



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PROTRUSIÓN LINGUAL EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE

DOWN DEL CEBE MANUEL DUATO DE 2 A 3 AÑOS

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
TECNOLOGÍA MÉDICA EN LA ESPECIALIDAD DE TERAPIA DE LENGUAJE**

AUTORA

Mendoza Orellano, Cinthia Lorena

ASESORA

Medina Espinoza, Regina

JURADOS

Chero Pisfil, Zoila

Lovato Sanchez, Nita Giannina

Zuzunaga Infantes, Flor de Maria

Lima – Perú

2019

ÍNDICE

AUTOR	4
DEDICATORIA:	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
I. Introducción.....	8
1.1 Descripción y Formulación del Problema:	9
1.1.1 Descripción	9
1.1.2 Formulación del problema:	12
1.1.2.1 Problema general:.....	12
1.1.2.2 Problema específicos:.....	12
1.2 Antecedentes:	13
1.2.1 Antecedentes nacionales:	13
1.2.2 Antecedentes internacionales:	14
1.3 Objetivos	15
1.3.1 Objetivo general:	15
1.3.2 Objetivo específico:	15
1.4 Justificación:	16
II. Marco Teórico	17
2.1 Bases Teóricas sobre el tema de investigación :	17
2.1.1 Síndrome de Down:	17
2.1.3 Características Orofaciales en el síndrome de Down:.....	17
2.1.3.1Maxila y mandíbula:	18
2.1.3.2 Postura de la cabeza y del cuerpo:	19
2.1.3.3 Lengua:.....	19

2.1.3.4 Paladar:.....	21
2.1.3.5 Respiración:.....	21
2.1.4 Protrusión lingual	22
III. Método.....	24
3.1 Tipo de investigación:	24
3.2 Diseño de investigación:.....	24
3.3 Ámbito temporal y espacial:	24
3.4 Variables:	25
3.5 Población y Muestra:	26
3.6 Instrumentos:.....	26
3.7 Procedimientos:	26
3.8 Análisis de Datos:	27
IV.Resultados	28
V. Discusión de Resultados	41
VI. Conclusiones.....	44
VII. Recomendaciones	46
VIII. Referencias	48
ANEXO 1	52
ANEXO 2	53

TITULO

PROTRUSIÓN LINGUAL EN LOS NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN DEL CEBE

MANUEL DUATO

AUTOR

Mendoza Orellano Cinthia Lorena

LIMA- 2019

DEDICATORIA:

Agradezco infinitamente a Dios y a mi bella madre por ser el motor y motivo para seguir adelante ante mis sueños y mis anhelos ,me siento muy agradecida con mis maestros por el termino de este trabajo , por su paciencia ,y por cada conocimiento transmitido , supere muchos obstáculos .

RESUMEN

El presente estudio de tipo descriptivo, no experimental transversal, con una muestra de 50 niños con Síndrome de Down entre la edad de 2 a 3 años del Centro Educativo de Básica Especial (C.E.B.E) Manuel Duato del distrito de Los Olivos. Por las características de la población y por el número de sujetos, la muestra es igual a la población. El objetivo de la investigación fue conocer la prevalencia de la protrusión lingual , también llamada interposición lingual, que es la posición de la lengua entre los dientes y se da en niños con Síndrome de Down , como instrumento se consideró recolectar los datos con una ficha AD-HOC siendo evaluado a juicio de expertos para demostrar su viabilidad y confiabilidad , la misma que estuvo basada en la evaluación el Protocolo de Evaluación Miofuncional de Irene Marchesan (MGBR) 2012 , que permitió analizar el sistema muscular a nivel facial, así como: succión ,respiración, masticación, deglución y estructura anatómica. Los datos se procesaron a través del software SPSS (versión 22).

En las evaluaciones se obtuvo los siguientes resultados: prevalencia de la interposición lingual, el mayor porcentaje de protrusión lingual durante el reposo, la existencia de la incompetencia labial, la presencia de los hábitos orales (succión digital), encontrando un tono disminuido en el labio inferior, labio superior, mejilla derecha e izquierda, la lengua pero un tono aumentado del mentón, presencia de macroglosia , paladar ojival y alto , con un porcentaje mayoritario de sobremordida, aunque en la población que presenta interposición lingual se encontró en un 84%, mientras que un 16% no la presenten.

Palabras claves: Síndrome de Down, protrusión lingual, funciones orofaciales, interposición lingual, sistema estomatognático.

ABSTRACT

The present descriptive, non-experimental cross-sectional study, with a sample of 50 children with Down Syndrome between the ages of 2 and 3 years of the Special Basic Educational Center (C.E.B.E) Manuel Duato of the Los Olivos district. Due to the characteristics of the population and the number of subjects, the sample is equal to the population. The objective of the research was to know the prevalence of lingual protrusion, also called lingual interposition, which is the position of the tongue between the teeth and occurs in children with Down syndrome, as an instrument it was considered to collect the data with an AD tab -HOC being evaluated in the opinion of experts to demonstrate its viability and reliability, which was based on the evaluation of the Irene Marchesan 2012 Mofunctional Evaluation Protocol (MGBR), which allowed analyzing the muscular system at the facial level, as well as: suction , breathing, chewing, swallowing and anatomical structure. The data was processed through the SPSS software (version 22).

The following results were obtained in the evaluations: prevalence of lingual interposition, the highest percentage of lingual protrusion during rest, the existence of labial incompetence, the presence of oral habits (digital suction), finding a diminished tone on the lip lower, upper lip, right and left cheek, tongue but an increased tone of the chin, presence of macroglossia, ogival and high palate, with a majority percentage of overbite, although in the population with lingual interposition it was found in 84%, while 16% do not present it.

Keywords: Down syndrome, lingual protrusion, orofacial functions, lingual interposition, stomatognathic system

I. Introducción

Según Isla (2015) Las personas con Síndrome de Down tienen características anatómicas, fisiológicas e intelectuales que hacen necesaria la intervención multiprofesional desde etapas muy tempranas de la vida, idealmente desde antes de nacer con la ayuda de un examen genético, a fin de establecer estrategias protectoras y preventivas para favorecer su evolución; el abordaje desde la fonoaudiología permite el desarrollo óptimo de las funciones pretónicas (succión deglución, respiración y más tardíamente masticación) así como en los niveles del lenguaje, léxico – semántico (contenido), morfosintáctico (forma) y pragmático (uso).

Quezada (2012) sostiene que la fonoaudiología es una disciplina de la salud que trabaja por la comunicación eficiente y funcional en las personas. El profesional fonoaudiólogo tiene como labor prevenir, evaluar y tratar las dificultades que alteran la comunicación en los seres humanos. También sostiene que uno de los campos de la fonoaudiología es la Motricidad orofacial, su principal función es la regulación y el equilibrio de los músculos orofaciales, y restableciendo las disfunciones relacionadas.

Prado, Barraza, Brucher, Concha y Delgado (2010) manifiesta que en el paciente con Síndrome de Down es común apreciar un paladar estrecho y profundo, una lengua macroglosica, alteración dentaria, labio inferior evertido e incompetencia labial, estas últimas características son provocadas por una marcada hipotonía.

La Fundación Iberoamericana de Down 21(FID ,2019) asegura que existe mayor frecuencia de la ubicación de la lengua inactiva entre dientes, lo que técnicamente se llama protrusión lingual o interposición lingual en reposo.

Reni Muller K. y Soledad Piñeiro (2014) refieren que la interposición lingual es también denominada deglución atípica.

Según FID (2019) manifiesta que habitualmente se considera este rasgo como una de las características del Síndrome de Down y afirma que no todos los niños con síndrome de Down presentan protrusión lingual, aunque forme parte de su desarrollo inicial. Puede causar uno o más de los siguientes factores:

La incompetencia labial, la succión digital, presencia de la mordida abierta, macroglosia (agrandamiento de la lengua), la presencia de un paladar alto y ojival ,significa que la lengua queda ubicada en una cavidad de menor tamaño, pueden ser respiradores orales debido a problemas respiratorios en caso de adenoides o amígdalas grandes, lo cual es común en niños con síndrome de Down, disminución de la tonicidad de los músculos orofaciales por ello, es la existencia de la incapacidad para mover la mandíbula y la lengua de forma independiente, al existir esta inestabilidad muscular , se presencia un descenso mandibular , junto con la expulsión de la lengua a nivel extraoral .

1.1 Descripción y Formulación del Problema:

1.1.1 Descripción

Actualmente las investigaciones biomédicas y educativas en lo que se refiere específicamente a personas con síndrome de Down sus avances no son paralelas. Desde el descubrimiento de Lejeune, en 1959, sobre la presencia de un material cromosómico extra perteneciente a una alteración genética ocasionada por la presencia al cromosoma 21, el mismo que presentan alteraciones en las características anatómicas y funcionales, evidenciando también patologías relacionadas con su alteración genética, ya sea por sus alteraciones auditivas o visuales, neurológicas, endocrinas, intestinales, pulmonares y las diversas cardiopatías congénitas, etc. marcó un antes y un después en las investigaciones tanto biológicas como médicas.

La Sociedad Nacional de Síndrome de Down de los EE. UU en el año 2017, indicó que 1 de cada 691 niños nacen con Síndrome de Down en su país existiendo aproximadamente 6 000 niños de diferente sexo, nivel económico y etnias con este síndrome. Así mismo la Organización

de la Naciones Unidas (ONU) en el año 2012 mencionó que la incidencia de Síndrome de Down a nivel mundial era uno de cada 1 de 100 recién nacidos, sin embargo antes las personas que eran diagnosticados con este síndrome vivían un mínimo de 10 años, pero que actualmente el 80% su tasa de mortalidad se eleva más de 50 años, siendo así estas situaciones requieren cuidados específicos y sobre todo un adecuado seguimiento desde el nacimiento, por ello que actualmente existen asociaciones y fundaciones que contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las personas con síndrome de Down, favoreciendo su plena integración familiar, social y el desarrollo de una vida normal, siendo España y Chile donde existen más asociaciones debido a que presenta tasas muy alta de niños con síndrome de Down que integran a familias que esperan o tiene un primogénito con síndrome de Down, promoviendo la creación de equipos multidisciplinarios cuyos profesionales apoyen a las familias con el objetivo de disminuir las consecuencias que ocasiona la carga genética sobre su desarrollo, motivando con ello, la creación de programas de estimulación temprana, permitiendo su incorporación a las instituciones escolares. Así mismo la Fundación Chilena para el Síndrome de Down ha desarrollado un plan de intervención con el propósito de mejorar su nivel de tonicidad orofacial entregando herramientas para su intervención.

En el Perú CONADIS (Consejo Nacional para la Integración de la persona con Discapacidad) reporto en el año 2016, que de 141 731 inscritos el 6.21% corresponde a síndrome de Down, es decir 8 800 personas y en su mayoría pertenece a Lima Metropolitana, a fin de prevenir y atender de manera oportuna, y adecuada temas de salud, educación, conducta, terapias, derechos, y temas de inclusión escolar y social, entre otros, creándose programas como los PRITE (Programa de intervención temprana), CEBE (Centro Educativa Básica Especial), Sociedad peruana de Síndrome de Down, quienes brinda asesoría e información a los padres de familia.

Culebras (2012) manifiesta un aspecto fundamental de características fenotípicas de niños con SD y es la hallamos en la cavidad oral en ella podemos observar, labios gruesos y evertidos,

macroglosia, paladar ojival o estrecho y tendencia a la mordida abierta, es decir que las manifestaciones de los trastornos en las actividades estomatognáticas sobre todo anatómica y el desempeño de sus estructuras orofaciales.

