



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

INFLUENCIA DE LA MASTICACIÓN EN TRASTORNOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS EN EL CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO TERAPEÚTICO LA CASITA DE LA FAMILIA

Línea de investigación:
Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en la
Especialidad de Terapia de Lenguaje

Autora

Medina Quispe, Rosario del Carmen

Asesor

Parra Reyes, Belkis David
(ORCID: 0000-0001-8763-330X)

Jurado

Canessa Ruiz, Fiorella Carla
Cordero Tito, Leydy Kelly
Jaramillo Diaz, Maritza Elena

Lima-Perú

2022

“INFLUENCIA DE LA MASTICACIÓN EN TRASTORNOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS EN EL CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO TERAPEÚTICO LA CASITA DE LA FAMILIA”

DEDICATORIA:

Dedico de manera especial a mi madre, por haberme forjado como la persona que soy, me motivó constantemente para alcanzar mis metas. Me siento agradecida y bendecida con mi familia.

AGRADECIMIENTO:

Agradezco a Dios por ser el creador de la vida, por siempre resguardar y guiar mis pasos. brindarme salud y haberme acompañado a lo largo de mi carrera universitaria.

Agradezco a mis padres, a mi hermano Renzo Joaquín, a mi compañero de vida Piero Maryelo por el amor incondicional e inculcarme los principios y valores.

Mi agradecimiento a mis docentes de la Universidad Nacional Federico Villareal por brindarme los conocimientos, por su dedicación, quiénes me formaron para esta carrera profesional.

ÍNDICE

RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Descripción y formulación del problema	2
1.1.1 Pregunta general.....	3
1.1.2 Preguntas específicas.....	3
1.2 Antecedentes.....	3
1.2.1 Antecedentes nacionales	3
1.2.2 Antecedentes Internacionales.....	8
1.3 Objetivos.....	12
1.3.1 Objetivo General	12
1.3.2 Objetivos Específicos.....	13
1.4 Justificación	13
1.5 Hipótesis	14
II. Marco Teórico.....	15
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación	15
2.1.1 Motricidad Orofacial	15
2.1.2 Sistema Estomatognático	16
2.1.3 Masticación	18
2.1.4 Trastornos articulatorios.....	25
III. Método.....	34

3.1 Tipo de investigación.....	34
3.2 Ámbito temporal y espacial	34
3.3 Variables	35
3.4 Población y muestra.....	36
3.5 Instrumentos.	37
3.5.1 Consentimiento informado.....	37
3.5.2 Test de Articulación de Melgar	37
3.5.3 Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial	37
3.6 Procedimientos	38
3.7 Análisis de datos	38
3.8 Consideraciones éticas.....	39
IV. RESULTADOS	40
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	51
VI. CONCLUSIONES	53
VII. RECOMENDACIONES.....	54
VIII. REFERENCIAS	55
IX. ANEXOS	59
Anexo A:.....	60
Anexo B:	61
Anexo C:.....	62
Anexo D:.....	63
Anexo E:	64

RESUMEN

El actual estudio de tipo descriptivo correlacional, cuantitativo, prospectivo de corte transversal tuvo el propósito determinar la influencia de la masticación en trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años en el “Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia” de la ciudad de Lima. La población estuvo constituida por todos los niños de 5 a 7 años que presentaron alteración masticatoria del “Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia” que acudieron a la institución durante el periodo enero a abril del 2022. Los instrumentos empleados para la recolección de datos fue el Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial (PEMO) y Test de Articulación de Melgar. Los resultados adquiridos en relación a la masticación fueron los siguientes; el 60% presentaron mínima abertura de boca y el 56.7% ingirieron mínima cantidad de alimento. En cuanto a los músculos masticatorios; el 80% presentó el músculo masetero Hipofuncionante, 90% presentó el musculo temporal Hipofuncionante, el 76.7% manifestó el músculo buccinador Hipofuncionante. En relación al balanceo masticatorio bilateral mostró un 10%, balanceo masticatorio derecho fue 56.7% y el balanceo masticatorio izquierdo presentó 33.3%. Del total de niños; el 40% tuvieron velocidad adecuada de la masticación, el 60% fue lenta y el 6.7% tuvo una pulverización adecuada. Los resultados obtenidos respecto a los trastornos articulatorios, se determina la correlación de la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución, omisión y distorsión. La conclusión, de acuerdo con los datos del estudio se determina que existe influencia de la masticación en trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años.

Palabras clave: masticación, trastornos articulatorios, sustitución, distorsión, omisión

ABSTRACT

The current correlational descriptive, quantitative, prospective cross-sectional study design had the purpose of determining the influence of chewing on articulatory disorders in children aged 5 to 7 years at the “Therapeutic Support Center La Casita de la Familia” from the Lima city. The population was constituted by all the children from 5 to 7 years old who presented masticatory alteration and articulatory disorders of the “Therapeutic Support Center La Casita de la Familia” who attended the institution during the period January to April 2022. The instruments used for data collection were the Orofacial Motricity Evaluation Protocol (PEMO) and the Melgar Articulation Test. The results acquired in relation to chewing were the following; 60% had a minimal mouth opening and 56.7% ate a minimal amount of food. As for the masticatory muscles; 80% presented Hypofunctioning masseter muscle, 90% presented Hypofunctioning temporalis muscle, 76.7% showed Hypofunctioning buccinator muscle. In relation to bilateral masticatory rocking shown 10%, right chewing rocking was 56.7% and left chewing rocking presented 33.3%. Of the total number of children; 40% had adequate chewing speed, 60% slow and 6.7% had adequate grinding. The results obtained with respect to articulatory disorders determine the correlation of the influence of chewing on articulatory disorders by substitution, omission and distortion. The conclusion, according to the data of the study, determines that there is an influence of chewing on articulatory disorders in children aged 5 to 7.

Keywords: chewing, articulatory disorders, substitution, distortion, omission

I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación está vinculado al tema influencia de la masticación en trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años, siendo un componente crucial del sistema estomatognático, porque permite conocer la adecuada fisiología y así mismo observar las diversas patologías que pueden existir en el individuo, donde la cual puede estar relacionado a los trastornos articulatorios. Marchesan (2002), refiere que la masticación estimula la musculatura orofacial previniendo futuras alteraciones en el individuo, cumpliendo un rol importante en el desarrollo óseo del viscerocráneo y del equilibrio muscular y fisiológico para una adecuada deglución, así como también el desarrollo de los sonidos del habla. Thompson (1954), menciona que existe una correlación sobre la oclusión y el proceso masticatorio, también denominado como sistema estomatognático.

El estudio de investigación se llevará a cabo con el objetivo de dar a conocer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años, donde la cual el profesional Terapeuta de Lenguaje examinará mediante dos protocolos: Test del Melgar y Evaluación de Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial, para recopilar datos indispensables, así como también teniendo en cuenta el lugar donde se realizará a cabo el estudio.

El presente trabajo, contiene la descripción y formulación del problema, donde se fundamenta el motivo para desarrollar el estudio de investigación, de igual modo los antecedentes nacionales e internacionales sobre la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios, para obtener de esta manera los objetivos generales y específicos.

Así como también, el marco teórico, enfocándonos en literaturas actualizadas de autores que contienen los temas que deseamos analizar, haciendo mención las teorías que sustentan la masticación, siendo un componente del sistema estomatognático y los trastornos articulatorios.

Del mismo modo, se llevará a cabo la metodología donde se describirá el diseño de investigación, así como el ámbito espacial y temporal. Se informará también la descripción de la muestra y población del estudio de investigación, finalmente, los instrumentos que serán utilizados para la recolección y análisis de datos.

1.1 Descripción y formulación del problema

La fonoarticulación es un proceso complejo neuromuscular donde participan dichas estructuras bucofonatorias para la producción de los diversos sonidos. Aquel individuo cuando realiza un sonido, quienes colaboran en dicha acción, son diferentes estructuras de la fonación, así como la laringe, la cavidad glótica, los pliegues vocales verdaderas y falsas, y entre otros órganos. A lo largo del desarrollo de los primeros años de vida en el individuo, hay un índice de probabilidad que presenten diversas dificultades del habla y el lenguaje, teniendo en cuenta el grado de severidad, sin embargo, la mayor incidencia son los trastornos de fonoarticulación.

Este trastorno de fonoarticulación, puede estar relacionado a diversos factores etiológicos, como el déficit de discriminación auditiva, problemas neurológicos, así como también las alteraciones de la motricidad orofacial de nuestro Sistema Estomatognático. En este proyecto de investigación nos enfocaremos en la influencia de la masticación en los trastornos fonoarticulatorios debido a que gran parte de la población de niños que presentan trastornos de los sonidos del habla en el Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia se observa un déficit de fuerza en el complejo orofacial, así como también los padres manifiestan que sus menores hijos tienen preferencia por alimentos de textura blanda. En este estudio se empleará el Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial a los niños entre 5 años a 7 años, por el cual nos permitirá examinar la cavidad extraoral e intraoral, el tono muscular, la movilidad lingual, sensibilidad orofacial, de igual modo las funciones estomatognáticas, y el Protocolo del Test de Melgar para evaluar la adquisición de fonemas según la edad del individuo, con estos exámenes obtendremos un diagnóstico preciso y llevar a cabo la rehabilitación terapéutica.

1.1.1 Pregunta general

- ¿Cuál es la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años del Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022?

1.1.2 Preguntas específicas

- ¿Cuántos niños entre 5 a 7 años del Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia presentan influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución durante el período de enero a abril del 2022?

- ¿Cuántos niños entre 5 a 7 años del Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia presentan influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión durante el período de enero a abril del 2022?

- ¿Cuántos niños entre 5 a 7 años del Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia presentan influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión durante el periodo de enero a abril del 2022?

