusive generar apneas.

Esta función tiene como objetivo principal, mantener equilibradas las cantidades de oxígeno y CO₂ en la sangre, suministrando O₂ a los tejidos y eliminando CO₂ del organismo. Esta función primordial es observada de manera aislada en la respiración tranquila. Este objetivo se sigue cumpliendo durante el habla/canto en la que la respiración tendrá un doble papel, encargándose de proporcionar la energía aerodinámica necesaria para estas funciones además de efectuar el intercambio gaseoso necesario para mantenernos vivos. En relación a la energía aerodinámica necesaria para la fonación, específicamente la respiración proporciona el flujo transglótico y la presión subglótica, las que conjuntamente determinan el total de la energía aerodinámica.

La respiración se realiza en dos fases, inspiratoria (toma de aire) y espiratoria (expulsión de aire) ambas representan un ciclo respiratorio. Los ciclos variarán de acuerdo al objetivo de la respiración. Así, podemos diferenciar dos mecanismos de respiración en relación al objetivo que cumplirá: a) si esta únicamente oxigenar se denominará respiración tranquila (también llamada de vital, basal, silente, pasiva o de reposo; o b) si además de oxigenar también creará la energía aerodinámica para el habla/canto, será denominada como respiración durante el habla/canto o respiración activa. A continuación, se describirán las características de ambas formas respiratorias.

2.1.1.1 Respiración tranquila

Durante la respiración tranquila, los ciclos respiratorios son poco variables entre sí, siendo automáticamente controlados por los centros respiratorios del tronco cerebral, puente, bulbo, además de la medula espinal. Asimismo, se caracterizan por ser tranquilos y naturales. Sin embargo, las dos fases (inspiración y espiración) presentan diferentes características:

La inspiración, es activa, indicando la existencia de trabajo muscular y es levemente más corta que la inspiración, representando el 40% del ciclo.

La espiración, es pasiva, por la ausencia de trabajo muscular y más prolongado que a inspiración, constituyendo el 60% del ciclo.

Los ciclos respiratorios en bebés pueden llegar a ser de treinta a noventa por minuto pasando al comienzo de la adolescencia a ser entre diez y veintidós ciclos, y en los adultos de doce a veinte ciclos respiratorios por minuto con una duración de media de dos a tres segundos por ciclo.

Tanto el modo como el tipo respiratorio también presentan características particulares durante esta respiración.

El modo respiratorio debe ser nasal y silente

El tipo respiratorio, se muestra variable de acuerdo:

Al sexo, algunos investigadores no encontraron variación entre ambos sexis, sin embargo, otros refieren que la mujer presenta tendencia a la respiración torácica y los hombres a la abdominal.

A la edad, en bebes tiende a ser más abdominal y puede iniciar el patrón torácico entre los tres a cuatro meses, No obstante, clínicamente se aprecia una tendencia abdominal en niños y en adultos abdominal y torácica.

A las condiciones del sistema respiratorio del esqueleto, raza, estado emocional, postura corporal, estado neurológico y la salud general del individuo: condicionaran el tipo respiratorio.

A la actividad vocal del sujeto. Los profesionales de la voz y habla con entrenamiento vocal tienden a tener mayor activación de la musculatura abdominal y torácica baja en vez de mayor un tipo respiratorio alto.

La respiración tranquila requiere de mayor volumen respiratorio abdominal y menor torácico. Esto no quiere decir que necesariamente la presencia de una respiración abdominal signifique que el individuo esté usando el diafragma selectivamente como principal músculo de la inspiración y una respiración torácica presente el aumento significativo de la actividad de los músculos de los músculos intercostales en relación con la respiración abdominal.

2.1.1.2 Respiración durante el habla / canto

Cuando hablamos o cantamos, los ciclos respiratorios son irregulares, pasando a tener un control neurológico superior (corte cerebral y tálamo) voluntario, de acuerdo con el objetivo de la emisión. Por este motivo, la inspiración y espiración adoptan características particulares.

La inspiración sigue siendo activa, requiriendo de trabajo muscular, pero pasa a ser corta, rápida, profunda y silenciosa, representando el 10% de todo el ciclo.

La espiración pasa a ser activa, demandando la contracción muscular de diversos grupos según el objetivo de la emisión, además es más prolongada y regulada permitiendo secuencias más largas de sonidos articulados o cantados según lo requerido extendiéndose hasta por 40 segundos en los que se puede apreciar fluctuaciones en la intensidad y pausas efectuadas por bloqueos laríngeos. Esta fase pasa a representar el 90% del ciclo.

La respiración durante el habla/ canto presenta aproximadamente ocho ciclos por minuto así mismo, el habla requiere mayor volumen respiratorio torácico y menor abdominal. Sin embargo, el volumen respiratorio no es estándar y puede variar de individuo a individuo, de acuerdo a los siguientes factores:

- Estado de los agentes mecánicos implicados.
- Contextura física de la persona.
- A la intensidad que se desea lograr.
- A la frecuencia fundamental.
- A la duración del enunciado en el habla o frase musical en el canto.
- Al estado de humor.
- A la postura corporal y a la edad del individuo, en los niños el volumen está íntimamente relacionado a la articulación y en adultos varía de acuerdo a la intensidad que se desea lograr.

Al igual que la respiración pasiva, la respiración asociada al habla/canto presentan características particulares en lo concerniente al tipo y modo respiratorio.

El modo respiratorio debe ser oronasal u oral y silente

En cuanto al tipo respiratorio, este debe ser:

Durante el habla, media mixta o torácica o inferior abdominal por ser cotidiana en muchos adultos y principalmente en niños.

Durante el canto, se debe efectuar una respiración diafragmatico-abdominal o costodiafragmática-abdominal, no implicando esto, bajo ninguna circunstancia, un bloqueo corporal de la región torácica alta.

Para que esta función se cumpla con sus objetivos primarios (intercambio gaseoso) y adaptativos (intercambio gaseoso y habla/canto), requiere de la participación de estructuras que componen el tracto respiratorio, las cuales efectuaran dos funciones primordiales: la conducción del aire y el intercambio gaseoso.

De esta manera, las partes de este sistema se pueden clasificar de acuerdo a su estructura y función.

Según Zemlin (2000) “Para la producción del habla cotidiana es posible que se utilice solo el 35 a 70% de la capacidad vital, pero el cantar puede crear circunstancias más exigentes y probablemente mayores porcentajes de la capacidad vital.”

Sistema Respiratorio

Referente a su estructura se divide en:

Sistema respiratorio superior. Compuesto por la nariz, la cavidad nasal, cavidad oral, faringe y estructuras asociadas.

Sistema respiratorio inferior. Incluye a la laringe, la traquea, los bronquiolos y pulmones.

En lo referente a su función se puede dividir en:

Zona de conducción, llamada así porque llevan el aire hacia un sistema donde se efectúa la difusión gaseosa. Está compuesta por una serie de cavidades y tubos interconectados fuera

y dentro de los pulmones tales como la nariz, la cavidad oral, faringe, laringe, tráquea, bronquios, bronquiolos y bronquiolos terminales.

Zona respiratoria. Constituida por tejidos dentro de los pulmones donde tiene lugar el intercambio gaseoso: los bronquiolos respiratorios, conductos alveolares, sacos alveolares y los alveolos.

Estructuras implicadas en la respiración

a) Nariz y cavidad nasal:

La nariz es una prominencia impar que se encuentra situada al medio de la cara, tiene forma de pirámide que presenta dos aberturas, denominadas narinas, separadas por un septo cartilaginoso que comunican el medio externo con la cavidad nasal.

Está compuesta por tres partes:

Pirámide nasal, puede ser dividida en 1) Esqueleto osteocartilaginoso, conformado a su vez por esqueleto óseo y esqueleto cartilaginoso. 2) Plano muscular (Pirámide de la nariz, transversal de la nariz, dilatador de la ventana nasal y mirtiforme). 3) revestimiento epitelial (pared media y pared lateral).

La cavidad nasal o fosas nasales son dos concavidades sinuosas casi simétricas, derecha e izquierda; delimitadas anteriormente por las narinas, que las comunica con el medio externo y posteriormente con las coanas, lugar en a que establece la comunicación con la orofaringe.