Para Culebras (2012) es la causa de la presencia activa de la protrusión lingual en el desarrollo del niño con SD constituyendo un elemento muy característico en los individuos con SD. Sin embargo, su tamaño es un tema sujeto a controversia, ya que algunos autores defienden que se trata de una macroglosia verdadera con hipertrofia de fibras musculares, mientras que otros creen que el tamaño de la lengua es normal, y que ésta protruye porque su implantación es muy anterior o porque el volumen de la cavidad oral está reducido -con un maxilar superior hipoplásico.

Outumuro (2013), manifiesta que es una causa de los hábitos parafuncionales, maloclusiones, alteración del patrón masticatorio y diferentes perturbaciones en la conformación.

En base a esta realidad, esta investigación se desarrolló en el programa de intervención temprana (PRITE) para personas con habilidades diferentes, en el CEBE Manuel Duato- Olivos. Se evaluó las alteraciones del sistema estomatognático, el cual está conformado por distintos elementos del organismo, evidenciando su importante desempeño de manera conjunta y coordinada. Tal es el caso del sistema digestivo, respiratorio, sentidos del gusto y tacto que favorecerán al desarrollo de la masticación, deglución y habla. En el enfoque de terapia de lenguaje se ha podido evidenciar que cuando acuden los niños con Síndrome de Down a los centros de educación especial y nos enfocamos en un plan de tratamiento, se percibe que en nuestro país es un tema poco estudiado, específicamente en la alteración de la posición lingual en reposo o durante la masticación y deglución ,del niño con síndrome de Down ,perjudicando las áreas ya mencionadas , motivando con ello el interés y la necesidad de investigar sobre la prevalencia multifactorial que con llevan a la presencia de la protrusión lingual en niños de 2 a 3 años con Síndrome de Down del Centro Educativo de Básica Especial (C.E.B.E) Manuel Duato

en el distrito de Los Olivos a fin de poder prevenir e intervenir dicha disfunción , con la finalidad social de aportar su inclusión en la sociedad , concientizando al equipo multiprofesional .

1.1.2 Formulación del problema:

1.1.2.1 Problema general:

La presente investigación plantea la siguiente pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de los factores de la protrusión lingual en niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato – Olivos?

1.1.2.2 Problema específicos:

1. ¿Cuál es la prevalencia del cierre labial en niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato- Olivos?
2. ¿Cuál es la prevalencia del hábito oral de succión digital en niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato-Olivos?
3. ¿Cuál es la prevalencia de la mordida abierta en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato-Olivos?
4. ¿Cuál es la prevalencia de la macroglosia en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato-Olivos?
5. ¿Cuál es la prevalencia de la tonicidad de los músculos orofaciales en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato- Olivos?
6. ¿Cuál es la prevalencia del paladar alto en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato- Olivos?
7. ¿Cuál es la prevalencia de respiradores orales en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato- Olivos?

1.2 Antecedentes:

1.2.1 Antecedentes nacionales:

Limache y Pinedo (2019) investiga en una Institución Educativa Primaria de Surco, en una población de niños con S.D de un rango de edad determinado, explorando las características del patrón masticatorio y deglutorio, obteniendo como hallazgos atoros con alimentos y líquidos, evidenciando restos de alimentos en la cavidad bucal.

Muñoz (2018) también usó como muestra de 16 personas con Síndrome de Down a diferencia que esta evaluación clínica se desarrolló en un Hospital Nacional de Callao, verificando las características de la deglución atípica.

Casquero y Valer (2010) realizó una investigación en dos distritos de Lima Metropolitana, con diferentes niveles socioeconómicos, de un programa de rehabilitación del Centro Arie ubicados en la Molina y Villa el Salvador, concluyendo como estudio las alteraciones masticatorias en las fases de la masticación del SD.

Flores (2014) en esta investigación fija el propósito de este estudio fue determinar la frecuencia de hábitos parafuncionales entre escolares con Síndrome de Down del Centro Educativo Especial "Niño Jesús De Praga" y escolares sin enfermedad cromosómica de la Institución Educativa "Esteban Pavletich". Fue un estudio correlacional, cuantitativo, prospectivo, observacional, transversal. Se contó con una muestra de 105 niños (varones y mujeres) y sus respectivos padres, evaluados clínicamente (niños) para determinar la presencia de estos hábitos orales deletéreos. La prevalencia hallada fue de 96.2% siendo mayor la deglución atípica (56.2%), seguido por los hábitos de morder objetos (38.1%), onicofagia (37.1%), tendencia a la interposición lingual en fonación (30.5%), succión digital (24.5%), succión de biberón (24.8%), succión de objetos (38.1%), succión labial (15.2%). Se hallaron además resultados estadísticamente significativos al asociar onicofagia con sexo (mayor en el femenino) y tendencia a la interposición lingual en fonación con sexo (mayor en el masculino) y edad

(decreciente con la edad). Se encontró además una tendencia a tener más de un hábito oral deletéreo. Se concluyó que la prevalencia de hábitos orales deletéreos fue muy alta y que la mayoría de los sujetos presentaron más de un hábito oral deletéreo.

1.2.2 Antecedentes internacionales:

Sanchez, Gonzalo, Diaz y Delgado (2007) realizó un estudio de corte o transversal para determinar la presencia de los hábitos bucales deformantes y la influencia de estos en el plano poslácteo. El universo de estudio estuvo constituido por 28 543 niños entre 3 y 5 años cumplidos, de los cuales se escogió una muestra de 300 niños atendidos en consultorios del médico y enfermera de la familia de los municipios San Antonio de los Baños, Santa Cruz del Norte y Mariel. El hábito de mayor prevalencia fue la succión del tete, que representó el 49 % del total de niños con estos hábitos (200), seguidos por la respiración bucal con el 39 % y la interposición lingual en deglución con el 38,5 % de estos niños. Se encontró una estrecha relación entre los hábitos bucales y hábitos de interposición lingual en deglución y en reposo.

De la Torre *et al.*(2012) realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el Hospital Clínicoquirúrgico Universitario «Miguel Enríquez», en una población constituida por 181 pacientes que acudieron a la Consulta Multidisciplinaria de Atención Integral de la articulación temporomandibular en el período comprendido de enero del 2010 a enero del 2012.

Vogel J., Mulliken J. y Kaban L. (1986) manifiesta que la variedad relativa se debe a una cavidad oral pequeña o a una disfunción neurológica, como sucede con los niños con síndrome de Down, quienes por la hipotonía que presentan tienden a mantener la boca abierta y a protruir la lengua. Se realizó un estudio descriptivo transversal en niños de 3 a 14 años de edad en la provincia La Habana, examinando una muestra de 520 niños. La investigación se propuso determinar la prevalencia según edad de la interposición lingual en reposo, así como los factores de riesgo y alteraciones de la oclusión asociadas a ella. En los resultados se obtuvo que se encontró una relación significativa entre los hábitos de Respiración bucal y Succión del tete con

la lengua interpuesta durante el reposo. La presencia de relaciones entre la mordida abierta anterior unido a la Disfunción labial, que fueron los factores que mayor asociación a la interposición lingual en reposo.

Culebras (2012) en su investigación manifiesta que las personas con síndrome de Down presentan diversas complicaciones médicas y de características odontoestomatológicas específicas. El objetivo de este artículo es revisar las manifestaciones orales, dentales y oclusales más frecuentes del niño con síndrome de Down, así como la relación de estas con la patología bucodental más frecuente. En este grupo de pacientes se ha descrito una menor prevalencia de lesiones de caries dental y una mayor frecuencia de enfermedades del periodonto con especial referencia a la enfermedad periodontal que tiene un inicio más precoz y un carácter agresivo.

Padró, Barraza, Delgado, Concha y Constanza Brucher (2010) se sabe que los pacientes con Síndrome de Down presentan múltiples alteraciones, entre ellas marcada hipotonía general, con el objetivo de observar los efectos de las placas palatinas estimulantes y de los ejercicios orofaciales, en la función y tonicidad de la musculatura orofacial de niños con Síndrome de Down. La terapia aumentó el cierre bucal y disminuyó la protrusión lingual.

1.3 Objetivos:

1.3.1 Objetivo general:

Identificar la frecuencia de los factores de la protrusión lingual en niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE. Manuel Duato.

1.3.2 Objetivo específico:

1. Determinar la prevalencia del sellamiento labial en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato.
2. Determinar la prevalencia de la succión digital en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato.

3. Determinar la prevalencia de la maloclusión en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato.
4. Determinar la prevalencia de la macroglosia en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato.
5. Determinar la prevalencia de la tonicidad de los músculos orofaciales en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato
6. Determinar la prevalencia del paladar alto en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato
7. Determinar la prevalencia de respiradores orales en los niños con Síndrome de Down de 2 a 3 años del CEBE Manuel Duato.

1.4 Justificación:

Debido a la prevalencia frecuente de la protrusión lingual en los niños con síndrome de Down se manifiesta la presencia de la deglución atípica, la maloclusión, mala postura, la respiración oral, alteración en el patrón masticatorio, etc. Para Morales (2012), en la población de Síndrome de Down se observa más la protrusión lingual, siendo presentes en diferentes edades de su desarrollo evolutivo, sea consciente e inconsciente. Y por su parte Bardales (2018) recalca en su investigación que la identificación temprana del diagnóstico es crucial para la rehabilitación precoz.

A nivel teórico, este trabajo aumentará las bases de datos referente a la temática. A nivel práctico, nuestras investigaciones evidenciarán detalladamente de manera cuantitativa, las alteraciones anatómicas, así como, las funciones de ellas debido a los músculos alterados en la protrusión lingual, el cual servirá para la prevención y un tratamiento respectivo. Demostrando así su importancia, el cual, será un indicio para las futuras investigaciones con el fin de complementar nuevas técnicas de tratamiento en esta grande población.

II. Marco Teórico

2.1 Bases Teóricas sobre el tema de investigación :

2.1.1 Síndrome de Down:

Según Fernández P. (2011) el síndrome de Down es un trastorno genético con un particular fenotipo propio del Síndrome, debido al cromosoma extra. Este cromosoma extra produce un desequilibrio o desorganización genética que ocasiona modificaciones en los órganos y sistemas.

La FID (2019) menciona que cada persona con síndrome de Down es única, de modo que tanto sus potencialidades como sus problemas abarcan un espectro muy amplio y distinto de unos a otros.

2.1.3 Características Orofaciales en el síndrome de Down:

Morales (2012) describe como patología primaria la patología orofacial con la que nace el niño con síndrome de Down. Si esta falta de armonía inicial viene con otros elementos, hablaremos de una patología secundaria.

El niño y el adulto con síndrome de Down presentan características específicas propias de cada individuo, distinguiendo sus problemas en cada etapa de desarrollo (Morales, 2012,p.57).

Míguez y Díaz, (2013), refieren que es importante identificar las principales alteraciones anatómicas y funcionales que afectan los órganos alimenticios y su repercusión en las principales funciones del sistema estomatognático. Por ejemplo, actividades como la succión, respiración, deglución y masticación de diversos alimentos permiten preparar la coordinación ,la fuerza y agilidad necesaria para que el niño con Síndrome de Down desarrolle el habla y las capacidades articulatorias , así como , fonatorias.