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes nacionales

Para Huasco et al. (2015) publicaron su trabajo para optar el grado de Magíster en Fonoaudiología con Mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez en la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, titulado: Características en la Producción del Habla en niños y niñas de 5 años y 6 meses a 6 años y 6 meses pertenecientes a la Institución Educativa Fe y Alegría N°2 – Condevilla- SMP UGEL 02, tuvieron como **objetivo** conocer las características en la producción del habla en niños de 5 años 6 meses a 6 años 6 meses pertenecientes a la Institución Educativa Fe y Alegría N° 2 Condevilla – SMP UGEL 02 . Este estudio tuvo como **método** de tipo transaccional descriptivo y diseño descriptivo simple,

cuya propuesta está destinado a aplicar en la Institución Educativa Fe y Alegría N°2 Condevilla – SMP UGEL 02, teniendo una población de 100 niños con edades entre 5 años 6 meses a 6 años 6 meses. Se mostraron en los **resultados** que un 53% de los niños evaluados presentaron alteraciones en la producción del habla, con mayor incidencia de origen musculo esquelético. El tipo de alteraciones de mayor frecuencia fueron las distorsiones, siendo los fones más alterados los vibrantes simples y múltiples. Otro tipo de alteraciones más frecuentes fueron las omisiones, siendo también los fones vibrantes simples y múltiples los de mayor dificultad para producirse en el habla de los niños. Entre las alteraciones asociadas en la producción del habla son la posición habitual de la lengua baja, la articulación trabada, el acúmulo de saliva en las comisuras y un habla con loudness más débil y velocidad lenta que fueron las características más frecuentes que se observaron en los niños con alteraciones en su habla, y se tuvo como **conclusión** los tipos de alteraciones asociadas a la producción del habla podemos resaltar que la posición habitual de la lengua baja, la articulación trabada, el acumulo de saliva en las comisuras y un habla con un loudness más débil y velocidad lenta, son las características que más se presentan en los niños con alteraciones en su habla.

Para Fajardo y Harm (2014) realizaron un estudio en la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, para optar el grado de Magíster en Fonoaudiología, con título: Características en la Producción del Habla en niños de 6 a 7 años con Frenillo Lingual alterado, de la IE Liceo Naval “Almirante Guise”, tuvieron como **objetivo** identificar las características en la producción del habla, en niños de 6 a 7 años con Frenillo Lingual alterado, de la IE Liceo Naval “Almirante Guise”. Este estudio tuvo un **método** de tipo descriptivo simple, para el recojo de los datos se utilizó el Protocolo de Evaluación del Frenillo de la Lengua de Irene Marchesan y la técnica de observación sistemática, con la finalidad de clasificar el tipo de frenillo lingual y las características en la producción del habla, de una población de 109 niños de la IE Liceo Naval Almirante Guise, del distrito de San Borja. Teniendo como **resultados** que

el 12% (13 niños) presentaron frenillo alterado, siendo la alteración más frecuente el frenillo lingual corto (5.50%) y el corto con fijación anteriorizada (4.59%). Estos problemas incluyen, la producción del habla, la alteración de la forma del ápice de la lengua durante su elevación y la adecuada ejecución de praxias linguales. Se obtuvo como **conclusión** que los tipos de frenillo en los que se presenta una mayor frecuencia de alteraciones en la producción del habla, así como dificultades para realizar movimientos de elevación, protrusión, lateralización y vibración, son los frenillos cortos con fijación anteriorizada, seguidos de los frenillos cortos. Los fonos que presentan alteración en su producción, en los niños con frenillo corto con fijación anteriorizada, así como corto, son los linguoalveolares, siendo los de mayor frecuencia el fon vibrante /r/. seguido /r/ y sus grupos consonantales.

Para Janampa et al. (2018) realizaron un estudio de investigación para optar el título profesional de licenciado en Tecnología Médica, especialidad Terapia de audición, voz y lenguaje, denominado título: Alteraciones de la producción del habla por trastorno fonético y tipo de alimentación enteral en niños de 5 años en dos instituciones educativas de nivel inicial. Teniendo como **objetivo** describir las alteraciones de la producción del habla según el tipo de alimentación enteral recibida en niños de 5 años durante los seis primeros meses de vida, de dos Instituciones Educativas Nacionales del Nivel Inicial. Este trabajo de investigación tuvo un **método** de tipo transversal observacional descriptivo, realizado mediante una encuesta a 122 padres para evaluar el tipo y tiempo de alimentación durante el primer año de vida de sus hijos. En los niños se evaluó la producción del habla utilizando la Prueba de Lenguaje Oral Navarra (PLON-R). Obtuvieron **resultados** afirmando que el 58.4% de los niños evaluados presentaron algún trastorno fonético 52.2% por sustitución, 22.1% por omisión, 6.2% por adición y 10.6% por distorsión, presentando varios de ellos más de una alteración. El 53.2% de niños que recibieron lactancia materna exclusiva (LME) y el 61.2% que recibió biberón, presentaron trastornos de lenguaje en el habla, aunque sin diferencia estadísticamente significativa. Llegaron

a la **conclusión** que en la población estudiada existe una alta frecuencia de alteraciones fonéticas en todos los tipos, a predominio por sustitución, sin diferencia según lactancia materna exclusiva o uso de biberón.

Para Baylón y Benzán (2019) en su tesis optar el grado de Magíster en Fonoaudiología con mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez, denominado título: Características de la masticación y deglución en niños deficientes auditivos de 3, 4 y 5 años de una institución educativa del distrito de Surco. Tuvieron como **objetivo** conocer las características de la masticación y deglución en niños deficientes auditivos de 3, 4 y 5 años de una institución educativa del distrito de Surco. Este estudio tuvo como **método** de tipo cualitativo con un diseño descriptivo simple. La población y muestra está conformada por 40 niños. El instrumento utilizado para la evaluación es el Protocolo MBGR elaborado por la Dra. Irene Queiroz Marchesan y un equipo de fonoaudiólogos de CEFAC y traducido por el Equipo de Habla de CPAL. Teniendo como **resultados** que no existe una relación significativa entre las características de masticación y deglución; y la deficiencia auditiva que posee la población evaluada. Siendo sus propias e individuales características, según su proceso de madurez neuromuscular, etapa de dentición y malos hábitos orales; aquello que justifica y determina el tipo de alteración presente y el producto de cada evaluación. Dando como **resultados** que las características propias del proceso de madurez neuromuscular, la dentición decidua y presencia de algunos malos hábitos orales, en nuestra población en estudio, justifican los resultados obtenidos; sin existir relación directa con la deficiencia auditiva que posee cada niño evaluado. La incisión anterior durante la masticación, y la trituración del alimento con dientes posteriores fueron predominantes en nuestra población de estudio. El porcentaje menor en ambas características de la masticación se da debido a ciertos hábitos adquiridos al masticar, como al hecho de no abrir mucho la boca en el momento de la incisión; a la ausencia de algunas piezas dentarias y la presencia de caries en los dientes incisivos o molares. También se evidenció que

el cierre labial sistemático en más de la mitad de la población evaluada, considerando que un porcentaje presenta cierre labial asistemático y ausencia de cierre labial debido al tamaño y volumen de la porción del alimento a masticar y a las alteraciones en el patrón masticatorio. La mayoría de niños evaluados que presentan ruidos durante la masticación muestran alteraciones y desequilibrio en la fase de incisión y trituración. Los movimientos de cabeza durante la deglución de líquidos poseen un porcentaje mínimo en el grupo de estudio, siendo importante reconocer que dichos movimientos se deben a consecuencia de una alteración específica durante la masticación. Los ruidos al deglutir líquidos no prevalecen en nuestra muestra de estudio y existe un porcentaje que indica una alteración durante el proceso de deglución, que se determina como una característica alteración en la deglución.

Para Arias (2017) en su tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista en la escuela profesional de Odontología de la universidad nacional del Altiplano, denominado título: Análisis de la masticación unilateral en niños de 3 a 6 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2017. Este presente estudio tuvo como **objetivo** analizar la masticación unilateral en niños de 3 a 6 años atendidos en los servicios de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los meses de Setiembre-octubre del 2017. En su estudio, obtuvo un **método** de tipo descriptivo y transversal, la evaluación se realizó en 30 niños de ambos géneros de 3 a 6 años de edad; para evaluar la existencia de masticación unilateral se realizaron dos análisis: Prueba Funcional Masticatoria, con ayuda de goma de mascar sin azúcar y medición del Angulo Funcional Masticatoria, con Planas, aplicados en 30 pacientes con dentición primaria, mixta temprana. Para cada uno de ellos se usó fichas de recolección con las cuales se observó el lado de masticación habitual y el lado de mínima dimensión vertical de acuerdo a la medición del Angulo funcional masticatorio de planas. Obtuvo **resultados** mediante la estadística descriptiva en la que se generó una producción estadística según las variables en estudio, en los niños atendidos en los servicios de pediatría del

Hospital Regional Honorio Delgado. Entre los resultados y conclusiones obtenidos el 30% es masticación izquierda, 36,33% es masticación derecha, y 36,7% masticación bilateral existiendo una prevalencia de la masticación unilateral, siendo mayor en el lado izquierdo 36,33% siendo más presente en el sexo femenino 36,66% al evaluar el Ángulo Funcional Masticatorio de Planas y la goma de mascar con coincidencia del lado masticatorio preferencial. Y se obtuvo como **conclusión** que al analizar la masticación unilateral en la muestra; se encuentra presente en un 66,33% del total de la muestra observada en los servicios de pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado. Por lo tanto, llegamos a la conclusión que la masticación unilateral es un hábito masticatorio que debe ser corregido a edad temprana para evitar problemas dentomaxilares de relevancia en el futuro.

1.2.2 Antecedentes Internacionales

Para Orellana (2018) en su tesis para optar el grado de Licenciado en Fonoaudiología en la Universidad de Cuenca, Escuela de Tecnología Médica en Ecuador, denominado título: Incidencia de Trastornos Articulatorios relacionados a movilidad labiolinguovelar. Tuvo como **objetivo** determinar la Incidencia de Trastornos Articulatorios relacionados a movilidad labiolinguovelar. Este estudio de investigación tuvo como **método** de tipo descriptivo, prospectivo y transversal. Establecido por 230 niños de 36 a 59 meses de ambos sexos, alumnos Centro de Educación Inicial Luis Cordero Crespo de la Ciudad de Cuenca, Provincia del Azuay, en la cual se llegaron a evaluar 150 individuos, ya que 31 se retiraron del colegio, y 49 no lograron cumplir con los criterios requeridos. La recopilación de datos fue de manera directa a través de la valoración de los niños con el Protocolo MBGR Apartado 3,4,5 y el Screening de articulación PLS4. Las informaciones fueron tabulados y analizados mediante la versión 15.0 del programa SPSS. Se logró observar en los **resultados** que 150 niños evaluados el 30,7% no presenta alteración en la movilidad labiolinguovelar, mientras que el 69,3% si presenta, de este porcentaje el 45,3% manifiesta dislalia evolutiva, el 12% dislalia funcional, y otro 12% ningún

trastorno articulatorio, la **conclusión** que existe una relación significativa entre los trastornos de articulación y las alteraciones de la movilidad labiolinguovelar en niños de 36 a 59 meses de edad, así como también que los rangos de edad son acertados para la evaluación, pues si bien es cierto se encuentra en período de desarrollo, esto permite hacer un seguimiento o intervención temprana de las alteraciones mediante la remisión a Centro Fonoaudiológicos.