Según Lippert 2005 “Una función accesoria de las fosas nasales es la colaboración en la fonación (sonidos nasales = nasales)”.

Las paredes laterales de las cavidades están compuestas por dos cornetes que son generalmente prominencias óseas recubiertas de mucosa nasal. Estos son los cornetes

superior, medio e inferior. No obstante ocasionalmente se puede presentar un cuarto cornete llamado supremo. Estos crean espacios entre ellos llamados Meatos. Los meatos son a) inferior (ubicado por debajo del cornete inferior), b) medio (entre el cornete inferior y el medio), c) superior (entre el cornete medio y el superior) y d) supremo (inconstante; entre el cornete superior y el cornete supremo).

La nariz puede ser dividida topográficamente en vestíbulo, región respiratoria y región olfatoria.

Funciones de la nariz durante la respiración

La nariz realiza una de la función primordial de la respiración que es la conducción del flujo aéreo. La función de conducción del flujo aéreo puede ser alterada a nivel de la nariz por causa de una obstrucción. Esta conllevará a la instalación de la respiración oronasal u oral. Las obstrucciones nasales pueden ser divididas de acuerdo a su etiología las cuales pueden ser debido a factores anatómicos, malformaciones congénitas, factores inflamatorios, infecciones, neoplasias, enfermedades sistémicas y otros.

La actividad microbiana es efectuada por las proteínas secretadas en la mucosa nasal (lisozima, lactoferrina, las defensinas y otras como la peptidasas y peroxidases) con la finalidad de defender el tracto respiratorio de innumerables bacterias.

La humidificación es efectuada por la mucosa de los tercios inferiores de las fosas nasales, mientras que en el tercio superior la mucosa contiene los receptores nerviosos del I par craneal

Según Lippert 2005 “El aire frío que ingresa, induce al edema de los cornetes. Los cornetes están cubiertos de una mucosa muy vascularizada que se humidifica constantemente y que suministra vapor de agua y calor al aire inspirado”

Así mismo el patrón respiratorio nasal permitirá un crecimiento y desarrollo equilibrados de la región orofacial, principalmente del tercio medio e inferior de la cara. Este modo respiratorio promueve el equilibrio de las presiones intraoral ejercidas sobre la mandíbula, maxila y dientes, gracias a que la cavidad oral se encuentra ocluida por los labios, de esta manera la lengua ejerce su función expansora y modeladora sobre estas.

Otra función fisiológica de la nariz es el ciclo nasal, demostrado por primera por Kayser en 1895. Se caracteriza por fluctuaciones de ensanchamiento y estrechamiento de la mucosa nasal (congestión-descongestión) que ocurre de manera continua, rítmica y alternada. De esta manera, mientras que en una fosa nasal hay una disminución en la permeabilidad, que causará un aumento en la resistencia respiratoria, en la otra sucede lo contrario. A pesar de ello, la resistencia nasal total permanece inalterada, permitiendo que los individuos no experimenten síntomas de obstrucción nasal. La duración de este fenómeno varía con cada individuo con un promedio de seis horas y es regulado por el sistema nervioso autónomo y aun nivel más alto por el hipotálamo. No obstante, este ritmo también es influenciado por factores como el ejercicio físico, presión arterial parcial de CO₂, tensión, emociones y cambios en la temperatura corporal. El ciclo nasal es observado en niños por inmadurez.

- b) **Los senos paranasales** son cavidades que se conectan con las fosas nasales. Están recubiertas por una mucosa fina y contienen aire.

Según Le Huche, F; Allali A (2004) “Los senos son cavidades adyacentes a las fosas nasales con las que se relacionan a través de unos pequeños orificios denominados ostium. Estas cavidades se llenan de aire”

Según Rouviere H, Delmas A: “Los senos paranasales se dividen en tres grupos: maxilares, etmoidales y esfenoidales. No obstante, la mayor parte de los autores concuerdan

en que existen cuatro grupos, agregando el grupo de los senos paranasales frontales. Infecciones en los senos pueden irradiarse hacia la cavidad nasal o viceversa y causar alteraciones en el modo respiratorio”.

c) Cavidad oral

Según Le Huche, F ; Allali A (2004) “ resonador principal al igual que la laringe y primordial articulador, consideramos inútil describirla ya que es un órgano familiar, bien conocido por todos”.

Según Dangelo, J ; Fattini, C “ La cavidad oral como un todo está delimitada anteriormente por los labios ; lateralmente por las mejillas; posteriormente por el istmo de las fauces en la que se encuentra considerada la úvula, siendo el límite entre la boca y la orofarínge; superiormente por el paladar duro y blando, exceptuando la úvula e inferiormente por el piso de la boca”.

Funciones de la cavidad oral durante la respiración.

Según Le Huche, F ; Allali A (1993) “La cavidad oral se convierte en una vía alterna para el ingreso de aire en algunas situaciones patológicas o fisiológicas. Se considera como función fisiológica al ingreso de aire (modo respiratorio) por la cavidad oral y nasal (oronasalmente) o inclusive oral exclusiva durante el habla/canto”

d) La faringe

Según Le Huche, F ; Allali A (2004) “La Laringe termina por arriba de la Faringe “encrucijada aerodigestiva”, que no es otra que la cavidad posterior de la boca o garganta, la cual sigue por detrás de la lengua.”

Se divide en tres niveles:

Laringofaringe, Orofaringe y Nasofaringe

➤ **Tipo respiratorio**

El tipo respiratorio es la expansión de la caja torácica, abdomen y movimientos asociados de la cintura escapular durante la etapa inspiratoria del ciclo respiratorio. Se clasifica en clavicular o superior, medio, mixto o torácico, abdominal o inferior, costodiafragmático o costodiafragmático-abdominal e invertida.

Tipo clavicular o superior, se caracteriza por la elevación del tórax y hombros distante la inspiración y que algunas veces puede estar acompañada de un movimiento anterior de la cabeza. En este tipo respiratorio participan activamente los músculos del cuello y algunas veces es posible observar la contracción des esternocleidomastoideo. Así, este patrón puede causar una tensión excesiva en la faringe y laringe con la intención de mantener una presión subglótica necesaria para el habla, reduciendo el gasto de aire, ya que el almacenado en los pulmones es insuficiente. Son pocas personas las que presentan este tipo respiratorio. Asimismo, es probable que no se efectúe un patrón clavicular exclusivo y sí acompañado de un torácico.

Tipo medio, mixto o torácico, en este se observa poca elevación torácica o abdominal durante la inspiración, pero si una expansión lateral y anterior de la región media del tórax.

Tipo inferior o abdominal, se caracteriza por la expansión anterior del abdomen y ausencia de movimientos torácicos.

Cabe resaltar que los tipos respiratorios medio e inferior no necesariamente utilizan un músculo o grupo muscular (intercostales o diafragma respectivamente) de manera selectiva durante su ejecución como cotidianamente se supondría. Esta característica es sustentada por la tendencia al tipo medio e inferior observada en la población.

Tipo diafragmático-abdominal o costodiafragmático-abdominal, que se caracteriza por presentar una expansión harmónica de toda la caja torácica, sin excesos en la región superior o inferior. Existe un aprovechamiento de toda el área pulmonar y es la respiración mecánicamente más eficaz para el desarrollo de la voz cantada. A pesar de ello, según lo expuesto anteriormente, efectuar una inspiración profunda causaría un gasto de energía excesivo por la necesidad de activación de mecanismo de acción de control realizada por la musculatura inspiratoria que permanecería contraída para graduar la salida de presión subglótica necesaria para el habla y en caso contrario se puede instalar una hiperfunción glótica con las mismas finalidades.

Tipo invertido o de oposición, parece ser causada por la falta de control sobre el patrón secuencia de contracción muscular, como en el parálisis cerebral infantil. Aparentemente, se caracteriza por contraer simultáneamente los músculos inspiratorios y espiratorios o a la parálisis diafragmática porque el musculo se desplaza de arriba y no hacia abajo durante la inspiración. Este patrón puede alterar la producción del habla creando pausas innecesarias mostrándose inadecuado en cualquier momento.