Entre las primordiales alteraciones existentes de los órganos fonoarticuladores podemos mencionar: cavidad bucal demasiado pequeña, hipotonía en los músculos de la lengua, así como en labios y paladar blando, que son los que intervienen en la fonación, a la vez hipotonía en los músculos que intervienen en la respiración. Irregularidad morfológica en labios, dientes mal

implantados lo cual causa maloclusión, lengua fisurada y maxilar inferior pequeño. Muchos de los niños con Síndrome de Down al ser bebés tienen problemas para succionar y deglutir y consecuentemente para morder y masticar; una de las causas principales es la hipotonía. Muchos conocen a la hipotonía muscular como una característica atípica del tono muscular que muestra una limitación reducida en la resistencia de un músculo o de un grupo muscular; no es lo mismo que debilidad muscular, aunque ambas puedan relacionarse en muchos casos.

Según Rial (2013) una de las alteraciones típicas del SD, habitualmente presente desde el nacimiento, es la hipotonía orofacial, que afecta principalmente al músculo orbicular de los labios, cigomático, masetero, temporal, musculatura de la mímica y lengua. En consecuencia, la hipotonía ocasionará como características anormales en el síndrome de Down lo siguiente: las comisuras labiales hacia abajo, el labio superior inactivo y proyectado hacia arriba, el labio inferior evertido y la lengua protruida.

Es importante detallar las características orofaciales en los niños con Síndrome de Down de modo que podamos relacionarlos con posibles alteraciones en determinadas funciones estomatognáticas.

2.1.3.1 Maxila y mandíbula:

Según Morales (2012) el niño con SD presenta una disfunción en el posicionamiento de maxila y la mandíbula. En algunos casos, la mandíbula presentará un tamaño más disminuido que la maxila, observando en el proceso del desarrollo, un prognatismo, perdiendo el alineamiento entre la maxila y la mandíbula, en algunos casos, que dificultará una futura articulación de fonemas.

Las razones por las cuales la posición de la mandíbula se modifica, y debería ser tomado en consideración al establecer un programa y tratamiento. (Morales, 2012, p.57-58)

2.1.3.2 Postura de la cabeza y del cuerpo:

Según Morales (2012) la hipotonía y los problemas visuales ocasionan que el niño asuma una postura anormal del eje del cuerpo y el de la cabeza, esta postura es visualmente notoria en los primeros años de vida del bebe con S.D, mostrando una cabeza lítica, lordosis cervical reclinada, los hombros pronunciado y anteriorizados y posiblemente se desarrolla una cifosis, Esto hace que la lordosis lumbar desaparezca y, al sentarse, provoca una sobrecarga anormal en el isquion.

Morales (2012) la importancia de que, al inclinar la cabeza, la mandíbula se mueve lentamente hacia adelante, lo que se ve favorecido por otros factores, como es la flacidez de los ligamentos de la articulación temporomandibular y la hipotonía de los músculos temporales y maseteros, otro factor es la respiración bucal en la mayoría de los niños.

2.1.3.3 Lengua:

Para Morales (2012) en comparación con la cavidad oral, la lengua suele ser demasiado grande; aunque se ha demostrado en investigaciones actuales que no necesariamente. La lengua es grande, ancha, gruesa, menos resistente y desplazada hacia adelante, acostada en los dientes inferiores o en el lado vestibular del labio inferior. A veces la lengua es plana y se mueve lateralmente sobre los dientes. en períodos más largos esto lleva a la deglución atípica, con la presencia conjunta del frenillo de la lengua y, la mayoría de las veces, lengua hipotónica. En los adultos, los dientes a menudo se encuentran en los bordes de la lengua, en otros casos, se puede ver un diseño similar a un mapa en las ranuras de la lengua. A menudo se pueden observar en el lado dorsal de la lengua dos surcos o hendiduras a cada lado de la línea media.

Estos pueden formarse integralmente de adelante hacia atrás o de manera incompleta en las porciones anterior, media o posterior. En algunos casos, dos ranuras se unen en el ápice de la lengua y forman un arco completo. Estas ranuras aparecen solo cuando la lengua está activa,

pero no cuando esto se detiene. En la línea media, una protuberancia entre los dos surcos, que corresponde a la forma del paladar. llamamos a esta imagen diastasis lingual.

La lengua de niño con síndrome de Down tiene movilidad extrema. Durante el proceso de succión y deglución, se encuentra entre las encías o entre los labios, que también permanece en la articulación.

Si los niños todavía son pequeños, podemos ver movimientos ondulantes de la lengua hacia atrás y un marcado hundimiento en la región anterior, que luego desapareció a medida que la sinergia muscular maduró.

De la misma manera que en niños de desarrollo típico, la reacción de succión desaparece más tarde en un gran porcentaje de niños con síndrome de Down. Además, en casos de agotamiento, descanso o cansancio, se puede observar que los niños se chupan la lengua, causando así un ruido característico.

Morales (2012) manifestó que el crecimiento y el desarrollo anormal de la mandíbula son causados por la hiperlordosis de la columna cervical, la hipotonía del músculo temporal y masetero, la hiperactividad de la articulación temporomandibular, la respiración por la boca, la lengua con alojamiento anterior y tragar desde allí .(Morales,2012,p59-61).Otra anomalía frecuente es el labio hipotónico inferior abultado y evertido , que, sin embargo, es muy llamativo en comparación con el labio superior, que tiene poco movimiento.

El labio superior es estrecho y delgado y, con contracción hacia abajo, actúa como un mecanismo de ensanchamiento en la mandíbula. Por esta razón, nunca hay sobresalientes en niños con síndrome de Down, excepto en los casos en que también hay problemas de coordinación cerebral. Como, por ejemplo, trastornos motores cerebrales adicionales.

Los músculos de la región del mentón son hiperactivos y levantan el labio inferior, lo que se puede observar principalmente durante el proceso de succión. También en el habla, el labio inferior es más activo que el superior.

Para Morales (2012), en algunos casos, hemos observado en niños de tres a cuatro años que el labio inferior sufre hipertrofia progresiva. Los surcos verticales de los labios se profundizan y eventualmente forman grietas o hendiduras. el labio inferior se mueve más hacia adelante y pierde su función. Además, existe un flujo de saliva en el ángulo de la boca y los alimentos permanecen en el vestíbulo del labio inferior. En estos casos, pueden producirse trastornos graves en la ingesta de alimentos y la articulación. (p61-62)

2.1.3.4 Paladar:

El paladar es pequeño y estrecho. Por la impresión lingual es notorio que la parte posterior de la lengua ha dejado una marca en el paladar. Con el tiempo, el paladar duro se desarrolla fuera de armonía. Este no es un paladar típico, sino más bien un paladar alto y estrecho que llamamos paladar ojival.

La tela de mucosa se convierte cada vez más hipertrófica y consigue forma de herramienta. en la parte central, se forma un espacio que se puede dividir en varios grados según su profundidad. La saliva permanece atrapada en estas grietas en algunos adultos. Estos pacientes tienen graves deficiencias articulares con marcada nasalización

2.1.3.5 Respiración:

La mayoría de niño con síndrome de Down respiran por vía oral, ya que respirar por vía nasal es tan imposible que se les exige que permanezcan con la boca abierta. Estos niños, tienen probabilidad de ser diagnosticados de hipertrofia de la mucosa nasal, lo que cambia las coanas y, por lo tanto, reduce la luz del tracto respiratorio. El examen se realiza por fibroscopia.

Es un simple intento de examinar la respiración de la nariz y el cierre de la boca con control de la mandíbula. El pulgar del examinador se coloca en el mentón, el dedo índice se extiende sobre el costado de la mandíbula y el dedo medio y el resto debajo del mentón. se ejerce presión hacia el cráneo, lo que asegura un buen cierre de la boca y obliga al niño a respirar por la nariz.

Si la vía aérea está obstruida, el niño inmediatamente hace una expresión de miedo, porque la boca entra al aire.

Morales (2012) concluye que la patología respiratoria que presenta se ve afectada por la hipotonía generalizada, las anomalías estructurales en la región del tórax, hipertrofias de las amígdalas faríngeas, amígdalas palatinas, pólipos e infecciones frecuentes del tracto respiratorio, pueden reducir aún más la capacidad respiratoria.

2.1.4 Protrusión lingual:

Según FID (2019), reconoce la existencia frecuente de la protrusión lingual en SD, siendo considerado un rasgo característico, que fue estudiado por los primeros investigadores como la presencia de una lengua grande en una cavidad oral, aunque, actualmente se ha demostrado que los componentes morfogenéticos de sus características anatómicas ocasionarían sus irregularidades como una cavidad oral pequeña, y un tamaño lingual normal.

Para la FID (2019) es importante el equilibrio del tronco, para un buen funcionamiento corporal, organizándolos miembros superiores e inferiores, el dorso la cabeza, etc.; para una buena postura.

Proffit (2001) refiere que, la protrusión de la punta de la lengua se asocia a una alteración de la postura lingual, mientras que, si esta es normal, la deglución con protrusión carecerá de consecuencias y refiere que 1000 degluciones diarias son insuficientes para alterar la armonía.

Del punto de vista de la odontología, se sabe que, si el paciente mantiene la lengua en posición de reposo, ocasionando una suave presión de ella, producirá una deformación de la ubicación de dientes.

La interposición lingual se asocia a una alteración de la postura lingual, mientras que, si esta es normal, la deglución con protrusión carecerá de consecuencias clínicas. A pesar de las discrepancias existentes respecto al comportamiento primario o secundario de la lengua, es imprescindible la realización de un análisis funcional más profundo, donde además de la función

lingual, se evalúe el papel de la postura, tamaño y forma de la lengua como posibles factores etiológicos en la producción de maloclusiones características, incluso en aquellas que se manifiestan componentes morfogenéticos.

Para Vellino (2002) existen dos formas de definir la postura normal de reposo de la lengua: una donde toda la parte anterior de la lengua contacta con la papila palatina y otra donde el dorso de la lengua toca levemente el paladar, mientras que la punta normalmente está en reposo en la fosa lingual o surco de los incisivos inferiores. Al referirnos al tamaño y forma de la lengua sabemos que existen numerosas variaciones y a su vez métodos clínicos que determinan la existencia o no de deformidades en esta masa muscular.

Los casos con presencia de macro o microglosia se correlacionan con determinados síntomas de la zona dentoalveolar y el patrón esquelético, que se deben tener en cuenta en la valoración. Una vez que se valore la magnitud de la fuerza y se examinen las relaciones dentoalveolares y esqueléticas, podrá emitirse un diagnóstico diferencial certero acerca del comportamiento funcional primario o secundario de la disfunción lingual. En el primer caso, la función y postura anormales de la lengua constituyen factores causales que originan maloclusiones localizadas, mientras que en la disfunción compensatoria hay deformidad previa de las estructuras esqueléticas y la lengua solo se adapta secundariamente a esta situación.

Sin embargo, las consecuencias de la postura y función anómalas de la lengua sobre la superficie dentoalveolar dependen también del patrón esquelético. En un paciente con tendencia al crecimiento horizontal, la presión lingual anterior puede provocar protrusión bimaxilar y a menudo separación entre los segmentos incisivos; mientras que un patrón de crecimiento vertical, la postura lingual puede abrir la mordida e inclinar lingualmente los incisivos inferiores, favorecido este último por un constante chupeteo del labio inferior.

III. Método

3.1 Tipo de investigación:

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo descriptivo, que permitirá determinar la frecuencia de la protrusión lingual en niños con Síndrome de Down en niños de 2 a 3 años de edad del C.E.B.E Manuel Duato.

3.2 Diseño de investigación:

La presente investigación corresponde a un diseño de investigación, transversal, no experimental, que permitirá determinar la frecuencia de la protrusión lingual en niños con Síndrome de Down en niños de 2 a 3 años de edad del C.E.B.E Manuel Duato.