Según Hernández (2015) en su revista On-line de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad de Sucre, denominado título: Procesos alimenticios de succión, deglución y masticación en niños con Parálisis Cerebral de la Fundación Centro de Rehabilitación Vida Diferente. Tuvo como **objetivo** describir los procesos de succión, masticación y deglución relacionadas con los tipos de parálisis cerebral en niños en edades entre los 3 y 15 años de la fundación de rehabilitación Vida diferente 2010-2011. Este estudio tuvo como **método** de tipo descriptivo cualitativo, donde se utilizó una observación directa-estructurada-participante, empleando como elemento técnico el “Formato estandarizado de evaluación de las funciones alimenticias de Nidia Patricia Cedeño”, adaptado para Colombia por la Universidad Nacional de Bogotá. Dando como **resultados** que el comportamiento en deglución y masticación fue similar tanto en la Parálisis Atetósica, como la Espástica, caracterizado por presencia de reflejo deglutorio, frecuencia disminuida y maxilar en descenso en deglución y labios separados, patrón de masticación anterior, maxilar en ascenso y descenso, intensidad débil e hipotonicidad en la musculatura perioral en masticación. Por el contrario, en la succión se presentaron diferencias, dado que, los niños con Parálisis Espástica mantienen los labios adosados e interpuestos; mientras que los menores con parálisis atetósica mantienen labios separados en dicho proceso. Sumando a variaciones en la población respecto a la posición supina, que favorece una mejor manipulación del alimento y menor esfuerzo por parte del niño para alimentarse; la ausencia del control cervical y los mecanismos compensatorios, por el contrario, limitan aún más las actividades propias de la alimentación en estos niños. La **conclusión** en este estudio se basa en

la alteración en las funciones orofaciales causando un desequilibrio entre las estructuras esqueléticas y la musculatura orofacial, afectación que se refleja en el proceso motor del habla.

Para Elorza (2013) licenciada en Fonoaudiología en la ciudad de Buenos Aires, quién labora en el Hospital de Rehabilitación Manuel Rocca VII, su artículo de investigación denominado: Evaluación e incidencias de las alteraciones masticatorio- deglutorias en los trastornos instrumentales del habla, publicado en la Revista Digital Especializada en Motricidad Orofacial – Volumen 4 – N°01 enero – abril. Este estudio tuvo como **objetivo** determinar la evaluación e incidencias de las alteraciones masticatorio- deglutorias en los trastornos instrumentales del habla. Obtuvo un **método** de tipo descriptivo cuantitativo. Obteniendo dichos **resultados**, donde la cual, de los 132 años evaluados, con edades comprendidas entre los 4 años y los 8 años, el 92% presentó alteraciones instrumentales del habla y de la función masticatorio – deglutoria. El 42% de aquellos que recibían una dieta basada en alimentos de consistencias variadas presentaban igualmente dificultades para masticar, debido a maniobras facilitadores como cortar los alimentos en trozos muy pequeños, usar líquido para propulsar el alimento, poco tiempo empleado para comer o ahogos frecuentes al tratar de tragar una porción no masticada, la **conclusión** es en base a la función masticatorio- deglutoria está estrechamente vinculada a la producción articulatoria. La información referida a la filogénesis y ontogénesis del habla así lo demuestran.

Para Queiroz et al. (2014) realizaron un artículo de investigación titulado: Alteración del frenillo de la lengua e interferencia en la masticación, publicado en la Revista Digital Especializada en Motricidad Orofacial en el volumen 5 – N° 01 noviembre – febrero. Para este estudio tuvieron como **objetivo** verificar si los individuos con alteración de frenillo lingual presentan alteraciones en la movilidad de la lengua y masticación. La casuística de esta investigación tuvo como un **método** compuesto por dos grupos, un objetivo y otro control, cada uno de ellos con 10 individuos. El grupo objetivo presentaba alteración del frenillo lingual.

Todos fueron sometidos a los protocolos de evaluación del frenillo lingual y de la masticación. Las pruebas de la movilidad de la lengua y de la masticación fueron filmadas. Todos los frenillos linguales fueron fotografiados. Obteniendo como **resultados** que los datos recogidos mostraron que los individuos con alteración del frenillo tienen 5,447 veces más riesgo de presentar alteraciones en la movilidad de la lengua que individuos con frenillo normal. Los individuos con alteraciones de la movilidad de la lengua no mantuvieron constancia en cuanto al tiempo masticatorio. En cuanto a la masticación en el modo de trituración, el 100% de los individuos del grupo de control utilizaron los dientes posteriores. Entre los individuos con alteración de frenillo lingual, 47% masticaron usando los dientes posteriores y 53% utilizaron los dientes anteriores y/o hicieron amasamiento con la lengua. Con relación de las atipias musculares, los individuos con alteración del frenillo poseen 5,714 veces más oportunidad de presentarlas durante la masticación que los individuos del grupo de control. La **conclusión** es referente a las alteraciones de frenillo lingual presentaron alteraciones en la masticación.

Para Dias (2013) egresada de la facultad de Odontología de la universidad Santa María, Caracas Venezuela, realizó un estudio de investigación denominado título: La orientación masticatoria como terapia coadyuvante en maloclusiones, publicado en la Revista Digital Especializada en Motricidad Orofacial Volumen 4 – N° 01 enero – abril. Este estudio tuvo como **objetivo** determinar el grado de concientización de la orientación masticatoria en los estudiantes con edades comprendidas entre 3 y 6 años de la escuela Ninfa Molina de Ortiz, ubicado en Caracas, Venezuela. Obtuvo un **método** donde la población muestra fue de 23 pacientes infantiles de ambos sexos con edades comprendidas entre 4 y 6 años que asisten al jardín de infancia Ninfa Molina de Ortiz, quienes presentaban la terapia de orientación masticatoria entre su tratamiento integral. Para la actividad experimental de este trabajo se realizó una revisión del análisis funcional masticatorio anexo en la historia de cada paciente, luego se hizo la evaluación directamente en el paciente observando si los pacientes eran capaces de seguir la instrucción de

masticación en la consulta bajo supervisión; y el mismo proceso se repitió, pero en la hora de su merienda para detallar si empleaban la orientación de manera espontánea. Se pudo evidenciar los siguientes **resultados** donde la cual, de 23 pacientes, 11 presentan al lado derecho de preferencia masticatoria, 10 pacientes al lado izquierdo y 2 presentan orientación bilateral. En cuanto a la evaluación de la orientación masticatoria bajo supervisión, se observó que 20 pacientes siguen las instrucciones y 3 no lo logran. En relación a la evaluación de la orientación masticatoria realizada sin supervisión, se observó que 6 pacientes siguen las instrucciones y 17 no lo logran. En cuanto a la modificación del AFMP, de 23 pacientes, 6 balancearon el AFMP y 17 no lo lograron. Las **conclusiones** es que a pesar de que la efectividad este estudio no fue del 100%, la O.M representa una terapia coadyuvante en el tratamiento oportuno y precoz de futuras maloclusiones iniciadas con patrones masticatorios inadecuados. Lo que a su vez hace pensar que en los caos donde no fueron positivos los resultados fue producto de un inadecuado manejo de la técnica. Es importante concientizar que si no contamos con las condiciones ideales para la O.M y si no se hace el seguimiento adecuado de la misma, nunca representará una terapia que brinde resultados efectivos. La O.M es una terapia que debe ser aplicada continuamente durante 6 meses, con el apoyo de padres para que este patrón se ejercite en el hogar. Al terminar el periodo de 6 meses, debe ser reevaluado el paciente para determinar si requiere continuar este patrón o si es posible efectuar la masticación bilateral alternado.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022.

1.3.2 *Objetivos Específicos*

- Conocer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022.
- Conocer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022.
- Conocer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022.

1.4 Justificación

La presente investigación busca determinar cómo puede influir la masticación vinculado a los trastornos fonoarticulatorios en niños entre 5 a 7 años del “Centro de Acompañamiento Terapéutico de la Casita de la Familia”, en pacientes que podrían presentar un déficit de fuerza, deficiencia masticatoria, el ritmo masticatorio alterado, músculos con bajo tono muscular, el lado de preferencia al momento de ingerir sólidos, la forma y tiempo de trituración de dicho alimento, ya que son características muy cruciales para el buen desarrollo típico en el individuo.

Sin embargo, también pueden estar vinculados a las alteraciones del Sistema Estomatognático, donde la cual encontramos diversas funciones como: la succión, masticación, deglución, respiración y articulación, ya que podría estar asociado a un factor anatómico o fisiológico, esto conllevaría a una temprana intervención clínica, con el objetivo de rehabilitar o habilitar dichas funciones. Todo lo mencionado, al profesional le permitirá mejorar las deficiencias en nuestra población, y de esta manera tendrán una mejor calidad de vida.

Es por ello que este estudio de investigación nos permitirá como futuros profesionales en terapia de lenguaje, evidenciar la razón fundamental, con el fin de evaluar mediante el Protocolo de evaluación en motricidad orofacial y el Test de Melgar, determinando el factor etiológico para un diagnóstico correcto. Dicho protocolo nos permitió recaudar los datos de cada uno de los niños. Se realizó este proyecto de investigación con el propósito de plantear futuros planes de tratamiento y prevención, así de esta manera obtendremos una rehabilitación terapéutica apropiada y evolución favorable en el individuo y por ende del país.