Según Sos Abad, A ; Sos Lansac, M (1997) “ Anotar el tipo respiratorio en : Abdominal, Medio o central; Clavicular. Debemos observar los movimientos torácicos con el sujeto en pie, sentado y en decúbito”.

➤ **Modo Respiratorio**

El modo respiratorio está relacionado a la forma y cualidades de audibilidad con la inflexión de aire durante la etapa inspiratoria del ciclo respiratorio. Es clasificado según la forma que ingresa el aire nasal, oronasal y oral, y a las cualidades de audibilidad en silente y ruidosa.

Modo nasal, se caracteriza porque el individuo permanece con la cavidad oral ocluida y su inspiración es silente. Una calidad audible podría indicar alguna dificultad en el ingreso de aire. Este modo solo se aprecia durante la respiración tranquila, siendo modificada durante la respiración forzada y durante el habla/canto.

Según Bartuilli, M ; Cabrera, P; Periñán, C . (2007) “Es conveniente observar si el sujeto hace la ventilación nasal de forma correcta o no, y también la cantidad de mucosidad.”

Modo oronasal, se aprecia la cavidad oral abierta y la inspiración puede mostrarse silente o ruidosa.

Según Susanibar, F & Parra, D (2011) “Considerada inadecuada durante la respiración tranquila, pero necesaria durante la respiración forzada como cuando corremos”; y también durante el habla/canto ya que para mantener un diálogo fluido se requiere el ingreso breve de aire a los pulmones. La nariz ofrece mucha resistencia al ingreso de aire, de esta manera, la inspiración tardaría varios segundos más que la inspiración oronasal, tornando el habla o canto más pausados.

Modo oral, también se caracteriza porque el individuo permanece con la cavidad oral abierta y la inspiración puede ser ruidosa o silente. Si se aprecia durante la respiración tranquila indica un grado más severo de alteración en el modo, sin embargo, es poco observada y su diagnóstico perceptivo muy subjetivo. Por otro lado, es considerada adecuada durante la respiración forzada efectuada en algunos deportes como la natación.

➤ **Síndrome del Respirador oral**

Según Borrás Sanchis S, Talens T, Monleón C, Rosell V (2011)

La respiración oral es la que se efectúa a través de la boca en lugar de hacerlo por la nariz. Algunos autores distinguen la respiración oral o bucal del hábito de la boca abierta,

argumentando que muchos niños mantienen constantemente los labios separados por factores de incompetencia de la musculatura labial o por problemas de oclusión dentaria que los impide mantenerlos juntos inconscientemente sin que aquello implique respiración bucal”

Según Susanibar, F & Parra, D (2011) “respiración en la que la etapa inspiratoria, del ciclo respiratorio, se efectúa única y exclusivamente por la cavidad oral”

Sin embargo, esto parece poco probable si pensamos en la posición del velo del paladar. Cuando respiramos por la nariz y la boca permanece cerrada sin que existan lesiones asociadas, el velo del paladar está relajado sin que se dé un cierre velofaríngeo. Si abrimos la boca y conscientemente evitamos que se nos escape el aire hacia la cavidad oral, lo hacemos descendiendo la parte blanda del paladar cerrando dicho espacio. Es difícil mantener la boca entreabierta y con el paladar descendido para que no se dé una respiración oral, dado que es una posición de tensión y ha de ser consciente. Normalmente, la boca entreabierta va asociada a un tipo de respiración oral completo o parcial (inspiramos y espiramos por nariz y boca al mismo tiempo).

Después de corregir o aliviar estas causas, es frecuente que permanezca el hábito de respiración oral sino se enseña al niño cuál es el patrón correcto, dado que para él no existe todavía. No se trata, pues, de cambiar un tipo respiratorio por otro, sino de enseñar uno nuevo.

Cuando la respiración bucal es frecuente y muy marcada, observaremos las típicas fascias adenoidea, que presenta las siguientes características:

- Altura facial en el tercio inferior de la cara aumentada.
- Narinas flácidas, asimétricas y, en ocasiones, obstruidas.
- Incompetencia labial, labios y encías secas y separadas.
- Presencia de ojeras, mirada adormecida, como perdida.

- Labio superior hipotónico y delgado.
- Labio inferior hipertónico y grueso.
- Paladar alto o profundo.
- Mal posición dentaria con desalineamientos.
- Borla del mentón hipertónica, más definida de lo habitual.
- La lengua tenderá a protruir o avanzar adelante para humedecer los labios secos, desplazando los incisivos de su posición natural. El pasaje de la corriente de aire a través de la boca abierta, no contrarrestando las fuerzas laterales ejercidas sobre los maxilares superiores por los bucinadores cuando la boca está cerrada, alterará la altura de la bóveda palatina.
- Pueden darse alteraciones en la voz, la mucosa laríngea va a estar reseca y desprotegida y, en general, todo el organismo puede verse afectado, dado que los alimentos no van a ser triturados convenientemente: puede darse una disminución de la capacidad auditiva, por obstrucción parcial de la trompa de Eustaquio; también son evidentes algunas anomalías en la conformación torácica, como tórax estrecho, escápulas aladas, moderada lordosis lumbar; además, les cuesta descansar correctamente por la posición de decúbito que congestiona la mucosa.

Es muy importante que observemos, en nuestros pacientes respiradores orales, la correcta posición de la cabeza, cuello, maxilar inferior, lengua, sistema hioideo, los hombros y el tipo de deglución y respiración que presentan. La valoración de la respiración incluye explorar fundamentalmente el tipo respiratorio, la ventilación y permeabilidad nasal, la competencia labial, la posición lingual y la capacidad respiratoria.

Según Marchesan (1998) Hacer el diagnóstico precoz, así como el tratamiento, evitará consecuencias más difíciles de ser resueltas. Lo ideal sería el trabajo preventivo realizado por todos los profesionales de la salud y con orientación, incluso, para las escuelas. Casi nadie conoce las consecuencias, a veces irreversibles de esta problemática, buscando ayuda cuando ya es demasiado tarde para revertir totalmente las alteraciones directamente ligadas al problema respiratorio inicial.

Según Mitre E I (2003)

“Para una atención adecuada del paciente con cambios inherentes en el sistema estomatognático, por lo tanto, un buen conocimiento de cada estructura que lo compone, así como las relaciones topográficas entre estas estructuras y, especialmente, las relaciones funcionales entre ellos, sin olvidar lo indispensable del conocimiento fisiopatológico involucrado”.

Etiología de la Respiración Oral

Según Borrás Sanchis S, Talens T, Monleón C, Rosell V (2011) “Cuando existe algún tipo de obstrucción en las fosas nasales o en el pasaje aéreo, el individuo se ve obligado a respirar con la boca abierta. Si no existe ningún obstáculo, estamos refiriéndonos a un mal hábito que debe subsanarse”

Las causas que originan la respiración oral pueden ser orgánicas o funcionales. Entre las orgánicas, las más comunes son: los adenoides, las desviaciones del tabique nasal, un pasaje aéreo malformado o alteraciones en el desarrollo óseo. Entre las funcionales, nos encontramos: las alergias, rinitis, sinusitis, inflamación de mucosas y resfriados frecuentes con obstrucción nasal.

Hipertrofia adenoidea o Vegetaciones adenoideas

Los adenoides son un cúmulo de tejido linfoide, situada en la zona de transición entre la nariz y la garganta, reciben también el nombre de tercera amígdala o faríngea de Luschka no son visibles como las amígdalas a la inspección bucal. Las amígdalas y los adenoides (que forman parte del anillo de Waldeyer) son masas de tejido similares a la de los nódulos linfáticos o "ganglios" que se encuentran en el cuello, ingle o axilas. Las amígdalas son dos masas que se encuentran detrás de la garganta; los adenoides están en la parte superior de la garganta detrás de la nariz y el techo de la boca (velo del paladar).