3.3 Ámbito temporal y espacial:

Se realizó en del CEBE Manuel Duato en los Olivos en el 2018.

3.4 Variables:

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores	Categoría o Escala
Protrusión Lingual	<p>Para Morales (2012) es la interposición de la lengua entre dientes .</p> <p>La protrusión lingual manifiesta siquiera una de estas anomalías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de sellamiento labial - Succión digital - Respirador oral - Dientes protuidos superiores - Presencia de sobrepaso lingual 	<p>Falta de sellamiento Labial</p> <p>Succión digital</p> <p>Respirador oral</p> <p>Mordida abierta</p> <p>Macroglosia</p>	<p>Observación del tono</p> <p>Observación</p> <p>Observación</p> <p>Observación</p> <p>Observación</p>	<p>Ausente Presente</p> <p>Ausente Presente</p> <p>Ausente Presente</p> <p>Ausente Presente</p> <p>Ausente Presente</p>
Sexo	Es el conjunto de peculiaridades que se caracteriza por la diversificación genética presentando como resultado una variedad masculina y femenina.	Masculino Femenino	DNI	Masculino Femenino
Edad	Es el tiempo transcurrido apartir del nacimiento del individuo hasta su actualidad.	24 a 36 meses	DNI	24 a 36 meses

3.5 Población y Muestra:

La población estuvo conformada por 50 niños de 2 a 3 años con síndrome de Down del Cebe Manuel Duato, así también se considero como muestra, a toda la población, que asistieron al servicio de terapia de lenguaje del Cebe Manuel Duato en el mes de noviembre de 2018.

La Unidad de análisis es un niño con Síndrome de Down de 2 a 3 años.

3.6 Instrumentos:

La recolección de datos fue posible gracias al permiso institucional concedido por el Centro Educativo de Básica Espacial (CEBE) Manuel Duato, manteniéndose en reserva los nombres de los sujetos de investigación.

A continuación, mencionamos los procesos realizados para la recolección de datos:

- “Consentimiento Informado”, Documento destinado a los padres o tutores de los menores con el fin de explicar e informar el procedimiento a realizar y que autoricen su participación en la evaluación. (Ver anexo 1).
- Se utilizó la Ficha de recolección de datos AD – HOC como instrumento para obtener información de forma ordenada, sobre los datos de interés para la investigación, el cual fue validado en un juicio de expertos. (Ver anexo 2).

3.7 Procedimientos:

La investigación se ejecuta en los niños con SD de 2 a 3 años de edad, pidiendo al padre de familia o tutor la autorización formal donde fue detallado el motivo de investigación.

Se evalúa al paciente con una evaluación clínica, herramientas esterilizadas para cada paciente, así como: guantes, bajalenguas, un trozo de pan, hisopos linguales, etc.

1. Se les preguntó a los padres acerca de hábitos parafuncionales u otros siendo sus respuestas afirmativas o negativas.
2. Por último, se observó los músculos orofaciales, incluyendo sus estructuras para así, registrar la presencia de interposición lingual en reposo, para luego analizar el tipo de tonicidad orofacial presentada. Se les dio la orden de unir los labios suavemente, sin esfuerzo, esperando la existencia de rigidez del músculo del mentón, masetero, temporal, orbicular de los labios, prominencia de la línea del ala de la nariz, eversión del labio inferior, se le busca evaluar la simetría dentaria en la línea media, así como su postura. Después de ello, se solicitó ingerir sólidos (pan) para determinar la presencia de la protrusión lingual durante la masticación y deglución.
3. Se logró el análisis y recopilación de los resultados en un programa estadístico, describiendo los datos encontrados.

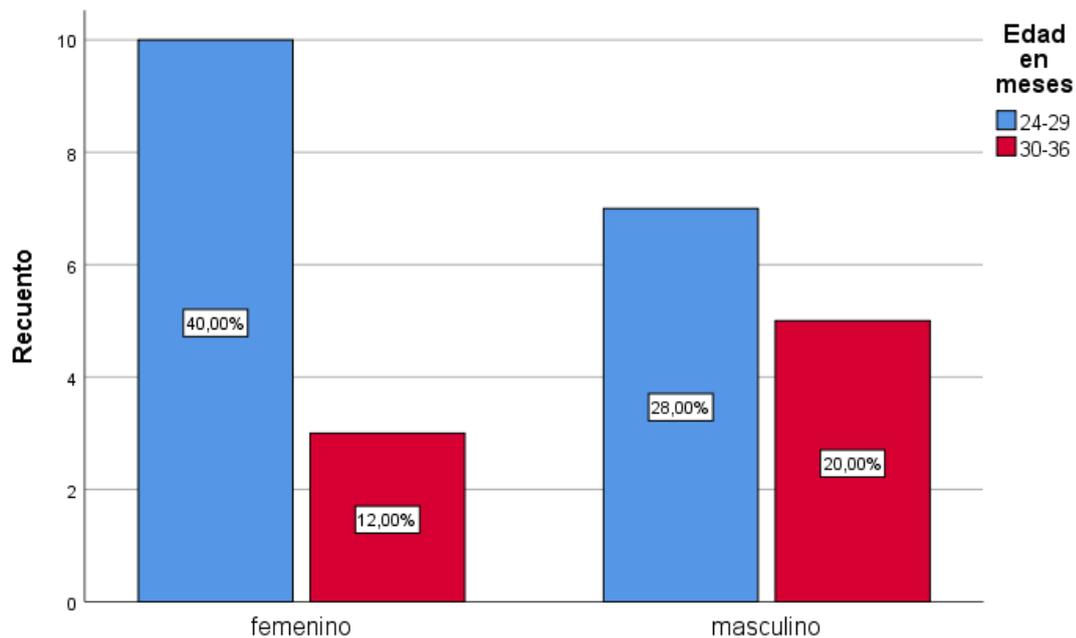
3.8 Análisis de Datos:

Para la tabulación de datos, se usó el soporte del programa estadístico SSPS versión 25.0 y del programa Excel, la base de datos fue creada en SSPS, a partir de la información recopilada, con este software se desarrolló el procedimiento de análisis requeridos para luego ser exportado a Excel a fin de completar las tablas y la presentación respectiva en Word.

IV.Resultados

A continuación, se presentan los resultados de los distintos análisis realizados en función a los objetivos planteados en la presente investigación. En primer lugar, se describen los resultados de forma general en relación a la muestra de estudio. De acuerdo con los datos obtenidos se evidenció que:

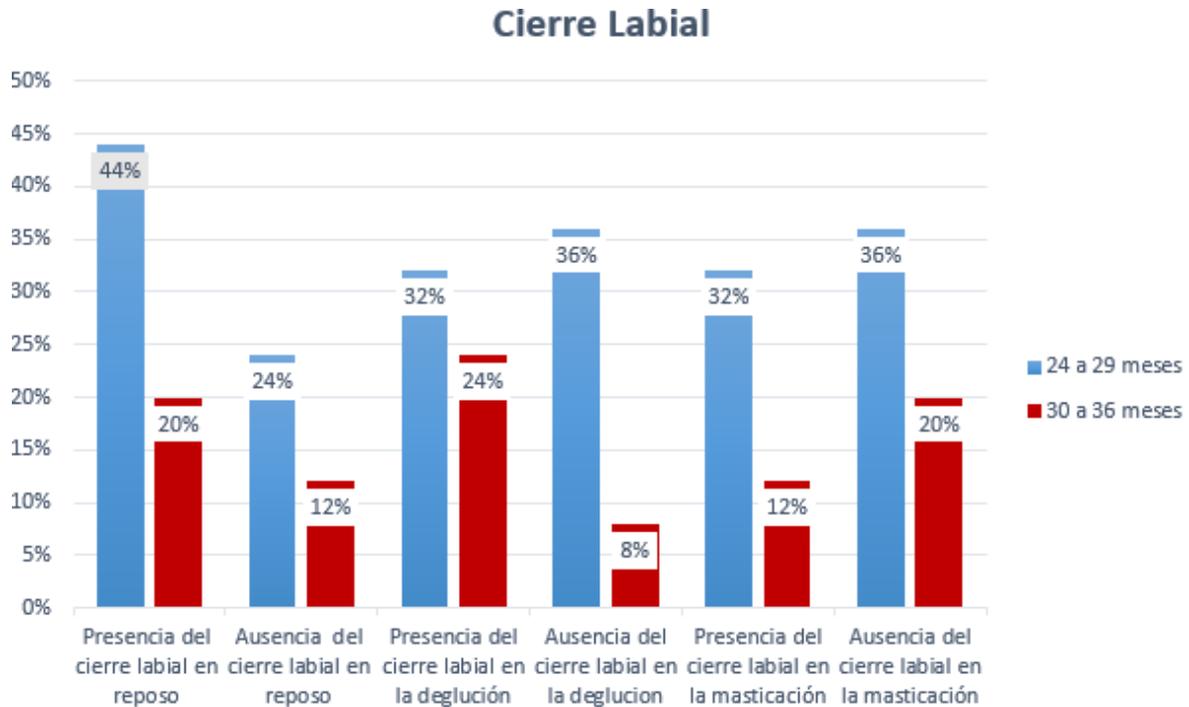
GraficoN°1 Porcentaje de Distribución de los niños según su género y edad



El gráficoN°1, mostró un porcentaje del 48% de niños y el 52% de niñas, donde se muestra un mayor rango de edad (24 a 29 meses) en un 68%.

GraficoN°2

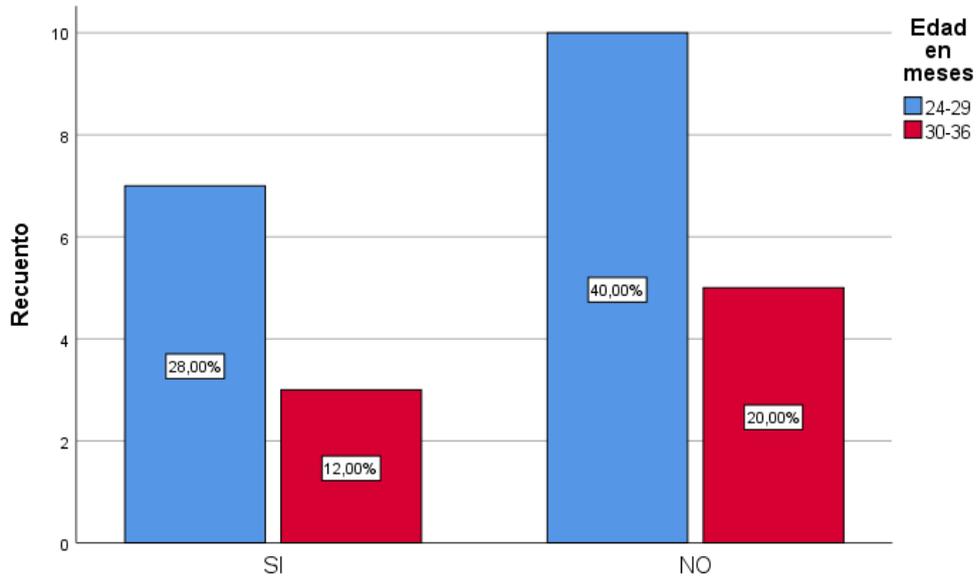
Observación del cierre labial de pacientes con Síndrome de Down del Cebe “Manuel Duato”



El grafico N°2, nos permite observar que el rango mayoritario de pacientes que mantienen presente el cierre labial en reposo son el (44%) de la edad de 24 a 29 meses y el 12% presenta la ausencia del cierre labial en reposo en pacientes de 30 a 36 meses con Síndrome de Down del cebe “Manuel Duato”. La observación del cierre labial en la masticación nos permite ver que el mayor porcentaje de pacientes que presente cierre labial en la masticación es de 32% de los pacientes, de 24 a 29 meses, por lo tanto el 36% presentan ausencia del cierre labial en la masticación de la edad de 24 a 29 meses en pacientes con Síndrome de Down del CEBE “Manuel Duato”. En la observación del cierre labial durante la deglución nos permite ver que hay un porcentaje de pacientes que presenta cierre labial en la deglución y es de 32% de los pacientes, de 24 a 29 meses y se observó un porcentaje mayor de 36% que presentan ausencia del cierre labial en la deglución de la edad de 24 a 29 meses en pacientes con Síndrome de Down del Cebe “Manuel Duato”.