1.5 Hipótesis

Ha: Existe relación entre la masticación y los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia.

Ho: No existe relación entre la masticación y los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia.

II. Marco Teórico

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 *Motricidad Orofacial*

Menciona que el profesional en fonoaudiología especializado en el área motricidad orofacial se enfoca en prevenir y rehabilitar las funciones del sistema estomatognático de manera interdisciplinaria con otros especialistas como el otorrinolaringólogo, el ortodoncista, para un buen abordaje terapéutico. Esta especialidad fue reconocida y nombrada como tal en el año 1996 por el Consejo Federal de Fonoaudiología. (Parra, 2017).

En nuestro país, se expande el área de Motricidad Orofacial, debido a un grupo de licenciadas en Terapia de Lenguaje de la Universidad Nacional Federico Villareal, quienes estudiaron dicha especialidad con el fin de obtener un abordaje terapéutico en pacientes relacionados con algún tipo de alteración en los componentes del sistema estomatognático.

Menciona que la motricidad orofacial es una rama de la carrera de Terapia de Lenguaje, que se compromete con el objetivo de investigar, evaluar, prevenir, desarrollar, habilitar, perfeccionar y rehabilitar las alteraciones del sistema orofacial y cervical, presentando las siguientes funciones como: succión, respiración, deglución, masticación, fonoarticulación, desde la vida intrauterina hasta la última etapa de la vida del ser humano. Estas funciones estomatognáticas pueden presentar tipo de alteraciones que se clasifican en congénitas o adquiridas. (Queiroz, 2013).

Para Queiroz (2011) refiere que la motricidad orofacial ha permanecido a lo largo de los años, así mismo desde que surgió la fonoaudiología era utilizada sin embargo no por mucho tiempo no llegó a ser oficializada. Afirma que, en Brasil, había distintos casos de parálisis cerebral, donde trabajan los elementos de la Motricidad Orofacial como: la succión, deglución, masticación, de igual modo el habla. Se determina un equipo interdisciplinario con la odontología, y una de sus especialidades, denominado: Ortodoncia y Odontología Pediátrica,

con el objetivo de trabajar de forma multidisciplinaria y corregir las funciones del complejo orofacial y la respiración.

2.1.2 Sistema Estomatognático

La primera aparición sobre este concepto, podemos hallar en los libros y publicaciones la terminología nombrado como “Sistema Estomatognático” fue en el año 1954. Refiere que existe una interrelación sobre la oclusión y el proceso masticatorio, siendo denominado como sistema estomatognático. Dicho sistema participa en la deglución, habla, masticación, la posición de la cabeza, de la lengua, mandíbula o maxilar inferior, al igual que el hueso hioides, siendo partícipe en la respiración. (Thompson, 1954)

El Sistema Estomatognático desde la perspectiva funcional refiere que se determina como el conjunto de órganos y tejidos asociado a nivel anatómico- funcional, así como también la cavidad intraoral (Behsnilian, 1974). Observamos la disimilitud con otros sistemas, ya que sus elementos no se encuentran imprescindiblemente inter-relacionados con los diferentes órganos que intervienen en dicha acción, sin embargo, están vinculados por la propia fisiología.

Menciona que el sistema estomatognático se basa en una unidad anatómica y fisiológica de manera coordinada e integrada por el sistema nervioso central, el cual está conformado por un conjunto de estructuras que están encargadas de las funciones como succión, respiración, deglución, habla, y finalmente la fonación. Por ello constituyen los siguientes órganos son: huesos de la cara, cráneo, huesos hioides, laringe, maxilar superior, paladar óseo, maxilar inferior o mandíbula. De igual modo los siguientes músculos que contribuyen en la función específica: músculos masticatorios, músculos de la lengua, músculos del velo del paladar, músculos de la expresión facial, músculos del cuello, y músculos de la estructura faríngea. (Mallma , 2012)

Las Funciones del sistema miofuncional, orofacial y cervical se definen de la siguiente forma:

- **Succión:** Es la actividad más crucial durante los primeros días en el neonato, se determina por el cual el recién nacido aprehende el pezón de la madre dentro de la cavidad oral sujetando contra las rugosidades palatinas del paladar duro, de esta forma la lengua logra comprimir la leche materna mediante estímulos. Esta actividad es muy importante en el individuo ya que permite estimular y establecer las praxias orales esenciales en el recién nacido logrando el desarrollo y maduración de diferentes grupos musculares que participan durante la acción, así como también la porción ósea de la región intraoral favoreciendo el equilibrio entre sí. (Véliz et al.,2010)

- **Respiración:** Es una fisiología vital y primordial que se encuentra de forma activa después del nacimiento y accede al pase de oxígeno al esquema corporal, a través de las fosas nasales donde el aire es filtrado, humedecido y calentado, donde la cual se libera el dióxido de carbono a través de la sangre hacia los alvéolos pulmonares transportándose hacia la atmósfera. (Hall, 2010)

- **Deglución:** Es un acto motor, biológico, coordinado, y neuromuscular que tiene como propósito el transporte del bolo alimenticio desde la cavidad intraoral hacia la cavidad esofágica mediante las diversas fases como son la fase oral, fase faríngea y fase esofágica. (Chiavaro, 2011)

- **Fonoarticulación:** Es un proceso complejo debido que se interrelaciona el sistema nervioso periférico y central, el sistema estomatognático, así como también el sistema respiratorio. De esta forma, permiten generar una energía aerodinámica con el objetivo de vibrar los pliegues vocales y las demás estructuras del tracto vocal superior, obteniendo emisión de sonidos, articulación de los fonos, y finalmente las palabras. (Susanibar y Parra, 2011)

- **Masticación:** Es el proceso que se realiza al momento de ingerir el alimento, donde la cual participan las piezas dentarias, los labios, los carrillos y la lengua. Este proceso se da en la cavidad intraoral involucrándose diversos factores, como el movimiento de la lengua, carrillos,

la mandíbula, área oclusal de los molares, la forma de las piezas dentarias, así como también la porción total del alimento en la boca. (Chiavaro, 2011)

La Organización Mundial de la Salud, hace mención que las maloclusiones, también denominados “Alteraciones estructurales y funcionales del sistema estomatognático”, se encuentran en el tercer lugar de incidencia sobre las patologías en salud bucodental, consecuentemente de la enfermedad periodontal, y finalmente, las caries dentales. Según la prevalencia de población que se encuentran damnificados, presentan estas patologías desde la etapa de la infancia y están vinculados con los hábitos parafuncionales orales ocasionando dificultades en las funciones estomatognáticas. (Medina, 2010)

Para la intervención de los pacientes con alteraciones del Sistema Estomatognático, participa un equipo multidisciplinario, por ende, se realiza un plan de tratamiento personalizado obteniendo un abordaje terapéutico adecuado donde participan el fonoaudiólogo, kinesiólogo, otorrinolaringólogo y el ortodoncista, entre otros, con el fin de conseguir un tratamiento eficaz y evolución favorable. (Zaragoza-García y Rizo-Ibarra, 2012).

2.1.3 Masticación

Refiere que es una acción neuromuscular que se lleva a cabo en la cavidad intraoral, donde el alimento realiza un proceso de incisión, trituración y pulverización, siendo idóneo en tamaño, forma y consistencia para la deglución (Mizraji et al., 2012). Esta función masticatoria se puede examinar mediante exámenes objetivos, teniendo en cuenta la fuerza de mordida, eficiencia masticatoria, así como también la habilidad que el individuo opta para realiza esta actividad, observando también las dificultades. (Shibuya et al., 2013)

Refiere que la masticación es una función primordial de nuestro sistema estomatognático para realizar diferentes acciones (Yeerken, 2017). Esta función se basa en la actividad de morder, triturar, así como también masticar los alimentos, presentándose como

una actividad muy compleja asociado a las actividades neuromusculares, ya que éstas dependen del complejo craneofacial, el SNC, así como también la oclusión. (Susanibar et al., 2014)

Según Susanibar et al, menciona que desde el enfoque de la motricidad orofacial, la examinación de la función masticatoria en el individuo, se debe tener en cuenta los números de ciclos masticatorios, tiempo masticatorio, patrón masticatorio y considerando también otros factores. Estos ciclos masticatorios se realizan a través de la apertura bucal, cierre bucal, lateralidad, protrusión y retrusión en el proceso masticatorio. (Malca, 2016)

Menciona que el lado de preferencia o el patrón masticatorio que posee el individuo, a través de pruebas subjetivas, nos indica el porcentaje de ciclos masticatorios del lado derecho o izquierdo. (López et al., 2014)

El tiempo masticatorio o denominado también como la duración de la masticación, se basa en el tiempo que el alimento es triturado y pulverizado para formar el bolo alimenticio logrando deglutir de forma óptima y eficaz para ser conducido al esófago. (Kijak, 2017)

Facilita la fuerza y actividad para el buen desarrollo de los huesos maxilares para obtener el contacto de los dientes superiores e inferiores de manera uniforme, con la finalidad de no presentar futuras maloclusiones. En dicho proceso masticatorio, tenemos la participación de musculatura del maxilar inferior, glándulas salivales, piezas dentarias, lengua y mejillas de manera armónica. (Manns, 2013)

Comienza entre el quinto a sexto mes de vida donde únicamente se observan movimientos verticales y quien mezcla el alimento es la lengua contra el paladar duro. En el séptimo mes, la lengua empieza a hacer movimientos laterales con el alimento dentro de la cavidad oral. Muy cerca al 1 año y medio de vida, la masticación es más eficaz y enérgico a raíz de la erupción dentaria del niño, la mandíbula experimenta movimientos rotatorios, y se realiza el sello labial durante el proceso. (Marchesan, 2002)

2.1.3.1 Etapas de la masticación. La masticación consta de tres etapas. En el primer ciclo, denominado incisión, el maxilar inferior asciende y se protruye sujetando dicho alimento entre los bordes incisivos, de esta manera se incrementa la contracción muscular hasta lograr que el alimento sea partido. Cuando el alimento se localiza entre las superficies oclusales de los dientes premolares, empieza la segunda fase llamada trituración, por la cual el alimento se convierte en porciones muy pequeñas. Finalmente se da la pulverización, donde la cual el individuo pulveriza las porciones mucho más diminutas para una correcta formación del bolo alimenticio, y posteriormente se logre apropiadamente el proceso deglutorio. (Marchesan, 2002).