Las amígdalas y los adenoides están cerca de la entrada de los pasajes de respiración donde reciben a los gérmenes provenientes del exterior que causan infecciones. Aquí funcionan como parte del sistema inmunológico del cuerpo, filtrando virus y bacterias (y la vez pudiendo infectarse de estos), ayudando a desarrollar anticuerpos para los gérmenes. Esto ocurre primariamente durante los primeros años de vida, tornándose menos importantes cuando transcurren los años. Los problemas que más afectan a las amígdalas y adenoides son las infecciones. Los adenoides comienzan a crecer a los 9 meses de vida, luego de la depresión inmunofisiológica que sucede en el octavo mes de vida, este crecimiento en condiciones normales se acentúa hacia el tercer año y en el quinto o séptimo comienza a involucionar.

Infección adenoidea

Según De Weese, D. & Saunders, W. "La infección aguda de los adenoides raramente se presenta sola, en los niños casi siempre se acompaña de amigdalitis aguda y también en los adultos que presentan restos adenoideos".

En la pubertad casi siempre se atrofia, aquí los restos del tejido adenoideo sólo desempeñan un papel secundario, de manera que en el adulto sólo existen unas formaciones adenoides aplanadas en la mucosa en la mucosa del techo de la faringe, pero sin ningún complejo

adenoideo que sobresalga. Aunque pueden ser congénitas, se encuentran preferentemente en la primera infancia. Por otro lado, es necesario recalcar que la herencia es un factor muy importante e indudable.

Obstrucción de la respiración nasal:

Signos clásicos que generalmente se presentan

- Dificultad para la respiración por la nariz, respira normalmente por la boca.

Respiración ruidosa durante el día.

- Ronquidos durante el sueño, boca abierta (con ello impresión de disminución de la inteligencia), voz nasal (Rinolalia), el niño pronuncia mal las nasales (dice baba en lugar de mamá)

- Trastornos del sueño, que se traducen en somnolencia durante el día en adultos y problemas de comportamiento en niños (hiperactividad, etc.)

Rinitis

Es la inflamación de la mucosa nasal. De acuerdo con su evolución se clasifican en aguda, subaguda y crónica.

a) Rinitis aguda (resfrío común)

La causa más frecuente de la rinitis aguda es el resfrío común. Los síntomas son familiares para el médico y para el paciente. El resfrío común es causado por un virus filtrable y puede transmitirse después de hasta 80 subcultivos de transferencia. Es probablemente la enfermedad infecciosa humana más común. Los niños menores de 5 años son los más susceptibles. La susceptibilidad es progresivamente menor de los 5 a los 18 o 20 años.

b) Rinitis alérgica o Rinopatía alérgica.

Aquí las crisis de estornudos son de larga duración y las secreciones son abundantes. La rinitis alérgica perenne puede ser intermitente durante años sin un cuadro definido, o puede estar presente constantemente. Este tipo más constante de rinitis alérgica es generalmente causado por sensibilidad al polvo doméstico (ácaro del polvo doméstico), papel de diario, lana, plumas, alimentos, tabaco u otros contactos siempre presentes en el ambiente.

Insuficiencia respiratoria de origen funcional

“Para Thompson, V.; Bertelli, J. Zubizarreta, J. Robbio, J; para establecer un diagnóstico es necesario descartar un obstáculo real de las fosas nasales, aunque sea mínimo, pero insistimos en que pueden coexistir una obstrucción y un trastorno funcional. El trastorno funcional se admite en las circunstancias siguientes:

Causa de la obstrucción fue corregida, pero persiste la respiración por la boca, ya que el hábito funcional de los músculos respiratorios es deficiente.

El paciente tiene su aparato respiratoriamente normal, pero presenta una insuficiencia nasal

Las fosas nasales son normalmente amplias, por ejemplo, en una rinitis atrófica.

III. Método

3.1 Tipo de investigación

El trabajo ha sido una investigación no experimental u observacional de corte descriptivo y transversal, de tipo prevalente y prospectivo ya que se recolectaron datos en un solo momento, en un tiempo específico describiendo la variable principal que es el Síndrome de Respirador oral.

Según Hernández, Fernández & Baptista (2014): "los estudios descriptivos buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población."

3.2 Ámbito temporal y espacial

Esta tesis trató sobre la prevalencia de Síndrome de respirador oral en niños de 3 años a 4 años 11 meses fue realizada en la I.E.I N° 017CUNA- JARDÍN del distrito de El Agustino en el año 2019.

La línea de investigación fue la tecnología médica en terapias de rehabilitación, solo en la especialidad de terapia de lenguaje, ya que no se realizaron observaciones en áreas de salud relacionadas a la rehabilitación física u ocupacional.

El área estudiada de la investigación fue el de motricidad orofacial, que estudia la parte de las funciones estomatognáticas. Se dejaron de lado características relacionadas a la voz, prosodia y malformaciones orofaciales.

3.2.1. Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

Niños (as) en edad dentro del rango etario, entre 3 años a 4 años 11 meses.

Niños (as) que muestren indicadores (signos clínicos) del Síndrome de respirador oral.

Niños (as) con antecedentes de enfermedades respiratorias.

Niños (as) con antecedentes de alergias como rinitis.

Niños (as) que se encuentren con un óptimo estado de salud.

Niños (as) que hayan asistido el día indicado para la evaluación.

Niños (as) que estén en disposición de colaborar con la evaluación.

Criterios de Exclusión

Niños (as) fuera del rango etario.

Niños (as) con negación a participar en el estudio.

Niños (as) que no muestren indicadores del Síndrome de Respirador oral.

Niños (as) con gripe.

3.3 Variables.

Variable	Dimensión	Indicadores	Tipo/Escala
Síndrome de respirador oral.	Información del sueño	¿Ronca cuando duerme?	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal • Escala: - si <li style="padding-left: 20px;">- algunas veces <li style="padding-left: 20px;">- frecuentemente <li style="padding-left: 20px;">- no <li style="padding-left: 20px;">- no sabe
		¿Permanece con la boca abierta?	
		¿Presenta babeo?	
		¿Despierta con la boca seca?	
Información de la salud respiratoria	¿Ronca cuando duerme?	¿Resfriados frecuentes?	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal • Escala: - si <li style="padding-left: 20px;">- algunas veces <li style="padding-left: 20px;">- frecuentemente <li style="padding-left: 20px;">- no <li style="padding-left: 20px;">- no sabe
		¿Amigdalitis o adenoiditis?	
		¿Congestión nasal?	
		¿Alergias?	
Información de aspectos habituales diurnos	¿Boca abierta?	¿Labios resacos?	<ul style="list-style-type: none"> • Nominal • Escala: - si <li style="padding-left: 20px;">- algunas veces <li style="padding-left: 20px;">- frecuentemente <li style="padding-left: 20px;">- no <li style="padding-left: 20px;">- no sabe
		¿Fatiga?	
		¿Ojeras?	
Valoración Funcional: Respiración	Tipo respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> • medio – torácico • inferior - abdominal • costo–diafragmático • superior –clavicular • Invertido 	
		Tipo: Nominal	Escala : Protocolo de evaluación fonosaudiológica PEFORP

		Modo respiratorio	<p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nasal • Oronasal • oral 	<p>Características auditivas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silente • Ruidosa
	Valoración fonosaudiológica orofacial	Labios	<p>Postura habitual:</p> <p>Ocluidos</p> <p>Contacto labio - diente</p> <p>Algunas veces abiertas otros ocluidos</p> <p>Entresbiertos Abiertos</p> <p>Tipo: Nominal</p> <p>Escala : Protocolo de evaluación fonosaudiológica PEFORP</p>	
		Paladar duro	<p>Anchura : adecuado /estrecho</p> <p>Altura : adecuada/alta/ojival</p> <p>Tipo: Nominal</p> <p>Escala : Protocolo de evaluación fonosaudiológica PEFORP</p>	
		Tonsilas palatinas	<p>Presencia / Ausencia</p> <p>Tipo: Nominal</p> <p>Escala : Protocolo de evaluación fonosaudiológica PEFORP</p>	
		Mandíbula	<p>Postura mandibular habitual:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elevada (boca ocluida) • Deprimida (boca abierta) • Desviada <p>Escala : Protocolo de evaluación fonosaudiológica PEFORP</p>	
Edad		<ul style="list-style-type: none"> • Años • Meses 	<p>Tipo: Cuantitativa</p> <p>Tipo: Continua</p>	
Género		<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	<p>Tipo: Nominal</p> <p>Dicotómica</p>	

3.4 Población y muestra

Población

La población estuvo constituida por 100 alumnos quienes pasaron el criterio de inclusión en el estudio y que asisten a la I.E.I N° 017 CUNA JARDÍN del distrito de El Agustino. El rango etario estuvo constituido por niños entre los 3 años 11 meses y 4 años 11 meses.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 100 alumnos (70%) infantes, del total que asisten a la Institución educativa durante el mes de setiembre del año 2019. Debido a que no todos los alumnos cumplieron con los requisitos para conformar el grupo de estudio.