GraficoN°3

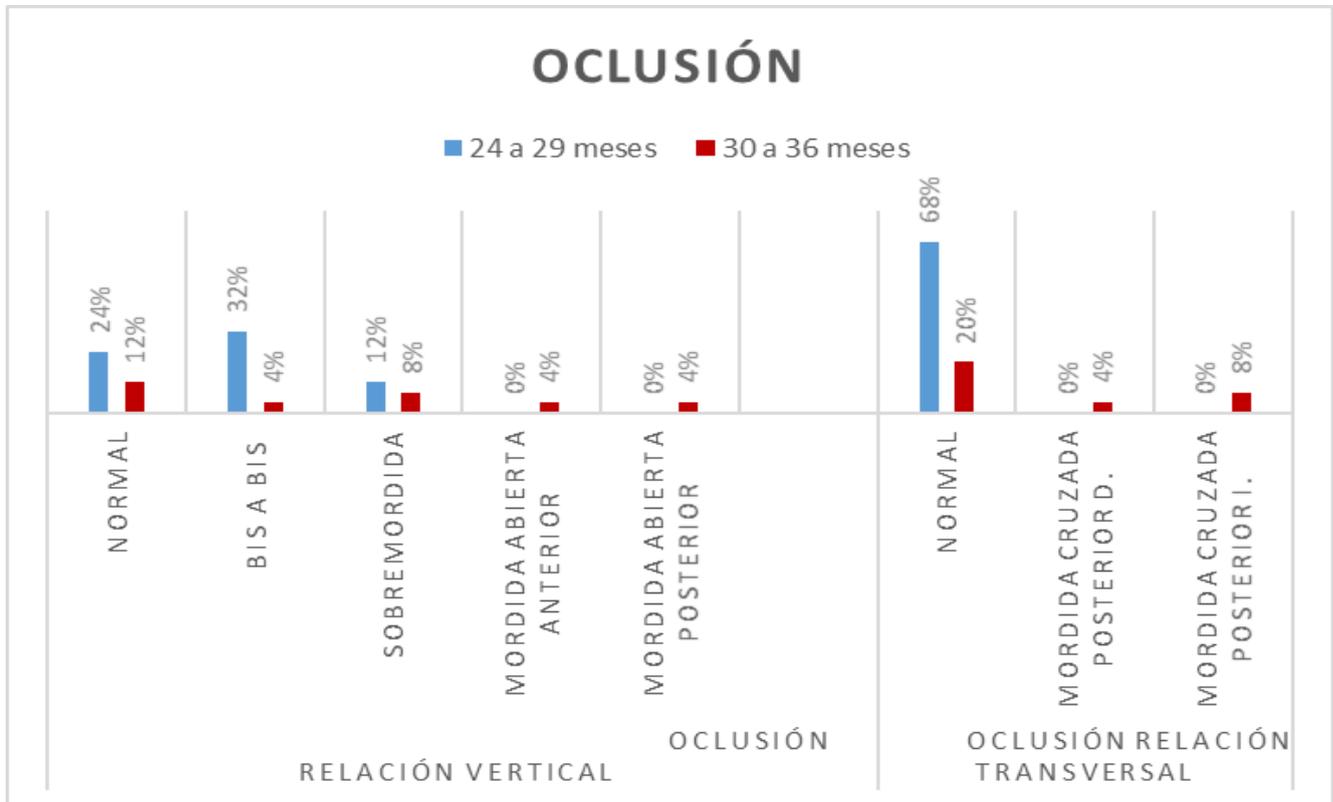
Observación de la Succión Digital de pacientes con Síndrome de Down del Cebe “Manuel Duato”.



Interpretación: En el gráfico No.3, se observa que el 40% del total de la población si presenta el hábito parafuncional de la succión digital, dividiéndose en que el 28% son de la edad de 24 a 29 meses y el 12% son de la edad de 30 a 36 meses de edad, la población restante (60%), no presentan succión digital, teniendo en ella a un 40% de los pacientes de 24 a 29 meses y un 20% de 30 a 36 meses de edad que no tienen el hábito parafuncional.

Gráfico N° 4:

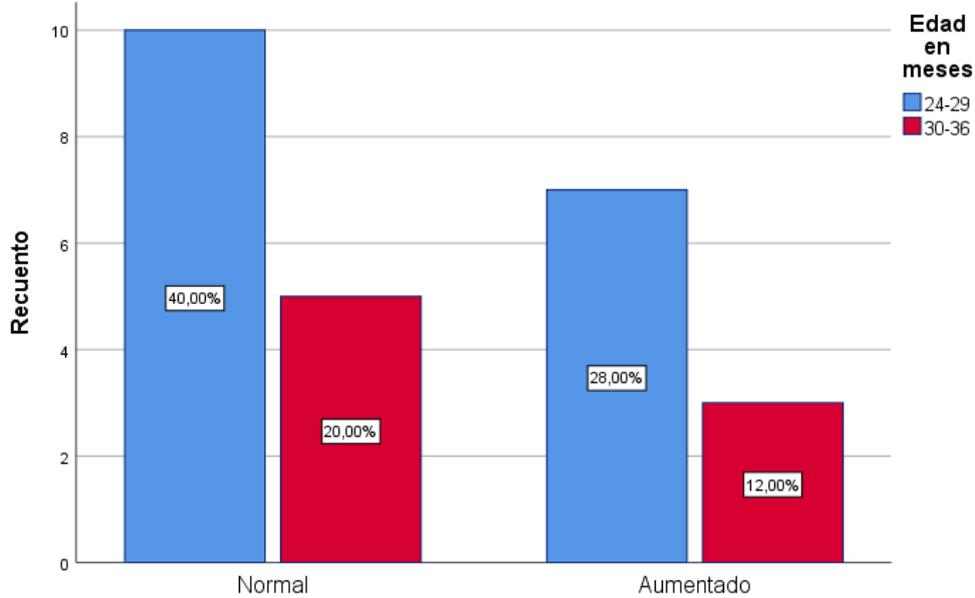
Observación de la oclusión en pacientes con síndrome de Down del Cebe "Manuel Duato".



Interpretación: En el gráfico N° 4, se observa que la oclusión en relación vertical el porcentaje más elevado fue del 36 % en una oclusión normal y una oclusión a bis a bis de la población total respectivamente, observándose que el 24% presenta una oclusión normal de la edad de 24 a 29 meses , y un 12% de 30 a 36 meses , mientras que los siguientes alcanzaron un 20% con una notoria sobremordida, encontrando un 12% de la edad de 24 a 29 meses y un 8 % de la edad de 30 a 36 meses., y por último con un 4 % se aprecia una oclusión con mordida abierta anterior y mordida abierta posterior respectivamente. En la oclusión relación transversal se observa que el porcentaje más elevado fue del 68 % en una oclusión normal, mostrando un porcentaje de 8% con mordida cruzada posterior I, y por último un porcentaje de 4% con mordida cruzada Posterior D.

Gráfico N°5

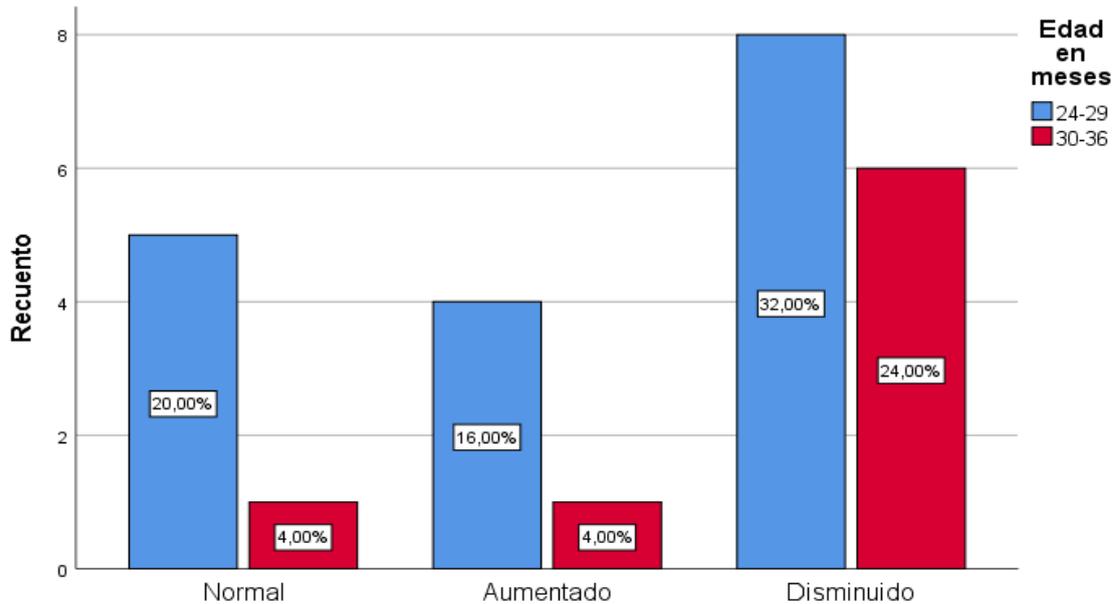
Observación del tamaño lingual de pacientes con síndrome de Down del Cebe "Manuel Duato".



Interpretación: En el gráfico N°5, se observa que el 60% presenta un tamaño normal de la lengua, y un 40% presentan el tamaño de lengua aumentado, y el mayor porcentaje es de 40% que tienen un tamaño lingual normal de la edad de 24 a 29 meses de edad y el menor porcentaje es del 12% con un tono aumentado de la edad de 30 a 36 meses

Gráfico N°6

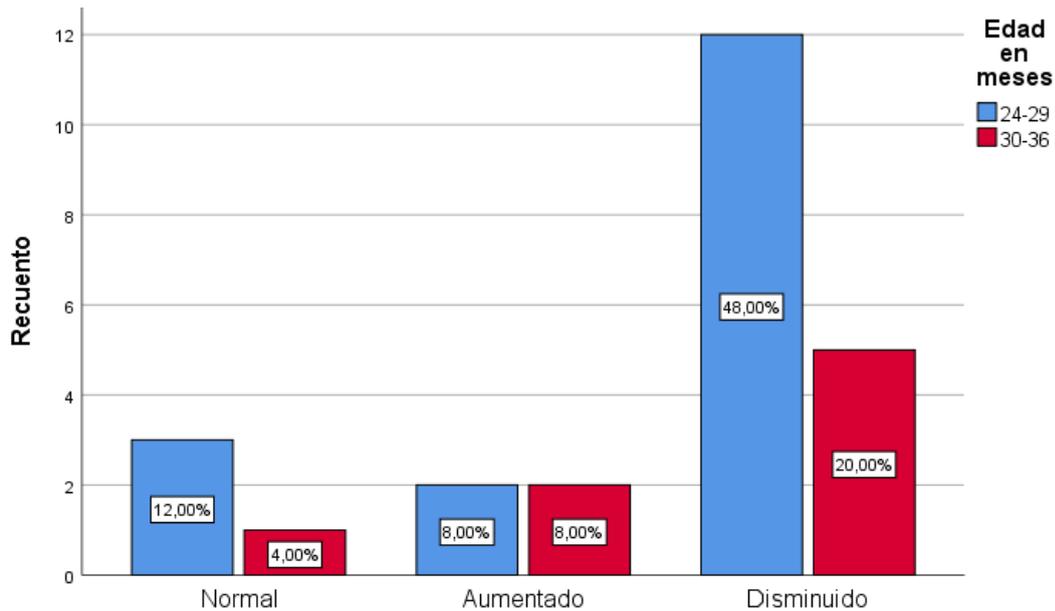
Observación de la tonicidad del labio superior de pacientes con síndrome de Down del Cebe "Manuel Duato".