Refiere que la masticación es una acción que el individuo logra aprender, controlando desde el inicio hasta el fin del proceso masticatorio. Dicha acción comprende movimientos involuntarios, así como también voluntarios, donde la cual comienza con la excitación de los receptores que reciben estímulos y se localizan en diferentes zonas del aparato masticatorio. La fuerza que ejerce el individuo durante la acción, va a depender del tipo de alimento que el individuo va a ingerir. (Aguirre, 2017)

La masticación y la succión estimulan la musculatura orofacial previniendo las alteraciones de la musculatura funcional que se pueden presentar a futuro. Este componente cumple un rol importante en el desarrollo óseo del viscerocráneo y del equilibrio muscular y funcional para una correcta deglución, así como también el desarrollo de los sonidos del habla. (Marchesan, 2002)

Refiere que según el tipo de dentición que manifieste el individuo, puede categorizarse como: mixta, decidua y permanente, obteniendo una masticación óptima para cada edad hasta llegar a la edad adulta, cuando el individuo ya presenta la dentición permanente, aproximadamente a los 18 años. (Simóes, 2004)

2.1.3.2 Aspectos de la masticación. Presenta tres características propias.

A. Fuerza Masticatoria. Se basa en la fuerza que origina entre el maxilar superior e inferior, debido a la contracción de los diversos grupos musculares que participan durante la acción masticatoria. Tener en cuenta que esta actividad es como un ciclo que empieza con la apertura intraoral, por consiguiente, el cierre del maxilar inferior y finalmente la fase oclusal. Los ciclos masticatorios se definen en movimientos de tres dimensiones producto de un conjunto de movimientos de apertura, cierre, lateralidad, protrusión y retrusión. Realizando esta función, favorece a la formación del bolo alimenticio para que se logre una buena deglución.

B. Eficacia Masticatoria. Se basa en la correlación adecuada de los ciclos masticatorios comprometiendo mecanismos compensatorios que consecuentemente permite la erupción y atricción sensorial disponiendo a los músculos y la articulación temporomandibular en excelentes condiciones en el aspecto funcional. Teniendo en cuenta la consistencia del alimento, se incrementará la eficacia masticatoria, ya que los ciclos masticatorios aumentarían. (Alfaro et al., 2012)

C. Masticación Rítmica. En las regiones subcorticales del cerebro se encuentran las funciones automatizadas, este mecanismo se basa en reflejos de apertura y cierre bucal. Cabe la duda que el ritmo masticatorio sea solo la secuencia de reflejos. Los movimientos de la lengua, y movimiento de ambos maxilares son importantes durante el ciclo masticatorio. (Alfaro et al, 2012). En esta acción participa un grupo de músculos: orbicular de los labios, elevadores y depresores mandibulares, cuadrado del mentón, depresores de comisura, buccinadores, piso de boca; que incluye milohioideo, digástrico, estilohioideo, genihiioideo.

2.1.3.3 Músculos que participan durante la masticación. Según Parra (2011)

menciona que los músculos que intervienen en el proceso masticatorio son los siguientes:

- a. **Músculo Temporal:** Este músculo elevador del maxilar inferior es muy potente que está situado a cada lado de la cabeza. Dependiendo del tipo de consistencia del alimento, se añadirá la fuerza masticatoria durante el proceso. Ocupa en su totalidad en la fosa temporal en forma de abánico, aplanado y presenta fibras verticales, oblicuas y horizontales.
 - **Origen:** Se localiza en la fosa temporal, conduciéndose por la cavidad inferior del músculo hasta la fascia temporal.
 - **Inserción:** Se conduce en sentido medial-caudal las fibras y este músculo se insertan en la apófisis coronoides, a lo largo del vértice llegando a la rama mandibular hasta el tercer molar de las piezas dentarias.
 - **Función:** Cumple la acción de ascender y retraer el maxilar inferior. Es un músculo primordial ya que mantiene el control postural de la mandíbula.
 - **Inervación:** Es inervado por el trigémino, obteniendo ramas temporales profundos anterior y posterior del nervio mandibular.

- b. **Músculo masetero (Porción profunda):** Se localiza en la parte inferior del arco cigomático y por encima de la rama mandibular. Este músculo tiene forma rectangular y presenta dos fascículos, uno superficial y otro profundo.
 - **Origen:** Se ubica en la porción media del arco cigomático y en la zona baja del tercio posterior del arco cigomático.
 - **Inserción:** Sus fibras se desplazan en dirección distal-caudal, así mismo se insertan en la porción superior-lateral de la rama mandibular y la apófisis coronoides.
 - **Función:** Cumple la acción de ascender el maxilar inferior.
 - **Inervación:** Es inervado por el trigémino (ramo masetérico del nervio mandibular)

- c. **Músculo masetero (Porción superficial):** Este músculo se localiza sobre la porción profunda, y se genera mediante una aponeurosis tendinosa.
- **Origen:** Se localiza en el borde inferior de los 2/3 anteriores del arco cigomático.
 - **Inserción:** Se trasladan las fibras en dirección distal-caudal y se inserta en la parte inferior y lateral de la rama mandibular y en el ángulo de la mandíbula.
 - **Función:** Cumple la función de ascender el maxilar inferior.
 - **Inervación:** Es inervado por el trigémino.
- d. **Pterigoideo Interno (Medial):** Se ubica en la cara interna de la rama mandibular. Presenta la similitud el sentido de las fibras al igual que el músculo masetero en la zona externa.
- **Origen:** Se localiza en la cara interna de la lámina lateral de la apófisis pterigoides.
 - **Inserción:** Sus fibras van en dirección caudal-distal y se inserta en la cara interna del ángulo de la mandíbula.
 - **Función:** Cumple la acción de ascender el maxilar inferior. Es el músculo más inmerso que participa de la masticación.
 - **Inervación:** Es inervado por el trigémino.
- e. **Pterigoideo externo (Lateral):** Se encuentra a lo largo de la apófisis pterigoides hasta el cuello del cóndilo mandibular presentando dos haces, siendo uno superior o esfenoidal y otro inferior o pterigoideo.
- **Origen:** Situado en la cara lateral de la lámina lateral del pterigoideo, así como también de la cresta intratemporal y ala mayor del esfenoides.
 - **Inserción:** Sus fibras se desplazan en sentido dorsal-distal y ambos haces logran insertarse en la fosa pterigoidea en la fosa pterigoidea del cóndilo de la mandíbula.

- Función: Protruye la mandíbula. Apoya levemente la apertura bucal. Lateraliza el maxilar inferior en el momento que se contrae uno de ellos, ya que el movimiento es contralateral.
- Inervación: Es inervado por el trigémino.

2.1.3.4 Tipos de masticación. Encontramos dos tipos.

a. Masticación bilateral. Es denominado también como típica o no inducida. Este tipo de masticación se realiza a través de ambas arcadas dentarias donde se alterna el alimento hacia el lado derecho, así como también el lado izquierdo de manera uniforme el lado de trabajo para una deglución correcta, efectuándose un número de ciclos masticatorios balanceados en cada lado. De esta forma, se estimula el desarrollo de las estructuras: maxilar superior y la mandíbula. (Simóes, 2004)

b. Masticación unilateral. En caso que una persona presenta este tipo de masticación, se desarrolla el maxilar del lado de preferencia que tiene al masticar los alimentos, así como también la hemimandíbula del lado opuesto. Con este hábito, durante el tiempo podemos observar una alteración en dimensión y aspecto de la mandíbula, el cóndilo, el hueso trabecular del cóndilo. (Muñoz, 2006)

Evaluación de la Motricidad Orofacial:

La motricidad orofacial se encarga en el estudio de los funcionamientos de los órganos que nos permite respirar, masticar, comer, así como también hablar de manera adecuada. Este protocolo consiste en examinar los órganos fonarticulatorios y su fisiología que intervienen en la motricidad orofacial, tiene como objetivo descubrir las alteraciones del complejo orofacial en el individuo, de forma ordenada se realiza la evaluación de la función, forma y su correlación en el sistema estomatognático.

Protocolo de evaluación masticatoria:

Los autores: Franklin Susanibar, Alejandro Dioses, David Parra y Alarcón; crearon el protocolo de evaluación PEMO en el año 2014. Dicha evaluación está establecida por una anamnesis, exploración de las estructuras orofaciales de manera individual, de igual forma las funciones de succión, deglución, masticación, habla y respiración. Este protocolo PEMO favorece el estudio del análisis fisiológico y estructural de la cavidad intra o extraoral, postura corporal, el tono muscular, movilidad, sensibilidad orofacial, así como también las funciones estomatognáticas. Consta de la grabación de tres actos masticatorios para cada sujeto evaluado, empleado una porción de alimento de consistencia sólida.

2.1.4 Trastornos articulatorios

2.1.4.1 Fundamentos de la Fonética. Se basa en el estudio y clasificación de los sonidos de una específica lengua, teniendo en cuenta la percepción, producción y transmisión, así como las estructuras anátomo - fisiológica de la articulación, sonidos acústicos y posturas que presenta el hablante. (Susanibar et al., 2006)

Susanibar, refiere que encontramos dos elementos cruciales dentro de la fonética:

Los elementos suprasegmentales, a lo que llamamos entre corchetes.