3.5 Instrumentos

En el estudio se empleó de instrumento el " Protocolo de Evaluación Fonoaudiológica de la Respiración con puntuación PEFORP "(anexo 3), creado por el fonoaudiólogo Franklin Susanibar, del cual solo se tomaron los ítems de Anamnesis, Valoración morfológica facial, exploración de la cavidad oral intraoral y Valoración funcional de la Respiración.

3.6 Procedimientos

El proceso de recolección de datos inició con el ingreso de los infantes, se conversó con cada tutor, padre o madre de familia y se les hizo entrega del consentimiento informado (anexo 1). En donde se detalla la intervención que se le hará a su menor hijo(a), el padre o madre de familia firmará si acepta que su hijo(a) participe del estudio.

Posteriormente se realizó una breve anamnesis, exploración de las estructuras orofaciales: Tipo facial, región orbitarias, nariz y labios; luego se pasó a evaluar la función respiratoria, el ítem de Modo respiratorio el cual se realizó de manera subjetiva que consta de la forma y características audibles y un examen semi objetivo que evaluó la permeabilidad nasal el cual

se realizó con el espejo de Glassel .Por último continuamos con el ítem de Tipo respiratorio el cual se realizó a través de la observación de los movimientos de expansión de la caja torácica, abdomen y de la cintura escapular durante la inspiración pasiva.

3.7 Análisis de datos

El análisis de datos se realizó a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 22. Se realizará un análisis descriptivo e inferencial. En cuanto al análisis descriptivo se calcularán medias y desviaciones estándar.

3.8 Consideraciones éticas

Se elaboró un documento de consentimiento informado para el padre, madre o tutor (Ver anexo 1), en donde se les explicará cuál sería el procedimiento de evaluación a realizar a sus hijos y los fines para los que se iban a utilizar los resultados del estudio, según lo señalado en los formatos éticos de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

IV. Resultados

4.1 Resultados de la prevalencia del Síndrome de respirador oral en el I.E.I N° 017

Cuna-Jardín

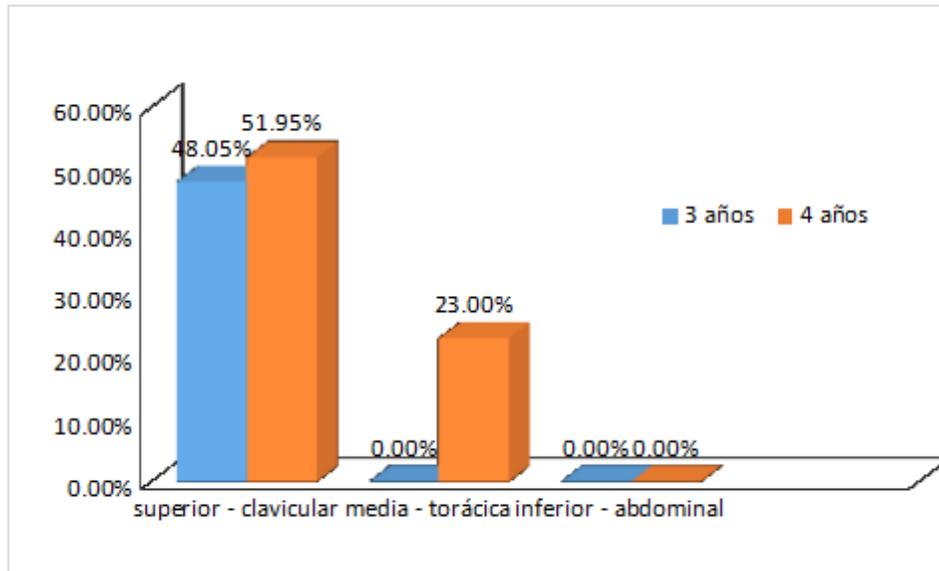


Figura 1. *Prevalencia de Síndrome de respirador oral.*

Interpretación: Según la figura 1 se muestra que se tomó un grupo de 100 niños que cumplieron con los criterios de inclusión, 53 niñas (53%) y 47 niños (47%), de los cuales solo 33 (33%) presentaron el síndrome de respirador oral ante 67 (67%) que presentan respiración nasal.

4.1.1 Resultados de la población infantil que no presentó Síndrome de respirador oral, según rango etario y género

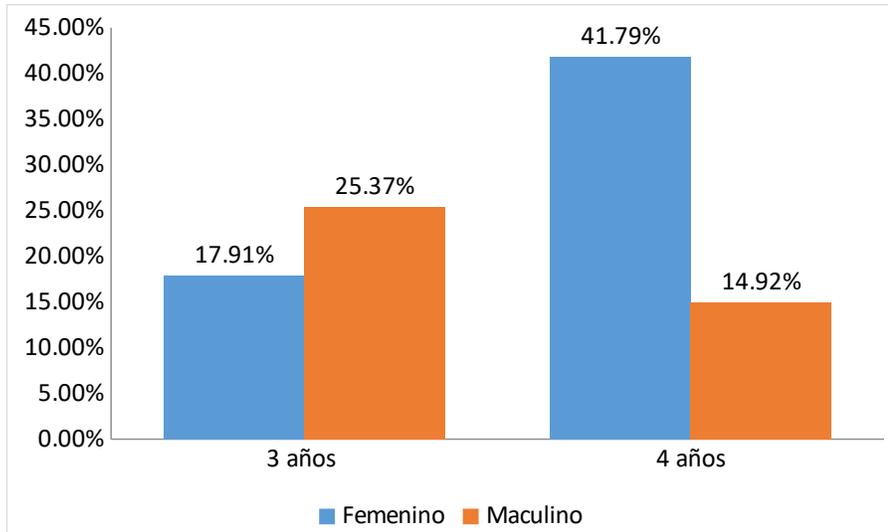


Figura .1.1 *Modo nasal según el rango etario y género*

Interpretación: se muestra en la figura 4.1.1 de la población infantil que no presentó el síndrome de respirador oral, fueron 67 niños (100%), siendo 12 niñas de 3 años (17.91%), 28 niñas de 4 años (41.79%), 17 niños de 3 años (25.37%) y 10 niños de 4 años (14.92%).

4.2 Resultados de la prevalencia de Síndrome de respirador oral según el rango etario

Tabla 2. Prevalencia de Síndrome de respirador oral según el rango etario

Rango etario	N°	%
3 años	8	24.2
4 años	25	75.8

Interpretación: referente a los grupos etarios afectados con el Síndrome de respirador oral en la tabla 2 se observa que el más afectado fue el de 4 años a 4 años 11 meses, con 25 alumnos siendo el 75.8% del total; siendo el menos afectado el de 3 años con 8 alumnos siendo el 24.2%

4.3 Resultados de la prevalencia de Síndrome de respirador oral según el género.

Tabla 3. Prevalencia de Síndrome de respirador oral según el género.