Interpretación: En el gráfico N° 6, se observa que el 20% tiene la tonicidad del labio superior aumentado, así como el 60 % de la población una tonicidad del labio superior disminuído, un 24% con tonicidad del labio superior normal, el porcentaje mayor de la poblacion (32%) de la edad de 24 a 29 meses presento un tono disminuido del labio superior y el porcentaje menor de la poblacion presenta un 4% con el tono aumentado del labio superior.

Gráfico N°7

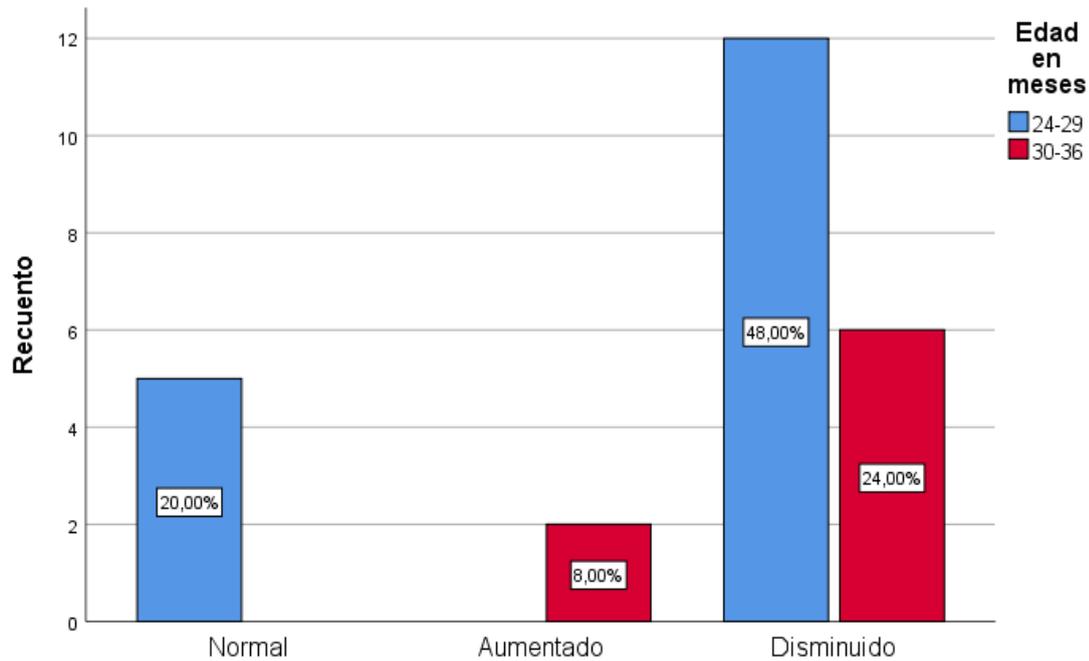
Observación de la tonicidad del labio inferior de pacientes con síndrome de Down del Cebe “Manuel Duato”.



Interpretación: En el gráfico N°7, se observa que el 16 % tiene la tonicidad del labio inferior normal, así como el 16 % de la población una tonicidad del labio inferior aumentado, un 68 % con tonicidad del labio inferior disminuido, el porcentaje mayor de la población (48%) es de la edad de 24 a 29 meses y presentó un tono disminuido del labio inferior y el porcentaje menor de la población (4%) es de la edad de 30 a 36 meses que presenta un tono aumentado del labio inferior.

Gráfico N°8

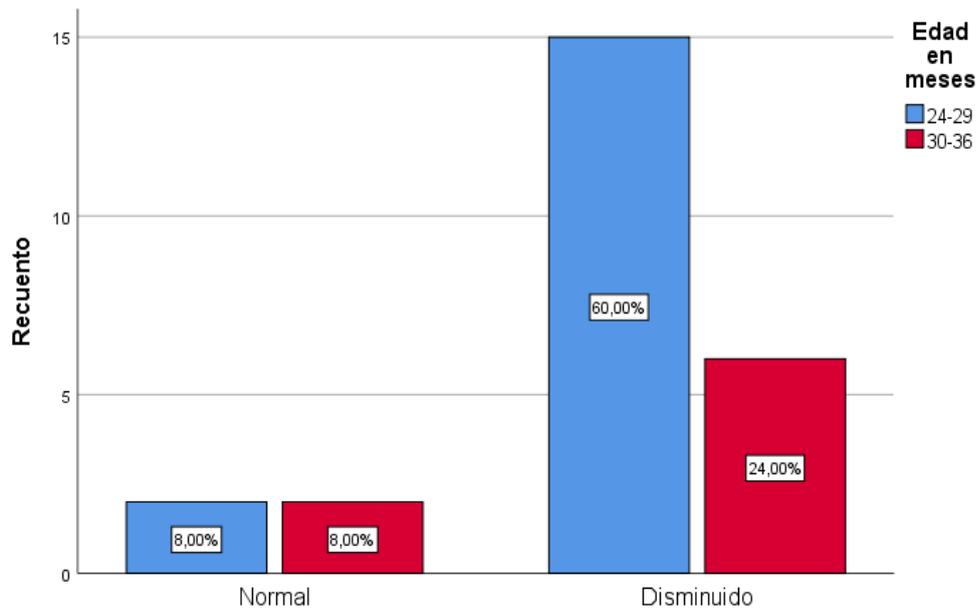
Observación de la tonicidad de la lengua de pacientes con síndrome de Down del Cerebro “Manuel Duato”.



Interpretación: En el gráfico N° 8, se observa que el 72 % tiene la tonicidad de la lengua con un tono disminuido, así como el 8 % de la población de la edad de 30 a 36 meses con una tonicidad de la lengua es aumentado, y un 20% presenta un tono normal de la lengua, aunque el porcentaje mayor es el del 48% que tienen el tono lingual disminuido, y el porcentaje menor es del 8%, el cual tiene un aumentado tono lingual de los pacientes con Síndrome de Down del Cerebro “Manuel Duato”.

Gráfico N°9

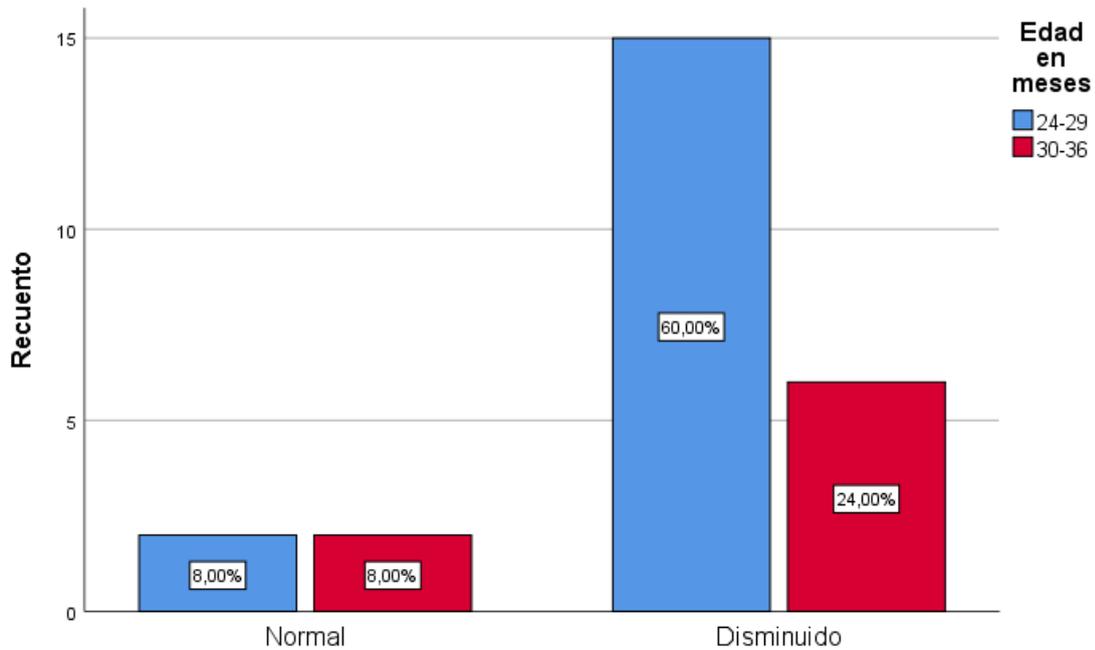
Observación de la tonicidad de la mejilla derecha de pacientes con síndrome de Down del Cebe “Manuel Duato”.



Interpretación: El gráfico N°9 , mostro que el porcentaje mayoritario de la poblacion fue 84% que presentan una tonicidad disminuida en sus mejillas derecha.

Gráfico N°10

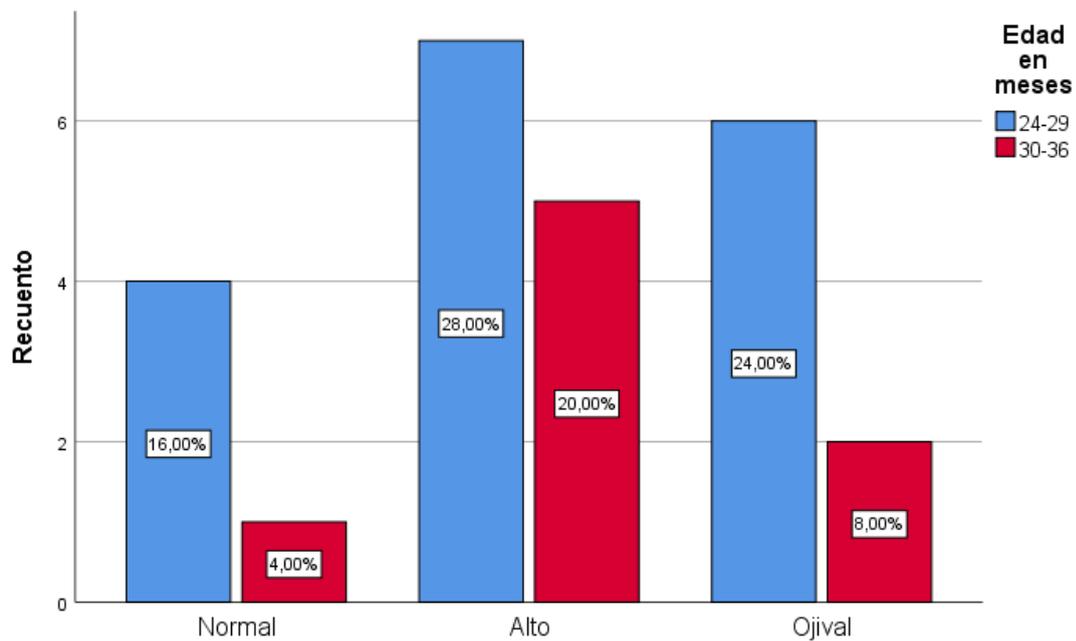
Observación de la tonicidad de la mejilla izquierda de pacientes con síndrome de Down del Cebe "Manuel Duato".