Los sonidos del habla o también llamados, fonos. Son cada uno de los elementos que se encuentra en una secuencia sonora. Cuando nos referimos al sonido, nos basamos en las especificaciones fonéticas de un segmento consonántico o vocálico, diversos segmentos consonánticos o vocálicos, son representados por más de un sonido, a lo que llamamos alófonos. El fonema tiene como concepto de un modelo mental del sonido o también denominado abstracto (Alarcos, 1995, p.27) acompañado de una estructura de rasgos articulatorios. (Villegas, 2004)

2.1.4.2. Características fonéticas articulatorias de los elementos suprasegmentales. Las características fonoarticulatorias de los sonidos del español se ejecuta

a través de la AFI, esto quiere decir que utilizaremos los corchetes, debido que es usado actualmente por la comunidad de investigación. (Susanibar et al., 2006)

Refiere que la fonética está constituida por las cualidades que presenten, en este caso son las consonantes, que se caracterizan por tener alguna obstrucción en la cavidad intraoral, de este modo el escape del aire no es al 100%. Así como también, el conjunto de las vocales, aquí no se visualiza ninguna obstrucción, ya que el aire escapa con facilidad por la cavidad intraoral. (Susanibar, 2006)

Se hallan dos grupos de consonantes, una de ellas son las pulmonicas, originado por los músculos respiratorios; y también se encuentran a las no pulmonicas, se realiza desde la faringe ya que la glotis se eleva. (Susanibar, 2006)

a. Por la acción del mecanismo velo faríngeo (oral / nasal). Para dicha acción se toma en cuenta a la óptima función del paladar blando y las paredes laterales de la porción orofaríngeo, obtenemos dos tipos de sonidos:

- Orales: Este tipo de sonido se producen mediante el mecanismo velofaríngeo donde la cual se encuentra en acción, nos indica que cuando la zona velofaríngea se cierra totalmente, separa a la cavidad nasal de la oral, así obtenemos el escape del aire por el tracto vocal.

- Nasaes: Estos sonidos nasaes se realizan cuando el mecanismo velofaríngeo se encuentra en estado de reposo, entonces quiere decir que el aire es conducido por la cavidad intraoral y la porción nasofaríngea, donde la cual el aire no es ocluido en las fosas nasaes.

b. Por la acción de los pliegues vocales (sonoro / sordo). Se denomina sordo cuando **no hay** presencia de vibración de las cuerdas vocales al emitir algún sonido, y se designa sonoro, cuando si hay presencia vibratoria de los pliegues vocales, donde el aire escapa de los pulmones originando una presión subglótica.

c. Por el modo de articulación. Según Susaníbar, se basa en la forma, así como el grado de obstrucción que origina las estructuras que participan en la fonoarticulación. Las consonantes se clasifican en:

- Nasales: Se realiza un cierre total en algún lugar del tracto vocal, donde se halla el mecanismo velofaríngeo en reposo, y el sonido fonado no logra escapar por la cavidad oral.

- Oclusivas: Se refiere a la obstrucción total del paso del aire, denominado “oclusión”, seguido de una salida súbita del aire.

- Fricativas: Debido a la ligera aproximación de las estructuras fonoarticulatorias, se origina un espacio pequeño entre ambas, y al momento que el aire es conducido por dicho lugar se produce un ligero ruido.

- Africadas: Resultan de una combinación, donde la cual primero ocasiona una oclusión total donde no permite el paso del aire y luego finaliza con la fricación.

- Róticas: Las estructuras fonoarticulatorias realizan contacto en periodos concisos y de forma rápida, dependiendo del origen: percusiva o vibrante.

- Laterales: La salida de aire es por las zonas laterales de la cavidad intraoral, o en algunos casos solamente escapa el aire, por un lado.

Tabla 1

Modo de articulación

Oclusivas	/p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/
Fricativas	/f/, /s/, /x/
Africadas	/ch/
Roticas	/r/, /rr/
Nasales	/m/, /n/, /ñ/
Laterales	/l/, /ll/

Nota. Evaluación fonológica del habla infantil por Laura Bosch. (2003)

d. Por la zona de articulación. También llamado punto de articulación, donde las estructuras fonoarticulatorias pasivas, así como también las estructuras activas originan un estrechamiento en la cavidad intraoral presentando una variación de forma y grado de apertura.

Se subdividen a las consonantes en:

- Bilabiales: Hay una fricción entre el labio superior e inferior.
- Labiodentales: Se unen el labio inferior y dientes superiores obstaculizando el escape de aire.
- Dentoalveolares: Hay presencia de contacto entre el borde interno de los incisivos superiores y el ápice de la lengua.
- Alveolares: El ápice de la lengua mantiene contacto con el paladar duro.
- Palatales: Se origina una porción estrecha entre el dorso de la lengua y el paladar duro.
- Velares: Presencia de fricción entre el paladar blando y el dorso de la lengua.
- Interdental: La localización de la lengua se encuentra entre ambas arcadas dentarias.

Tabla 2

Punto de articulación

Bilabiales	/p/, /b/, /m/
Labiodental	/f/
Dentoalveolares	/ch/, /t/, /d/
Alveolar	/l/, /rr/, /r/, /s/, /n/
Palatales	/ch/, /ll/, /ñ/
Velar	/k/, /g/, /j/

Nota. Evaluación fonológica del habla infantil por Laura Bosch. (2003)

2.1.4.2 Estructuras de la articulación según la fisiología.

Para una adecuada articulación, estas estructuras se comprometen en la transformación y establecimiento de los sonidos de la laringe, de esta forma logramos emitir dicha información.

A1. Velo del Paladar. Se localiza en la parte posterior de la bóveda palatina, teniendo la facultad de ascender para obstruir la interrelación entre la cavidad nasal y la nasofaringe impidiendo la salida de aire, como en los sonidos orales, mientras que, en los fonemas de punto de articulación nasal, se mantiene en su estado de reposo.

A2. Pliegues Labiales. Son estructuras que participan en los fonemas de punto de articulación bilabial, como la /b/ /m/ /p/, y tiene la capacidad de filtrar el sonido con facilidad.

A3. Lengua. Tiene la facultad de realizar diversas posiciones y formas que proporcionan diferentes sonidos, y durante la articulación es el órgano que presenta actividad rigurosa. Esta estructura está conformada por 17 músculos extrínsecos e intrínsecos, que son inervados por el nervio hipogloso mayor excepto el palatogloso, actúa en diversas funciones como masticación, deglución, masticación, se infiere que es el órgano del gusto.

2.1.4.3 Estructuras pasivas de la articulación. La participación de estas estructuras durante la articulación sería limitada, sin embargo, realizan la actividad de manera grupal con las diferentes estructuras funcionales mencionadas anteriormente.

a. Piezas Dentarias. Llamado comúnmente “diente”, conformado por tres porciones: cuello, corona, y raíz. Estas piezas contienen calcio, donde contribuyen en los fonemas de punto de articulación labiodentales y dentales.

b. Paladar. Contribuye en la articulación de los fonemas palatales, y permite la separación de la cavidad oral de las fosas nasales.

c. Alvéolos Dentarios. Esta estructura interviene en los fonemas alveolares. Los alvéolos dentarios, son los compartimientos que presenta el hueso alveolar donde van insertados las piezas dentarias, separados entre ellas por un tabique interalveolar óseo.

2.1.4.4 Músculos de las estructuras que contribuyen en la fonoarticulación

Según Cámpora y Falduti mencionaron que los músculos que participan son los siguientes:

1. Músculos del Velo del Paladar. Denominado también paladar blando, representado por 5 músculos:

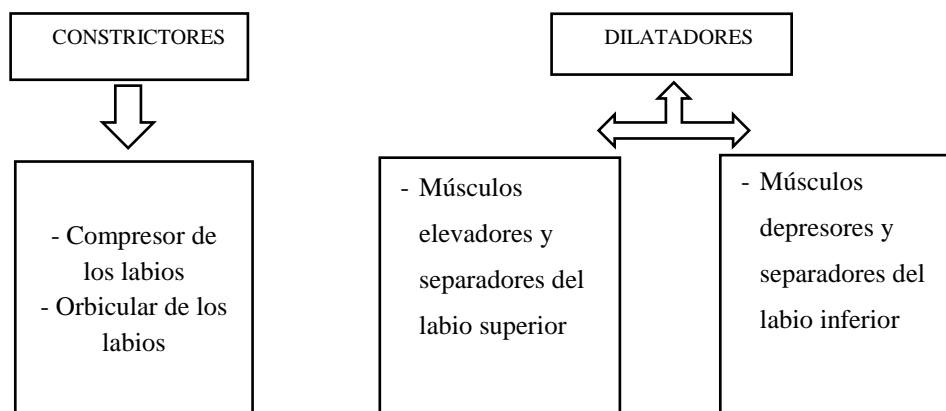
- Periestafilino Externo: Conocido también como el tensor del paladar blando, la función que realiza es tensar el paladar blando inervado por el V par craneal.
- Periestafilino Interno: Cumple la acción de ascender el velo del paladar
- Úvula: Realiza la retracción del paladar blando.
- Palatofaríngeo: Durante la deglución, este músculo acompañado de los periestafilinos y el constrictor faríngeo superior, separan la nasofaringe de la orofaringe.
- Palatogloso: Llamado también como el pilar anterior cuya actividad realiza en ascender y retraer la lengua.

2. Músculos de la Lengua. Esta estructura presenta 17 músculos, obteniendo 8 pares y un impar. Se llama extrínsecos cuando insieren en lugares vecinos; intrínsecos cuando el origen y fin en la misma estructura denominada “lengua”, que se encuentra situada en la cavidad intraoral.

3. Músculos de la boca. Importante labor durante el proceso de la ingesta de alimentos, así como también participa en la expresión del habla. Este grupo muscular se divide en constrictores y dilatadores:

Tabla 3

Músculos de la boca



Nota. Tomado de Deglución de la A a la Z, por Cámpora y Falduti. (2015)

2.1.4.5 Adquisición de los fonemas según la edad

En el transcurso del periodo de adquisición fonética articulatoria, hay mucha casuística de presencia de dificultades, principalmente en los trastornos de los sonidos del habla. Este estudio realizado por el fonoaudiólogo Franklin Susanibar Chavez y colaboradores, quienes realizaron este trabajo de investigación en Lima – Perú, donde las edades oscilaban entre 3 a 6 años de edad. El propósito de este estudio fue explorar cómo los menores de edad logran adquirir el sistema fonético- fonológico según su lengua natal y explicar el orden de la sucesión de adquisición de acuerdo a la edad.

Teniendo en cuenta que la evaluación no solo implica la observación y repertorio de las emisiones articulatorias de los examinados, sino que también debemos explorar las estructuras fonoarticulatorias y la evaluación del sistema de procesamiento del habla, con el fin de obtener un buen plan de intervención en el tratamiento terapéutico. En este proyecto de investigación abordaremos el enfoque fonético de cada niño evaluado, e identificar las dificultades.