Género	N°	%
Masculino	20	60.6%
Femenino	13	39.4
Total	33	100

Interpretación: según los resultados en la tabla 3 se puede observar que la prevalencia según el género arrojó un predominio en el género masculino con un total de 20 alumnos siendo un 60.6% sobre la población femenina que fue de 13 alumnas siendo un 39.4%

4.4 Resultados referentes a los tipos de respiración según Rango etario

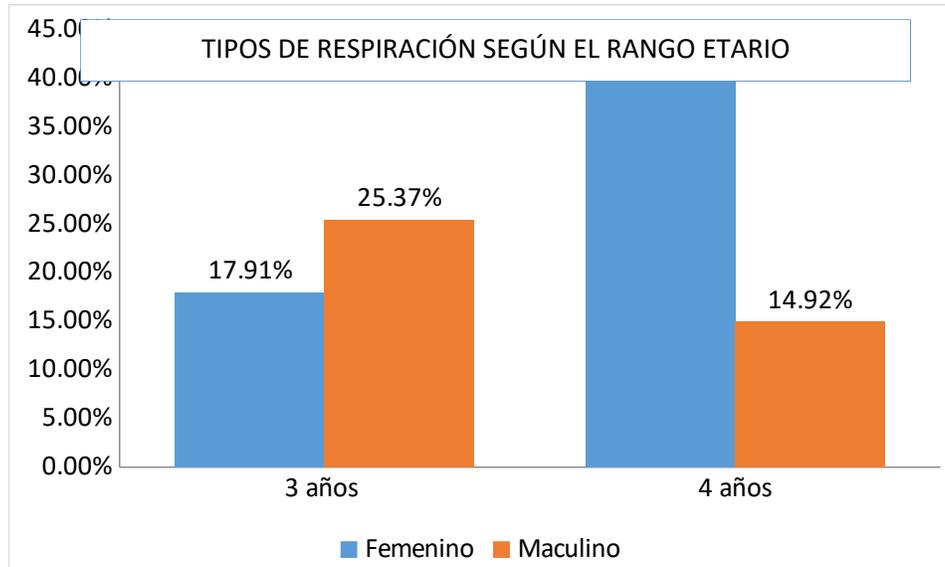


Figura 4. *Tipos de respiración según el rango etario*

Interpretación: En la figura 4 se describe el tipo de respiración según el rango etario encontramos un predominio del tipo de respiración Superior – Clavicular con un total de 77 alumnos (100%) quienes la presentaron, de los cuales 37 tenían 3 años (48.05%); 40 niños tenían 3 años (51.95%). Además, hallamos otro tipo de respiración en menor incidencia, Medio – torácico, donde solo lo presentaron los niños de 4 años con un total de 23 niños (23% del total) y ninguno presentó los demás tipos respiratorios abdominal o costo diafragmático.

Tanto el tipo respiratorio inferior o abdominal y el costodiafragmático no fueron presentados por los niños de ambos rangos etarios.

4.5 Resultados referentes al Tipo de respiración según el género

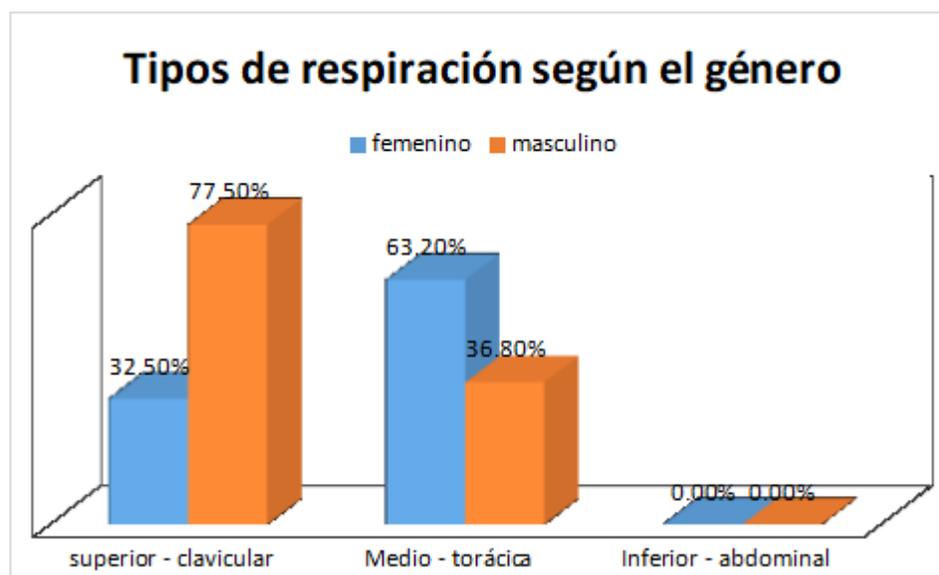


Figura 5. *Tipos de respiración según el género*

Interpretación: Según figura 5 se muestra que el tipo de respiración superior –clavicular se presentó en el género femenino un número de 25 niñas de un total de 77 que presentaron este tipo respiratorio, por lo cual son el 32.5 % del total.

En el género masculino se obtuvo un resultado de 52 niños siendo ellos el 77.5 % del total (77 niños). Demostrando el predominio en este grupo de género masculino.

Por otro lado en el tipo de respiración Medio – torácico el género femenino obtuvo un número de 15 niñas de un total de 23 que presentaron este tipo de respiración, siendo ellas el 63.2 % del total; y el grupo de niños con este tipo de respiración fue conformado por 8 siendo ellos el 36.8%.

V. Discusión de resultados

El Síndrome de respirador oral tiene repercusiones en el desarrollo armónico de las estructuras craneofaciales, en el desarrollo de la arcada dentaria y alteraciones del paladar de los niños; la valoración de las conductas y características en sí debe abarcar una evaluación completa del síndrome para establecer un tratamiento precoz que limite las repercusiones o las evite.

El presente estudio tuvo como principal objetivo determinar la prevalencia del Síndrome de respirador oral en una institución educativa pre escolar, con rangos etarios entre los 3 y 4 años 11 meses de edad. Luego de hacer las evaluaciones respectivas donde se tomó la muestra representativa de 100 niños en edad escolar que se encontraron dentro de los criterios de inclusión , de género masculino y femenino, obtuvimos como resultado que 33 (33%) alumnos presentan el síndrome de respirador oral y 67 (67%) presentan respiración nasal esto difiere con el estudio de María de Lourdes AlvisuaSantí realizado en el 2015 donde la prevalencia fue de 15 alumnos de un total de 225 siendo el 7.5% del total.

En relación a los objetivos específicos prevalencia del síndrome de respirador oral según el rango etario el grupo más afectado de los respiradores orales en nuestro estudio fue el de 4 años, con 20 alumnos (75.8%), mientras que la población de niños de 3 años fue un total de 13 (23.2%) estos resultados difieren del estudio *realizado en el 2011 por CD Alexandra Estrella Sáenz*, donde la población más afectada fue la de 3 años alcanzando a 138 niños siendo un 72 % del total.

Siguiendo con los objetivos pudimos hallar que la prevalencia de Síndrome de respirador oral según el género tuvo predominio en el género masculino 20 niños (60.6%) sobre el

femenino 13 niñas (37.4 %) en lo que concuerda con el ya mencionado estudio de *Estrella Sáenz*, puesto que la población de género masculino también fue la más afectada.

El tipo de respiración predominante en este estudio fue el superior –clavicular con un total de 77 niños, presentándose en alumnos de 3 años un total de 37 alumnos (48.05%) y en alumnos de 4 años fueron 40 alumnos (51.95%) esto no concuerda con el estudio *que se realizó en el año 2017 por la bachiller Annel Alexandra Chambi Rocha* donde el tipo de respiración predominante fue el abdominal con un 44.4% del total de niños evaluados; según el género el tipo de respiración que predominó en nuestro estudio fue el clavicular –superior presentándose en el género masculino con 52 alumnos (77.5%) y presentándose en el género femenino solo 25 alumnas (22.5%) quienes presentaron una respiración torácica o abdominal. La respiración de modo nasal predominó en los niños de 4 años 38 alumnos (56.7%) y 3 años 29 alumnos (43.3%).

VI. Conclusiones

La prevalencia de Síndrome de Respirador Oral en la institución educativa N° 017 Cuna – Jardín fue de 33 infantes, de un total de 100 niños evaluados.

El rango etario que más evidenció características del síndrome de respirador oral fue de 4 años.

La prevalencia del síndrome de respirador oral afectó en su mayoría al género masculino.

El tipo de respiración predominante en el registro de evaluación fue el Superior- clavicular con un total de 77 alumnos (77% del total)

El rango etario donde se presentó predominantemente este tipo de respiración fue el de 4 años.

El género que más presentó este tipo de respiración fue el masculino.

Sin embargo, también hubo presencia del tipo de respiración Medio –Torácico con un total de 23 de alumnos, (23% del total)

El rango etario que presentó este tipo de respiración fue solo el grupo de los niños de 4 años.