Interpretación: El gráfico N°10, se mostró que existe la tonicidad disminuida de la mejilla izquierda en un 84%, evidenciando que de 24 a 30 meses el porcentaje es de 60% y un 24% de la edad de 30 a 36 meses.

Gráfico N°11

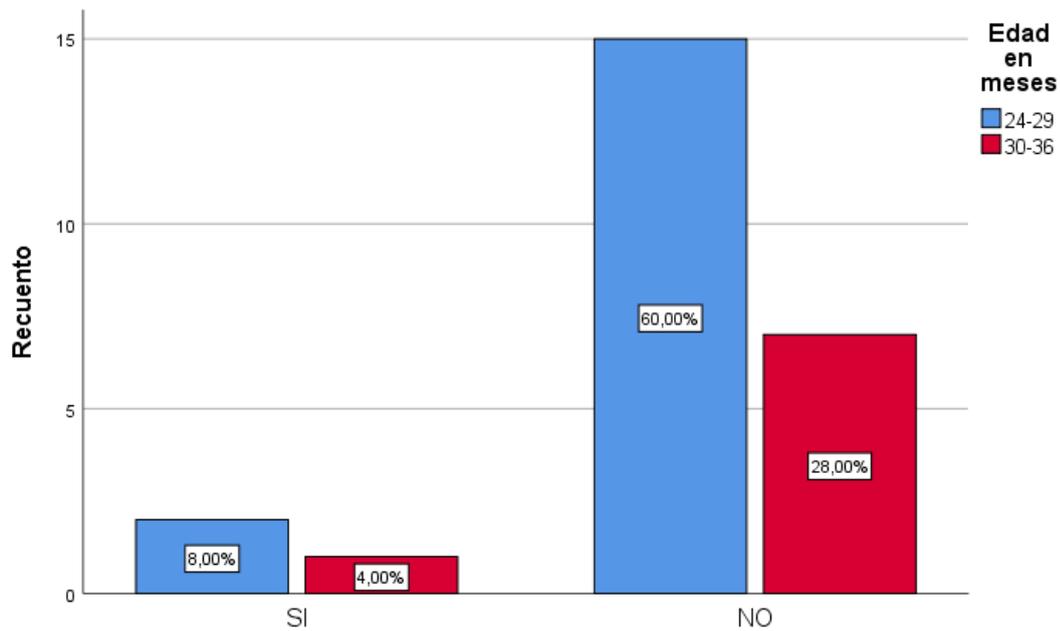
Observación del tipo de paladar de pacientes con síndrome de Down del Cebe “Manuel Duato”.



Interpretación: En el gráfico N°11, se observa que el porcentaje mayoritario fue del 48 % el cual presentan un paladar alto, y un porcentaje de un 32% con un paladar ojival, y por último un porcentaje de 20% con un paladar normal.

Gráfico N°12

Observación de respirador oral de pacientes con síndrome de Down del Cebe “Manuel Duato”.

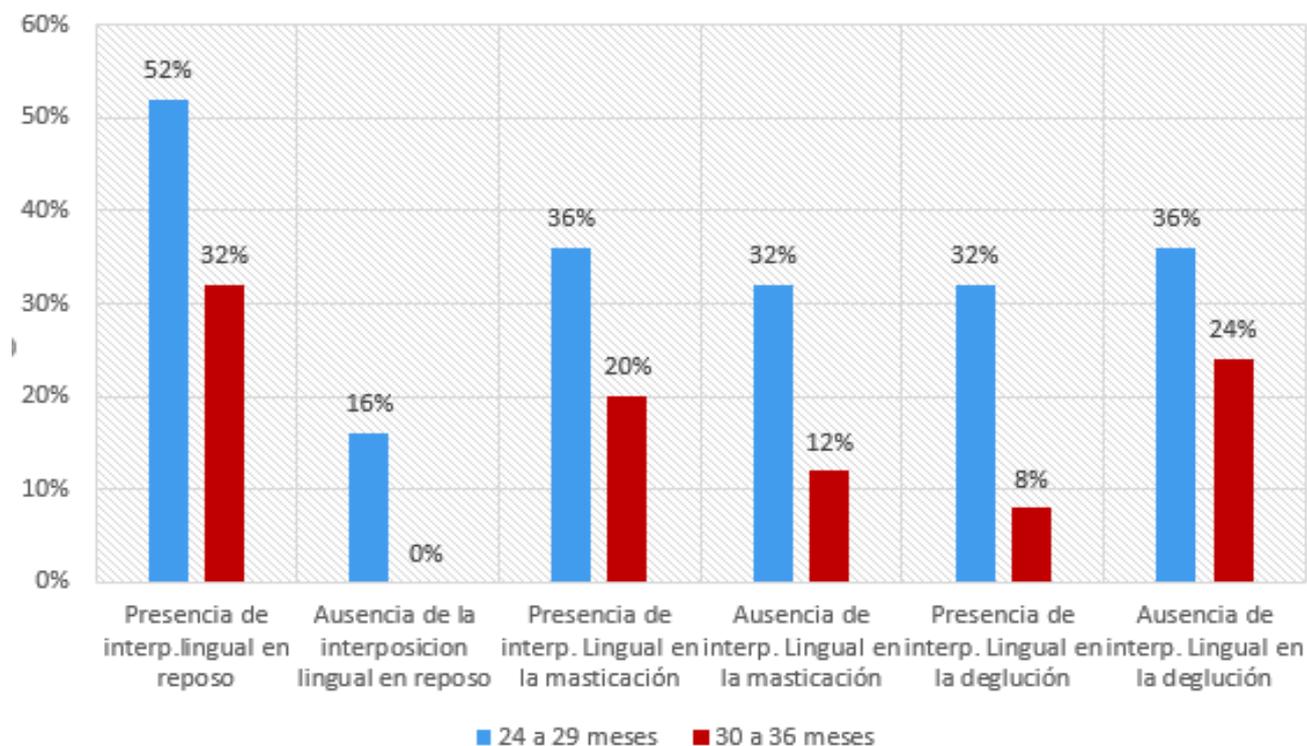


Interpretación: En el gráfico N° 12, se observa que el mayor porcentaje fue de 88 %, el cual pertenece a los que no son respiradores orales, y el menor porcentaje correspondería a un 12% que si son respiradores orales

Gráfico N°13

Interposición lingual pacientes con síndrome de Down del Cerebro "Manuel Duato".

Interposición Lingual



Interpretación: En el gráfico N°13 se mostró que hay un porcentaje de 40% que presentan interposición lingual durante la deglución, así como el 56% durante la masticación y un 84% en reposo. Demostrando que gran parte de la población presencia un tipo de interposición lingual en diferentes momentos.

V. Discusión de Resultados

Debido a los hallazgos obtenidos se examinó la relación con los antecedentes referenciales recopilados indicando lo siguiente:

Según Ortega (2013) existe la mayor prevalencia de interposición lingual, tanto en estado reposo como en deglución según los grupos de edad, por lo que coincide con nuestro trabajo de investigación, con un porcentaje de 84% siendo de mayor prevalencia. Aunque, Limache y Pinedo (2012), describieron que un 70% de su población tiene deglución con protrusión lingual con alimentos sólidos y semisólidos, teniendo como resultado en nuestra población un 40 % del total.

De la misma forma , Quezada, Sierra, Ursic y Vásquez (2012) reafirman la evidencia del siguiente resultado que el rango etario de dos años, es que presenta el mayor porcentaje de interposición lingual en la deglución con un 90%, además de contracción del mentalis y periorbicular en un 40% y 20% respectivamente, y en 10% se evidenció ruido e interposición labial coincidiendo con nuestra investigación y reafirmando la prevalencia mayoritaria de la protrusión lingual durante la deglución, evidenciando también el porcentaje de un 68% de la población con la tonicidad aumentado del mentón y que la tonicidad del labio superior como máximo porcentaje del 28% con el tono disminuido, un 68% del tono disminuido del labio inferior. En el rango etario de tres años presenta un 70% de niños con interposición lingual, y contracción del mentalis y periorbicular en un 60% y 50% respectivamente. No se evidenció ruido al momento de la deglución.

Cisneros (2015) tuvo como propósito identificar los niveles de deglución atípica a través de la alimentación en los pacientes con Síndrome de Down y establecer la importancia del entrenamiento miofuncional es en el área de rehabilitación, encontrando que no toda nuestra población tenga la protrusión lingual de manera permanente.

Logrando relacionar los resultados de Bardales (2018) donde demuestra interposición lingual en un 40%, con hipertonia del mentón, así como el cierre labial de un 20%, siendo un punto de investigación para la relación con la presenta tema el cual se halló que un mínimo porcentaje de la población no presenta la interposición lingual.

Por otro lado, María del Castillo Pérez en la revista Logopeda de Cedown, manifestó que la intervención logopedia muestra favorablemente en las estructuras orofaciales no es sólo la consecución de un adecuado desarrollo lingüístico, sino también de unos hábitos de alimentación sanos y correctos. según Vogel J., Mulliken J. y Kaban L., (1986), constatando que el 16% no presente la protrusión lingual en reposo, deglución y masticación La variedad relativa se debe a una cavidad oral pequeña o una disfunción neurológica, como sucede con los niños con síndrome de Down, quienes por la hipotonía que presentan tienden a mantener la boca abierta y a protruir la lengua constatando el porcentaje un paladar alto con 48% y un 32 % con paladar ojival.

Así mismo Laura A. Díaz Ortega manifiesta que la ligera presión mantenida de labios, mejillas y lengua en reposo influyen notablemente en la posición dental. Sin embargo, parece poco probable que la presión intermitente y de corta duración creada durante la deglución o el habla, tenga algún impacto significativo sobre la posición de los dientes. Publicaciones cubanas del 2013 detectaron como la alteración de la oclusión más frecuente observadas en sus muestras la vestibuloversión de incisivos superiores (56.1% y 64.5%) teniendo como resultados en la investigación que la oclusión en relación vertical se encontró que la población presenta una oclusión bis a bis en un 36%, y una mordida abierta en 4%, con una sobremordida de 20%, viéndose afectada la posición dental de la misma forma, se encontró que la oclusión relación transversal presentaban mordida cruzada un 12% de la población total.

Para Proffit y Vellinola (2012) la existencia de la leve presión que ejercen labios, mejillas y la lengua en reposo, durante casi todo el tiempo, es innegable que influirá en la posición de los

dientes; dando lugar en el plano vertical a una mordida abierta. La apertura anterior es un estímulo para que la lengua avance y ocupe el espacio vacío, tornándose proyectada, reafirmando nuestros resultados en relación a la oclusión. Algunos conjeturan si fue el adelanto de la lengua lo que provocó la mordida abierta o si fue esta la que produjo la postura anterior.