Tabla 4

Adquisición fonética según edad

ADQUISICIÓN FONÉTICA SEGÚN EDAD				
Edad	Vocales	Sonidos del Español	Diptongos	Grupos Consonánticos
2 años	a, o, u, e, i.			
3 años		m, n, ñ, p, t, k, b, s, f, j, ch, y, l	ia, io, ie, ua, ue, uo	
4 años		d, ll, g, r,	au	pl, bl,
5 años			eu, ei, oi, ai, iu, ui	fl, cl, br, gr, cr
6 años		rr		gl, tl, pr, dr, tr, fr

Nota. Protocolo De Evaluación En Motricidad Orofacial y áreas afines.

Susanibar et al. (2014)

2.1.4.6 *Trastornos de la articulación*

Se basa en las diferentes dificultades para poder formar dichos sonidos del habla, ya que existen diferentes causas; podría ser que el niño no logre discriminar los sonidos, déficit sensorial, del mismo modo que presente anomalías en las estructuras de los órganos bucofonoarticulatorios, así como también problemas neurológicos. Posteriormente se nombrará algunos de ellos:

- 1. Trastornos de los sonidos del Habla.** Se refiere a la dificultad de articular las palabras a causa de problemas fisiológicos de los órganos que participan en el habla, pero no se halla alteración orgánica.
- 2. Disartrias.** Es un trastorno articulatorio que se relaciona a la incoordinación de la musculatura y órganos fonoarticulatorios a consecuencia de problemas neurológicos.
- 3. Disglosias.** Este tipo de trastorno se encuentra diferentes tipos: labiales, mandibulares, dentales, linguales, palatales, que impiden la función de las estructuras articulatorias.

2.1.4.7 *Tipos de alteraciones en la producción del habla*

Estas alteraciones del habla influyen los patrones de fonoarticulación o producción de los sonidos de la lengua. Los siguientes tipos son: omisiones, distorsiones, sustituciones e imprecisiones articulatorias.

1. Omisión. Refiere que es la carencia de fones que pertenece parte de una palabra. Donde se observa un alargamiento de la vocal anterior que indica la presencia del fon o en ciertos casos hay un mutismo. (Juarez, 2002)

2. Sustitución. Para Cápura y Falduti (2015) menciona que es la variación de un sonido del habla por otro fonema. Algunos individuos no lo han diferenciado e integrado durante la adquisición fonética sin embargo se ha reforzado en la vida cotidiana.

3. Distorsión. Basándose en la sustitución de un fon correcto por un sonido que se aproxima sin embargo no pertenece al sistema fonético de la lengua. (Juárez, 2001)

4. Imprecisión Articulatoria. Se manifiesta cuando hay disminución de claridad de los sonidos, dando como resultado la dificultad de determinar las producciones de sonidos del habla.

5. Adición. También denominado “inserción” que no deberían estar presente durante la emisión de la palabra.

Tabla 5

Los tipos de alteraciones en la producción del habla

CUADRO DE ALTERACIONES DEL HABLA		
Alteración del habla	El individuo dice	El individuo debe decir
Omisión	pita	Pista
Sustitución	queto	Queso
Distorsión	shuma	Suma
Adición	polomo	Plomo

Nota. Elaborado por la autora.

Evaluación de la Articulación

La adquisición de los diversos fonemas es un proceso muy compuesto; para que se logre un habla inteligible, es fundamental obtener una correcta articulación, y para ello se debe evaluar dichos fonemas de acuerdo a la edad cronológica del niño que nos permite determinar si presenta dificultades o aún está acorde a su edad, estas dificultades se observan durante la emisión de los sonidos afectados. En este tipo de evaluación, utilizaremos el Test del Melgar. Se realiza un screening de fonoarticulación para poder registrar, donde este test se puede aplicar desde los 3 años a 6 años. El examen facilita la valoración de los sonidos del habla en diversas posiciones de la palabra, la indicación que se le da al evaluado es que debe nombrar la figura presentada, de esta manera se obtiene los resultados de cada niño.

III. Método

3.1 Tipo de investigación

El presente estudio fue de naturaleza cuantitativa de tipo descriptivo correlacional, prospectivo, y de corte transversal. Descriptivo correlacional porque tuvo como propósito evaluar la relación que existe entre dos variables; prospectivo porque la investigación se realizó con datos actuales; de corte transversal porque se estudió las variables en un determinado espacio de tiempo

El método empleado para este estudio tuvo un enfoque cuantitativo.

De tal forma que, el estudio realizado fue de tipo descriptivo correlacional donde se determinó la influencia de la masticación en los trastornos fonarticulatorios en niños de 5 a 7 años en el “Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia” durante el periodo de enero a abril del 2022.

3.2 Ámbito temporal y espacial

El estudio se llevó a cabo en el periodo de enero a abril del 2022 en el Centro Terapéutico La Casita de la Familia, ubicado en Zárate – SJL, Perú.

3.3 Variables

Operacionalización de Variables.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
INFLUENCIA DE LA MASTICACIÓN EN LOS TRASTORNOS ARTICULATORIOS	Masticación	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de masticación - Trituración - Ingesta de líquidos - Tipo de alimento - Tono muscular - Lado de preferencia 	Escala: <ul style="list-style-type: none"> - Adecuada - Inadecuada - Con dificultad - Normofuncionante - Hipofuncionante - Hiperfuncionante - Lento - Rápido
	Trastornos articulatorios	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución - Omisión - Distorsión 	Escala: <ul style="list-style-type: none"> - En posición inicial - En posición media - En posición final - Adecuado - Alterado
EDAD	Demográfica	Años y meses	Cuantitativo/ intervalo
GÉNERO	Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> - Femenino - Masculino 	Cualitativa / dicotómica

3.4 Población y muestra

Población.

La población estuvo conformada por los 30 niños que asisten para atención de terapias de lenguaje en el “Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia”, durante el periodo de Enero – abril de 2022.

La muestra se adquirió teniendo en cuenta la técnica muestral: no probabilística por conveniencia que cumplan los criterios de inclusión de Fletcher y Warner (1989), y será considerada de manera total el número de la población de estudio por ser pequeña, de esta forma se constituyó de 30 participantes en edades de 5 a 7 años con alteración de la masticación.

La unidad de análisis fue un paciente con alteración masticatoria del “Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia”.

Criterios de selección: Considerando los objetivos de la investigación se alcanzó un muestreo no probabilístico según la evaluación.

Los criterios de inclusión, fueron:

- Niños en edades comprendidas de 5 a 7 años de edad.
- Niños que asisten al servicio de terapia de lenguaje durante el periodo de enero a abril del 2022.
- Niños en el cual los padres aceptaron y firmaron el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión, fueron:

- Niños con déficit auditivo o visual asociada.
- Niños que no pertenezcan a la edad asignada.
- Niños con frenillo alterado.

3.5 Instrumentos.

3.5.1 *Consentimiento informado*

Este material tuvo como objetivo de informar a los padres de familias o tutores sobre la investigación y de sus procedimientos, así como también la solicitud de autorización escrita para el procedimiento de la evaluación del niño, consentido y firmado por un responsable del menor (Anexo D).

3.5.2 *Test de Articulación de Melgar*

Tabla 6

Aplicación del test a la población

Nombre	Test de Articulación de Melgar
Autor	María Melgar de Gonzales
Año de publicación	1994
Ámbito de aplicación	3 a 6 años 6 meses
Duración	20 minutos
Significación	Evaluar la adquisición fonética, construcción fonética y desarrollo de la articulación de los niños de 3 a 6 años y medio.
Materiales	17 tarjetas ilustran los diferentes fonemas.

3.5.3 *Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial*

Tabla 7

Aplicación del protocolo a la población

Nombre	Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial
Autores	Franklin Susanibar, Alejandro Dioses, David Parra y Alarcón
Año de publicación	2014
Procedencia	Instituto Psicopedagógico EOS Perú
Ámbito de aplicación	Desde recién nacidos
Duración	60 minutos (el tiempo total puede dividirse en dos sesiones)

Significación	Anamnesis, exploración clínica de estructuras orofacial de manera individual, así como también de las funciones de masticación, deglución y respiración.
Materiales	Protocolo de evaluación, un cuadernillo con preguntas e ítems asignados

3.6 Procedimientos

En este estudio de investigación fue de tipo descriptivo correlacional por la cual se recolectó datos de cada uno de los niños y niñas de 5 a 7 años que asistieron a los servicios de terapia de lenguaje del “Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia”. La población fue anticipadamente examinada con el objetivo de establecer la prevalencia de alteraciones fonoaudiológicas. Se incluyó 30 niños que asisten a los servicios de terapia de lenguaje.

En este estudio se utilizó el Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial (PEMO) y el Test de Articulación de Melgar. El estudio estuvo constituido por niños sin problema en el lenguaje oral. Los tutores o padres de todos los niños, fueron comunicados por una carta de consentimiento informado acerca del estudio.

Posteriormente de adquirió el permiso, se realizó la recolección de datos, esto se llevó a cabo en el consultorio con el apoyo de la asistente de los servicios de terapia de lenguaje, donde se ejecutó las pruebas correspondientes.

3.7 Análisis de datos

Los datos fueron registrados en formato electrónico sin identificación de los participantes. El plan de análisis se realizó a través de tablas de distribución gráficas que nos otorgó datos para el estudio, empleando hoja de cálculo con Excel y Software Word, contando con el apoyo de vídeos y fotografías.

3.8 Consideraciones éticas

Los métodos de recolección de la información se realizaron de acuerdo al reglamento de la Universidad Nacional Federico Villareal. Se informó anticipadamente a los familiares como al paciente y a la directora del Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia, anticipada solicitud de firma del consentimiento informado.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados referentes del Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial

Tabla 01.