El género quienes presentaron este tipo de respiración fue el femenino.

VII. Recomendaciones

La evaluación y el diagnóstico de alteraciones en el modo respiratorio se debe basar en una serie de indicadores y síntomas, y no únicamente en la boca abierta o el examen de permeabilidad nasal. Por lo que los especialistas en motricidad orofacial deberán estar bien capacitados para lograr un diagnóstico eficaz y preciso de este síndrome.

Es importante atender tempranamente a un niño que respira por la boca. Si el problema no se trata, puede generar trastornos que continúan incluso hasta la vida adulta y que afectarán en diversas funciones vitales como alimentarse o el habla.

El objetivo de nuestro estudio es tener la oportunidad de compartir el conocimiento, orientar a la población, promover acciones de salud y ayudar en el adecuado abordaje de problemas relacionados a las alteraciones de la respiración, brindando signos y síntomas específicos para la detección temprana a los padres y profesores que conviven día a día con nuestros niños.

Al detectar algún tipo de signo de las dificultades respiratorias se conmina a los encargados de poder llevar a los niños al especialista idóneo para su adecuado tratamiento.

Prestar atención a los hábitos parafuncionales que evidencian nuestros niños, como demostró nuestro estudio la población de género masculino tuvo mayor predisposición a desarrollar este síndrome.

Promover estrategias lúdicas para trabajar con la población infantil pre escolar para entrenar patrones respiratorios que impidan que se desarrolle el síndrome de respirador oral.

Apoyar a las docentes con material gráfico que puedan proporcionar a sus alumnos que presenten el síndrome, para que se pueda reforzar visualmente los patrones respiratorios adecuados.

VIII. Referencias

- Alvisua, M. (2014) *Prevalencia de niños entre 9 y 12 años con hábito de Respiración Bucal* (Pp 6-7). Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Camaguey Cuba
- Bartuilli, M., Cabrera, P., Periñán, M., (2007) *Terapia Miofuncional* (p. 113) Madrid Síntesis
- Borrás, S., Rosell, V., (2011) *Guía para la reeducación de la deglución atípica y trastornos asociados.* (p. 31) Nahu Llibres. Valencia.
- Chambi, A. (2017) *Influencia Del Modo Respiratorio En El Desarrollo Y Postura Cráneo facial en Niños.* (Pp. 81-82) Tesis de Grado, Universidad de Sevilla.
- Chauca, C. (2018) *Síndrome del respirador bucal y repercusiones.* Artículo de revisión. Universidad de Buenos Aires- Argentina
- D'angelo, J., Fattini, C. (2002) *Anatomía Humana Básica* (p. 114) Sao Paulo: Atheneu
- De Weese, D. Saunders, W. (1973) *Tratado de Otorrinolaringología* 4ta. Edic. p. 68. México: Inter americana.
- Díaz, A. (2017) *“Estudio comparativo de las características dentofaciales entre niños respiradores bucales y nasales de 8 a 12 años de edad atendidos en el Hospital Regional Docente” Las Merced del Distrito de Chiclayo, Región Lambayeque, en diciembre de 2016”* Tesis de grado, Universidad Alas Peruanas, Lambayeque – Perú.
- Iglesias, E., Mamani, C. (2017) *“Características clínicas dento - maxilo - faciales asociadas al síndrome del insuficiente respirador nasal en niños de 5 a 13 años de edad del hospital base III de salud puno-2017”* (Pp.51-60) Tesis de grado, Universidad Andina “Nestor Cáceres Velásquez” Puno-Perú.

- Le Huche, F., Allali, A. (1993) *La Voz: Anatomía y Fisiología de los órganos de la voz y el habla. Tomo I* (p. 13). Barcelona: Masson.
- Lippert, H. (2005) *Anatomía con orientación clínica*. (Pp. 577 ,579). Madrid: Marban.
- Maldonado, G. (2011) “Respirador Bucal y Maloclusiones” Perú: Universidad Cayetano Heredia.
- Marchesan, I. Q. (1998). Avaliação e terapia dos problemas da respiração. In: Fundamentos em Fonoaudiologia, Aspectos Clínicos da Motricidade Oral. (p. 108, 113) Rio de Janeiro: Guaoabara Koogan,
- Marchesan, I., Zorsi, J. (2003). *Conocimientos esenciales para atender bien la interrelación entre otorrinolaringología y fonoaudiología* (Pp. 81-82) São José dos Campos: Pulso
- Mora, C., Salamtu, A., Apolinaire. J., López, R., Mora, I., Agüero, H.(2009) “Respiración bucal: alteraciones dentomaxilofaciales asociadas a trastornos nasorespiratorios y ortopédicos”. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos: Cuba.
- Rivera, M., Davila, M., Bateca, Z., Sinuco, Y., Guarín, A.(2016) *Prevalencia de respiración oral en estudiantes universitarios* Revista de signos Fónicos.Universidad de Pamplona. Colombia.
- Rouviere, H., Delmas, A. (2005) *Anatomía Humana: Descriptiva, topográfica y funcional Tomo1 Cabeza y Cuello*. (p. 113). Barcelona: Masson.
- Saenz, A. (2007) “Asociación de Hábitos Orales con Maloclusiones Dentomaxilares en Niños de Edad Preescolar”. Tesis de grado. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Sih, T. (1999) *Otorrinolaringología Pediátrica*. (p.59). España: Springer.

- Silva, G., Pérez, R., Rodríguez, L. (2014) *Prevalencia de hábito de respiración oral como factor etiológico de maloclusión en escolares del Centro, Tabasco*. Artículo de investigación: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.
- Sos Abad, A; Sos Lansac, M. (1997) *Logopedia Práctica*. (p. 59). Madrid: Escuela Española.
- Susanibar, F. Parra, D. (2011). *Diccionario Terminológico de Motricidad Orofacial*. España: Eos.
- Susanibar, F., Dacillo, (2017) *Evaluación Fonoaudiológica de la respiración*. España: Eos-LibroAmigo.
- Susanibar, F., Dacillo, C. (2017) *Motricidad Orofacial: Fundamentos Basados en evidencias - Fisiología de la respiración para la Fonoaudiología*. (Pp. 290 – 300) Madrid: Eos.
- Zemlin, W. (2000) *Principios de Anatomía y fisiología en fonoaudiología*. (p.312) Portoalegre: Artmed

IX. Anexos

1. Consentimiento Informado

Yo,

(apellidos y nombres en letra clara), a través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada *“Prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 años a 4 años 11 meses de la I.E.I N° 017 cuna jardín, El agustino, desde marzo a setiembre del 2019”*. Teniendo como objetivo general el Determinar la prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 a 4 años 11 meses en la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino durante marzo a Setiembre del 2019.

Habiendo sido informado (a) de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de investigación en mención, además confío que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurando máxima confidencialidad.

Firma D.N.I.

Anexo 2. Protocolo De Evaluación Fonoaudiológica De La Respiración Con Puntuación PEFORP (Reseña)

Extraído del libro: Evaluación fonoaudiológica de la respiración. Susanibar, F. Dacillo, C. – Ed. Libro Amigo, 2017.

Sabemos que cuando la respiración tranquila no es realizada por la nariz, y sí por la boca, o por la nariz y la boca al mismo tiempo; conlleva a diversas alteraciones, tales como: posición inapropiada de labios y lengua, así como de la cabeza y los hombros, entre otras alteraciones corporales; disminución del tono muscular facial y oral; movilidad de las estructuras fonoarticulatorias alterada; disminución del olfato y/o gusto; acúmulo de saliva en la cavidad oral, llegando en algunos casos a una incontinencia salival (babeo); ojeras y cara con aspecto de aparente cansancio; ronquidos y/o apneas; masticación y deglución inadecuadas; y hasta el habla, que puede ser imprecisa, principalmente por el tono muscular disminuido.