VI. Conclusiones.

Como resultado de la investigación se concluyó lo siguiente:

- Se obtuvo en el primer gráfico que la cantidad de niños evaluados fueron de 50 personas con dicha carga genética, siendo el porcentaje de niños de 48% y 52% niñas, notándose que el 68% presentaba un rango de edad de 24 a 29 meses.
- En la interposición lingual en reposo se obtuvo un porcentaje de 84%, durante la masticación un 56%, durante la deglución un 40% de los niños evaluados.
- En el cierre labial de la población evaluada se obtuvo que el 56% de los niños tienen cierre labial durante la deglución, un 44% tiene cierre labial en la masticación y por último un 40% con cierre labial durante el reposo, el porcentaje restante presenta una incompetencia labial.
- En la succión digital se observa que hay un 40% de la población que mantiene el hábito oral y el 84% de la población presenta un tono disminuido de la mejilla derecha, de la misma forma la tonicidad de la mejilla izquierda correspondientemente, el 68% de la población presenta un tono disminuido del labio inferior, un 58% del tono disminuido del labio superior, aunque se observó en un porcentaje del 68% de la población con la tonicidad aumentada del mentón, y la tonicidad disminuida de la lengua con un 72% del porcentaje de la población.
- En el tamaño lingual se observó que 40% de la población presentaba macroglosia. En el paladar se encontró que hay niños que presentan un paladar alto con un porcentaje del 48% y un 32% con paladar ojival.
- En la oclusión relación vertical se halló que la población presenta una oclusión bis a bis en un 36%, y una mordida abierta en 4%, con una sobremordida de

20%. En la oclusión relación transversal se encontró mordida cruzada de 12% de la población total. Hay interposición lingual en un 84%, cual podemos constatar que un 16% no la presenten.

VII. Recomendaciones

- Es importante la detección temprana del síndrome de Down con ayuda de pruebas genéticas para una temprana intervención integral durante el embarazo, por ello es fundamental la promoción de campañas gratuitas a familias en espera o con hijos con síndrome de Down, ya sea, por el Ministerio de Salud o por entidades particulares, buscando así la concientización de la intervención temprana en un niño con síndrome de Down.
- Para los especialistas es fundamental conocer investigaciones que demuestre la efectividad y confiabilidad como estrategia de intervenir en la terapia de Motricidad Orofacial en los niños preescolares con SD, obteniendo la disminución de la protrusión lingual, alteraciones del tono muscular en la fase deglutoria, masticatoria con presencia de incompetencia labial y malformación de estructura anatómica orofacial.
- La participación activa de la familia cumplirá un ítem primordial en el desarrollo evolutivo del niño con síndrome de Down, incluso el equilibrio muscular orofacial, en base a ejercicios miofuncionales proporcionados por el terapeuta de lenguaje, y así contribuir al tratamiento de manera continua y progresiva a los objetivos trazados ya sea a corto plazo o largo plazo del plan de intervención de cada niño.
- La presente investigación se suma como una herramienta más de exploración para los Terapeutas de Lenguaje y el equipo multidisciplinario del Cebe Manuel Duato, con la sugerencia de integrar al equipo un ortodoncista pediatra, ya que actualmente se conoce investigaciones de la colocación de placas palatinas de la memoria, puede darse a partir de los 5 meses de edad acompañado de un tratamiento fonoaudiológico, existiendo un perfil específico , como el de la exagerada protrusión lingual , exceso de salivación , lenguas largas e hipotónicas

.demostrando un resultado favorable de la adecuada posición lingual en la cavidad oral del bebé con Síndrome de Down.

- Este trabajo de investigación también favorece la importancia de mejorar varias características disfuncionales del niño con Síndrome de Down, observando de manera cuantitativa la presencia de la hipotonía muscular, de hábitos orales a causa de las características atípicas de niño con Síndrome de Down, conocer los diversos factores que la provoquen, buscando concientizar a las entidades públicas y privadas , de lo fundamental que es ,en diferentes contextos, ya sea a nivel cognitivo, ambiental , social y en su alimentación.

VIII. Referencias

- Aleman,S., Gonzalo ,V., Adamariz, D., y Delgado, D.(2007,Abril-Junio).Hábitos bucales deformantes y plano poslácteo en niños de 3 a 5 años. *Scielo*.Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000200001.
- Casquero, N. (2010). *Características de la masticación en niños con Síndrome de Down de 3 a 5 años del Programa de Pre-escolaridad del Centro de Rehabilitación Arie, Módulos de Villa el Salvador y la Molina* (tesis de maestría). Repositorio PUCP, Lima.
- Cecilia, I. M. (2015, 24 de marzo).Fonoaudiología y Síndrome de Down . *Sala de prensa de UDD*. Recuperado de <https://www.udd.cl/medios-y-prensa/fonoaudiologia-y-sindrome-de-down/>.
- Cuadros, G. (2018). *Subluxación mandibular en la madurez del patrón masticatorio en niños con Síndrome de down* (tesis de pregrado).Repositorio Institucional UNFV,Lima.
- Culebras, A., Silvestre-Rangil J.,Silvestre D. (2012). Alteraciones odonto-estomatológicas en el niño con síndrome de Down. *Revista Española de Pediatría*, (6),p. 434-439.
- Vellini ,F. (2002). Ortodoncia. Diagnóstico y Planificación. Brasil- Sao Paulo: Artes Médicas Latinoamericana.
- Flores, P. y Pierina,D. (2015). *Frecuencia de hábitos parafuncionales entre escolares con síndrome de down -Centro Educativo Especial "Niño Jesús de Praga" y escolares sin enfermedad cromosómica- de la institución educativa " Esteban Pavletich"* (Tesis de postgrado).Universidad Nacional Hermilio Valdizán,Huánuco.
- Gálvez, L. M. (2014). *Prevalencia de hábitos orales deletéreos en niños de tres a seis años* (Tesis de pregrado). Repositorio Científica,Lima.
- Quezada,G. Sierra,F., Ursic,N. y Vásquez,D.(2012).*Características de la deglución en niños con síndrome de down entre 2 y 5 años 11 meses de edad* (tesis de pregrado).Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Henderson, K. (2006). Sacar la lengua espontáneamente, salirse la lengua: protrusión de la lengua.

España :*Canal Down21*.Recuperado de org:

<https://www.down21.org/revista-virtual/1564-revista-virtual-2006/revista-virtual-abril-2006/2046-sacar-la-lengua-espontaneamente-salirse-la-lengua-protrusion-de-la-lengua.html>

Proffit ,W.(2001). Ortodoncia contemporánea teoría y práctica. España: Ediciones Harcourt.

Limache, M. y Pinedo,C. (2012). *Características de la masticación y deglución en niños con síndrome de down de 6 a 9 años de una institución educativa privada del distrito de surco* (

Tesis de postgrado).Repositorio-PUCP,Lima

Marchesan, I. Q. (2015). *Tratamento da deglutição- a atuação dos fonoaudiólogos em diferentes países*. Brasil: Pulso Editorial.

María, J.,Barraza, E., Brucher,C.,Concha,E. y Delgado,E. (2010). Efectividad de las placas palatinas y de la estimulación orofacial en el Desarrollo oral en niños con síndrome de Down . *Revista Chilena de Pediatría* , p.46-52.

Morales, R. C.(2012). *Terapia de Regulación Orofacial*. Sao Paulo: Edicoes científicas.

Muñoz, L. B. (2018). *Deglución Atípica en niños con Síndrome Down del Hospital II Luis Negreiros Vega* (Tesis de maestría). Repositorio Institucional UNFV,Lima.

Fundación Iberoamericana Down21. (2019). Que es el síndrome de Down. España :Canal Down 21.

Recuperado de org: <https://www.down21.org/llega-tu-bebe/1022-nuevos-padres-llega-tu-bebe/que-es-el-sindrome-de-down.html>.

Gómez,M.y Díaz,O. (2013). *Guía de alimentación para bebés con síndrome de Down*.Madrid,España:Down España

Muller, K. y Piñeiro,S. (2014). Malos hábitos orales: rehabilitacion neuromuscular y crecimiento facial. *Revista Medica Clinica Condes*,380-388.

Reyes, R. R. (2009). *Síndrome de Down y Logopedia*. Barcelona: Cultivalibros.

Rial, M. O. (2013). *Análisis morfométrico de la bóveda palatina y los dientes maxilares de las personas con síndrome de down, mediante tomografía computarizada de haz de cono (Tesis doctoral)*. Santiago de Compostela, España.

Vogel, J., Mulliken, J. y Kaban, L. (1986). Macroglosia: una revisión de la condición y una nueva clasificación .Pubmed.gov. México

ANEXOS

ANEXO 1**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Por medio de la presente yo: _____
con DNI: _____, Autorizo la participación de mi menor
hijo(a) _____ con DNI: _____
en el proyecto de investigación titulado “PROTRUSIÓN LINGUAL EN LOS NIÑOS CON
SÍNDROME DE DOWN DE 2 A 3 AÑOS DEL CEBE MANUEL DUATO LIMA-2019”

Se me ha explicado que mi participación consistirá en brindar todo los datos correspondientes al investigador para una correcta historia clínica y tratamiento.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre las posibles molestias, riesgos y beneficios que conlleve dicho método.

RIESGOS Y MOLESTIAS:

Al ser un procedimiento simple, rápido y no invasivo, no requiere de preparación especial y se considera que no tiene efectos secundarios.

Lima __ de _____ del 2018

Firma

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS AD-HOC

(Adaptación de la Protocolo MBGR -Genaro KF.e. g-2009)

Nombres: _____ Fecha: _____

Edad: _____ Sexo: F: M:

CARACTERISTICAS OROFACIALES:

❖ Lengua:

Tamaño: Normal

Interposición lingual: Aumentado

Presente

Ausente

❖ Piezas Dentarias ¿cuántos?

Presente _____

Ausente _____

❖ **Oclusión:**

Línea media: Normal

Desviada. D

Desviada. I

Relación sagital: Normal (0)

Bis a bis (EH=0)

Resalte acent.(EH>3mm)

Mordida cruzada ant.

Relación vertical: Normal (EV=0)

Bis a bis (EV=0)

Sobre mordida. (EV>3mm)

Mordida abierta ant.(EV<0mm)

Mordida abierta post: D I

Relación transversal:

Normal

Mordida cruzada post I. Mordida cruzada post D.

❖ **Cierre labial** Presente

Ausente

❖ **Paladar** Alto

Ojival

Normal

❖ **Mandíbula**

Lateralizada

Sí

No

Si la respuesta es "SI":

LD LI

Abertura bucal

Si

No

❖ **Tonicidad:**

Labio superior

Normal

Disminuido

Aumentado

Labio inferior

Normal

Disminuido

Aumentado

Mentón	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Disminuido	<input type="checkbox"/> Aumentado
Lengua	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Disminuido	<input type="checkbox"/> Aumentado
Mejilla derecha	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Disminuido	<input type="checkbox"/> Aumentado
Mejilla izquierda	<input type="checkbox"/> Normal	<input type="checkbox"/> Disminuida	<input type="checkbox"/> Aumentada

FUNCIONES ESTOMATOGNATICAS:

❖ **Reposo:**

Posición lingual:

Normal	<input type="checkbox"/>
Sobresaliente	<input type="checkbox"/>
Interpuesta	<input type="checkbox"/>

Cierre Labial:

Presente	<input type="checkbox"/>	Ausente	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	---------	--------------------------

Sialorrea:

Presente	<input type="checkbox"/>	Ausente	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	---------	--------------------------

MODO

TIPO

❖ **Respiración**

Inferior	<input type="checkbox"/>	Nasal	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Oral Medio

Oronasal superior

❖ **Masticación:****Cierre Labial**

Presente

Ausente

Interposición lingual:Presente Ausente ❖ **Deglución Habitual:****Interposición lingual:**

Presente

Ausente

Cierre Labial

Presente

Ausente

OTROS:**HABITOS ORALES:**

USO DEL CHUPON: SI NO ¿HASTA CUANDO? _____

USO DEL BIBERON: SI NO ¿HASTA CUANDO? _____

SUCCION DIGITAL: SI NO ¿HASTA CUANDO? _____

RESPIRADOR BUCAL: SI NO ¿HASTA CUANDO? _____

BRUXISMO : SI NO ¿HASTA CUANDO? _____