Así mismo, muchas de las alteraciones de la oclusión e incluso del crecimiento craneofacial, han sido identificadas como secuela de la respiración oral u oronasal. Inclusive, podemos encontrar en la literatura, citaciones sobre los problemas de aprendizaje escolar causados principalmente por la falta de atención, está estaría muy relacionada a dificultades en el sueño que se manifiestan en noches sin dormir, pocas horas de sueño, o incluso a apneas que provocan disminución discreta, pero constante, de la cantidad de oxígeno que circula por el cuerpo.

El gran problema es que a veces el fonoaudiólogo sabe cómo rehabilitar la respiración, pero no tiene grandes parámetros sobre cómo realizar la evaluación. Considerando esta

dificultad, Franklin Susanibar ha elaborado un eficiente e importante Protocolo de Evaluación Fonoaudiológica de la Respiración con Puntuación – PEFORP, además de adaptar una placa que, por su forma de 90°, consigue medir la cantidad de aire que pasa a través de la nariz y de la boca al mismo tiempo.

Por si fuera poco, el autor del protocolo junto a Cintia Dacillo, elaboraron un libro donde se detalla el uso del protocolo y placa, ofreciéndonos parámetros entre lo adecuado y alterado según las innúmeras investigaciones citadas en este material.

Ficha Técnica

Autores: Franklin Susanibar.

Año de publicación: 2014

Edad de aplicación: De 2 años en adelante

Aplicación: Individual

Objetivo:

Identificar el tipo respiratorio del individuo.

Corroborar la existencia de alteraciones

Efectuar un pronóstico

Identificar el origen de la respiración inadecuada

Materiales: Protocolo de evaluación, Placa oronasal

Anexo 3: Protocolo De Evaluación Fonoaudiologica De La Respiracion Con Puntuación
PEFORP (Susanibar, F.)

Datos Personales:

.....

Apellidos y Nombres:

.....

Fecha Nacimiento: Edad:

.....

Escolaridad: Entidad Educativa:

.....

Informante:

.....

Ocupación / Profesión:

.....

Procedencia:

.....

Anamnesis:

.....

Historia Actual: 2.1 INFORMACIÓN DEL SUEÑO: Su niño presenta

¿Ronca cuando duerme?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Permanece con la boca abierta?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Presenta babeo?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Despierta con la boca seca?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE

2.2 INFORMACIÓN DE LA SALUD RESPIRATORIA Su niño presenta

¿Resfriados frecuentes?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Amigdalitis o adenoiditis?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Congestión nasal?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Alergias?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE

2.3 INFORMACIÓN DE ASPECTOS HABITUALES DIURNOS Su niño presenta

¿Boca abierta?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Labios resecos?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Fatiga?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE
¿Ojeras?	SI	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	NO	NO SABE

EXAMEN CLÍNICO

A) Valoración Morfológica Orofacial

1. Exploración Facial o Extraoral

1.1 Tipo Facial

Patrón vertical	Tendencia de crecimiento	Braquifacial	Mesofacial	Dolicofacial
-----------------	--------------------------	--------------	------------	--------------

1.2 Región Orbitaria

MIRADA	Lúcida			Somnolienta
OJERAS	Ausentes	Presentes	Leves	Ausentes

1.3 Región Nasal

Tamaño	Adecuado con relación al rostro		Pequeña con relación al rostro		Grande con relación al rostro
Aspecto	Adecuado	Cicatrices	Deformaciones		Otras
		Describir			
Narinas	Simetría	Si	No	Derecha menor	Izquierda mayor
	Aspecto	Amplias	Estrechas		

1.4 Región Oral

LABIOS

Postura habitual	Ocluidos		Contacto labio - diente	
	Algunas veces abiertas otros ocluidos		Entreabiertos	Abiertos
Color	Adecuados		Pálidos	

1.5 Mandíbula

Postura mandibular habitual	Elevada (boca ocluida)	Deprimida (boca abierta)	Desviada
-----------------------------	------------------------	--------------------------	----------

Observaciones:

2. Exploración de la Cavidad Oral o Intraoral.

2.1 TONSILAS PALATINAS			
Presencia	Si	No	
2.2 PALADAR DURO			
Anchura	Adecuada	Estrecha	
Altura	Adecuada (0)	Alto	Ojival

B) VALORACION FUNCIONAL

1. Respiración

1.1 Modo Respiratorio			
Examen Subjetivo			
Percibir en todo el examen la forma y cualidades de audibilidad con las cuales el aire probablemente ingresa durante la inspiración tranquila			
Forma	Nasal	Oronasal	oral
Características auditivas	Silente		Ruidosa

Percibir la forma y las cualidades de audibilidad con las que el aire probablemente está ingresando durante la inspiración pasiva.

1.2 TIPO RESPIRATORIO				
Percibir en todo el examen como fueron los movimientos abdominales, torácicos y de la cintura escapular durante la inspiración tranquila y asociada al habla				
Medio – torácico (0)	inferior – abdominal (0)	Costo – diafragmático (0)	superior – clavicular (1)	invertido (2)

Anexo 4: Matriz de consistencia

Título: Prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 años a 4 años 11 meses de la I.E.I N° 017 Cuna Jardín, El

Agustino, desde marzo a setiembre del 2019.

Planteamiento del problema	Objetivos de estudio	VARIABLES de estudio	Indicadores	Metodología
<p>Pregunta general</p> <p>¿Cuál es la prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 a 4 años 11 meses de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito El Agustino, en el año 2019?</p> <p>Preguntas específicas</p> <p>¿Cuál es la prevalencia del Síndrome de respirador</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la prevalencia del Síndrome de respirador oral en niños de 3 a 4 años 11 meses en la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino durante marzo a Setiembre del 2019.</p> <p>Objetivos específicos</p>	<p>Síndrome de respirador oral</p>	<p>¿Ronca cuando duerme?</p> <p>¿Permanece con la boca abierta?</p> <p>¿Presenta babeo?</p> <p>¿Despierta con la boca seca?</p> <p>¿Ronca cuando duerme?</p> <p>¿Resfriados frecuentes?</p> <p>¿Amigdalitis o Adenoiditis?</p> <p>¿Congestión nasal?</p> <p>¿Alergias?</p> <p>¿Boca abierta?</p> <p>¿Labios resacos?</p> <p>¿Fatiga?</p> <p>¿Ojeras?</p>	<p>NIVELES DE ESTUDIO:</p> <p>Descriptivo transversal</p> <p>- prospectivo</p> <p>DISEÑO DE ESTUDIO:</p> <p>No Experimental</p> <p>Muestra/Población</p>

<p>oral de la I?E.I N° 017 CUNA - JARDÍN según la edad, en el año 2019?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia del Síndrome de respirador oral de la I?E.I N° 017 CUNAJARDÍN según el género, en el año 2019?</p> <p>¿Cuáles son los tipos de respiración según la edad de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN, en el año 2019?</p> <p>¿Cuáles son los tipos de respiración según el género de la I.E.I N° 017 CUNA – JARDÍN, en el año 2019?</p>	<p>Determinar cuál es la prevalencia según la edad del Síndrome de respirador oral en los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA JARDÍN del distrito de El Agustino.</p> <p>Determinar cuál es la prevalencia según el género del Síndrome de respirador oral en los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino</p> <p>Determinar los tipos de respiración según la edad los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA -</p>	<p>Edad</p> <p>Género</p>	<p>Tipo respiratorio</p> <p>Modo respiratorio</p> <p>Labios Entreabiertos abiertos</p> <p>Paladar duro</p> <p>-Alto -Ojival</p> <p>Tonsilas palatinas</p> <p>-Presencia</p> <p>-Ausencia</p> <p>Mandíbula</p> <p>Elevada (boca ocluida)</p> <p>Deprimida (boca abierta)</p> <p>Desviada</p> <p>3 años a 4 años 11 meses</p> <p>Femenino</p> <p>Masculino</p>	<p>Los niños de 3 a 4 años</p> <p>11 meses en la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino.</p> <p>Unidades de análisis</p> <p>Protocolo fonaudiológico de la respiración PEFORP</p>
---	---	---------------------------	--	---

	<p>JARDÍN del distrito de El Agustino.</p> <p>Determinar los tipos de respiración según el género en los alumnos de la I.E.I N° 017 CUNA - JARDÍN del distrito de El Agustino.</p>			
--	--	--	--	--