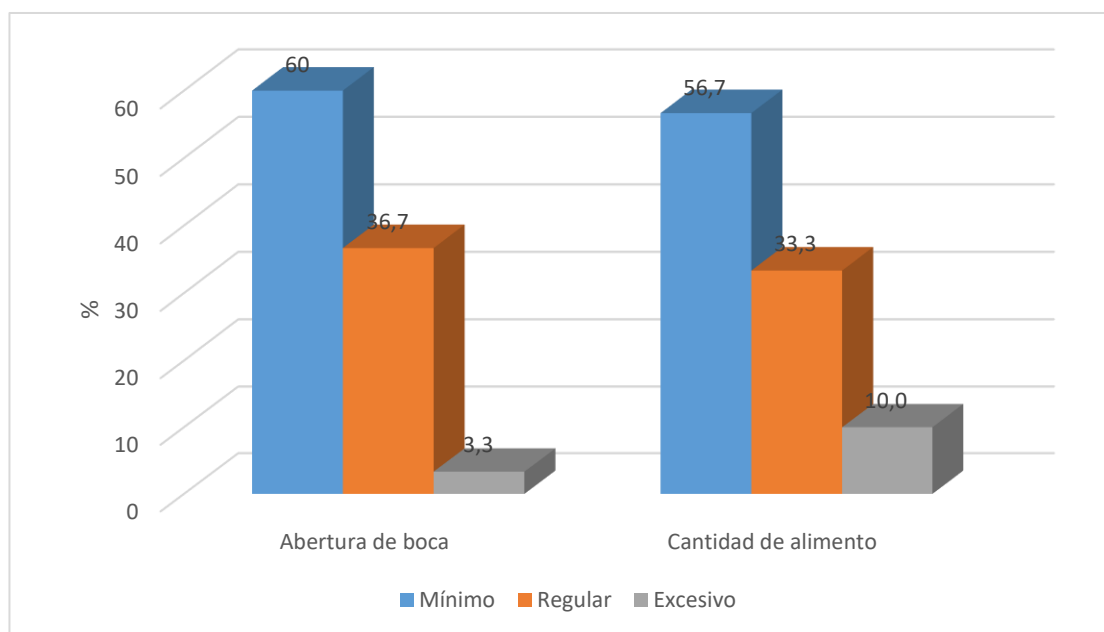
Abertura de boca y cantidad de alimento

	Mínimo		Regular		Excesivo	
	n	%	n	%	n	%
Abertura de boca	18	60	11	36.7	1	3.3
Cantidad de alimento	17	56.7	10	33.3	3	10.0

Tipo de alimento utilizado: Galleta, N=30

Figura 01.

Resultados referentes a la muestra según abertura de boca y cantidad de alimento



Interpretación: De la figura 01 se aprecia que del total de niños n=30, el 60% presentaron mínima abertura de la boca; el 56.7% presentaron mínima cantidad de alimento.

Tabla 2.

Tipo de músculos que intervienen durante la masticación

MÚSCULOS	Normofuncionante		Hipofuncionante		Hiperfuncionante	
	n	%	%	%	%	%
Masetero	4	13.3	24	80.0	2	6.7
Temporal	3	10.0	27	90.0	0	0.0
Buccinador	7	23.3	23	76.7	0	0.0
Orbicular de labios	6	20.0	22	73.3	2	6.7
Mentoniano	5	16.7	21	70.0	4	13.3
Periorales	8	26.7	22	73.3	0	0.0

N=30

Interpretación: De la tabla 1 se aprecia que del total de niños n=30, en el musculo masetero, 80% fueron Hipofuncionante; el musculo temporal, 90% fueron Hipofuncionante; el musculo Buccinador, 76,7% fueron Hipofuncionante; el musculo Orbicular de labios, 73.3% fueron Hipofuncionante; el musculo Mentoniano, 70% fueron Hipofuncionante; el musculo Periorales, 73.3% fueron Hipofuncionante.

Figura 02.

Resultados referentes a la tonicidad muscular que intervienen durante la masticación

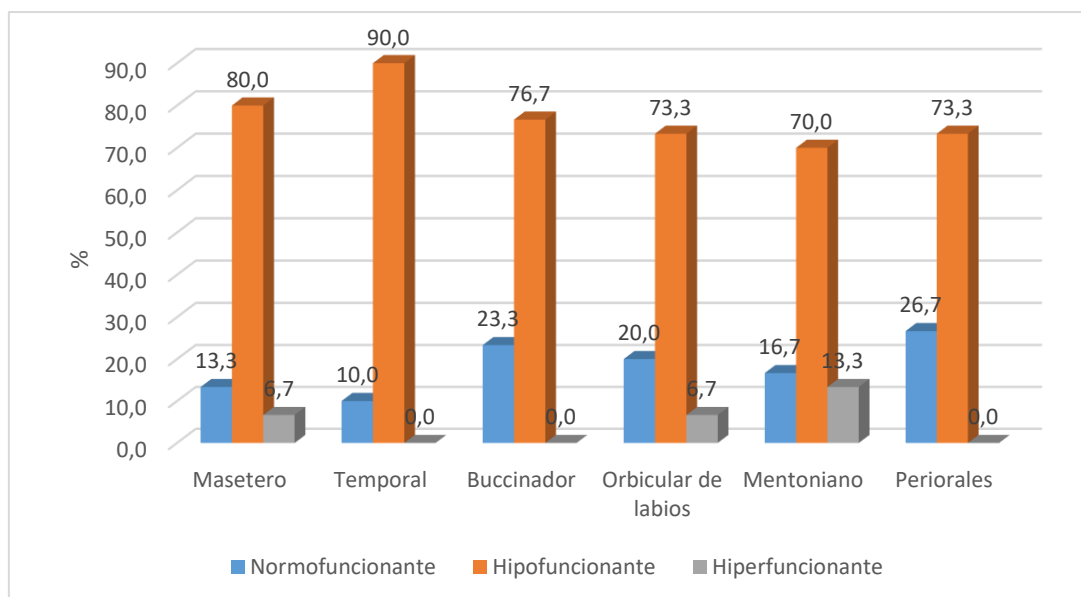


Tabla 3.*Resultados referentes a la trituración en el proceso masticatorio*

Velocidad	Adecuada		Lenta		Rápida	
	n	%	n	%	n	%
	12	40	18	60	0	0
Forma	Con premolares/molares		Con incisivos		Con apoyo lingual	
	n	%	n	%	n	%
	18	60	8	26.7	4	13.3
Tiempo	Adecuada		insuficiente		Excesiva	
	n	%	n	%	n	%
	20	66.7	10	33.3	0	0
	Movimientos verticales		Mov rotatorios de mandíbula			
	n	%	n	%		
	9	30	21	70		
	Silente		Ruidosa			
	n	%	n	%		
	13	43.3	17	56.7		
Pulverización	Adecuada		Inadecuada			
	n	%	n	%		
	2	6.7	28	93.3		
Balaceo masticatorio	Bilateral		Derecho		Izquierdo	
	n	%	n	%	n	%
	3	10	17	56.7	10	33.3
Utiliza los dedos para juntar el alimento	si		no			
	n	%	n	%		
	18	60	12	40		
Boca abierta /boca cerrada	BA		BC			
	n	%	n	%		
	10	33.3	20	66.7		

N=30

Interpretación: De la tabla 3 se aprecia que del total de niños n=30, el 40% tuvieron velocidad adecuada en la masticación; el 60% tuvieron formas premolares/molares; según el tiempo se aprecia que: el 66.7% fue adecuada; el 70% tuvieron movimientos rotatorios de mandíbula; el 56.7 % fue ruidosa. Según la pulverización el 93.3% fue inadecuada; según el balaceo masticatoria el 56.7% fue derecho, asimismo, el 60% utiliza los dedos para juntar el alimento.

Tabla 3.*Pulverización*

Pulverización	Adecuada		Inadecuada	
	n	%	n	%
	2	6.7	28	93.3

N=30

Interpretación: De la tabla 1 se aprecia que del total de niños n=30, el Según la pulverización el 93.3% fue inadecuada

Tabla 3.*Balanceo masticatorio*

Balanceo masticatorio	Bilateral		Derecho		Izquierdo	
	n	%	n	%	n	%
	3	10	17	56.7	10	33.3

Interpretación: De la tabla 1 se aprecia que del total de niños n=30, el según el balanceo masticatoria el 56.7% fue derecho.

4.2. Resultados referentes al Test de Articulación de Melgar

Tabla 01.

Correlación de la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución

Ha: Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución en niños de 5 a 7 años en el año 2022.

Ho: No Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución en niños de 5 a 7 años en el año 2022.

Nivel de significación

$\alpha = 0,05$ es decir (5%)

a) Prueba estadística

Se escoge la prueba de rho de Spearman por ser correlacional y tener el instrumento en la escala ordinal

Correlations			Sustitución	Masticación
Spearman's rho	Sustitución	Correlation Coefficient	1,000	,92**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	30	30
	Masticación	Correlation Coefficient	,92**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 02.

El resultado de rho de Spearman se ubica en la tabla de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)
De $\pm 0,90$ a $\pm 0,99$	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm 0,70$ a $\pm 0,89$	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm 0,40$ a $\pm 0,69$	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm 0,20$ a $\pm 0,39$	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm 0,01$ a $\pm 0,19$	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

Ubicando el resultado en la tabla de correlación se tiene que $r_s = 0.92$ se encuentra en correlación muy alta.

Criterios de decisión

Se rechaza la hipótesis nula H_0 , y se acepta la hipótesis alterna H_a , si cumple que (p valor) es menor que nivel de significancia α . ($p < 0,05$)

Se acepta la hipótesis nula H_0 , y se rechaza la hipótesis alterna H_a , si cumple que (p valor) es mayor que nivel de significancia α . ($p > 0,05$)

Decisión estadística

Como:

$$p = 0,000$$

$$\alpha = 0,05$$

Remplazando los valores se tiene; ($0,000 < 0,05$) entonces $p < 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Interpretación: Correlación muy alta, influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución en niños de 5 a 7 años en el año 2022.

Tabla 03.

Correlación de la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión

Ha: Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión en niños de 5 a 7 años en el año 2022

Ho: No Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión en niños de 5 a 7 años en el año 2022

Nivel de significación

$\alpha = 0,05$ es decir (5%)

b) Prueba estadística

Se escoge la prueba de rho de Spearman por ser correlacional y tener el instrumento en la escala ordinal

Correlations			Omisión	Masticación
Spearman's rho	Sustitución	Correlation	1,000	,90**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)		
		N		
Masticación	Sustitución	Correlation	,90**	1,000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)		
		N		

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 04.

El resultado de rho de Spearman se ubica en la tabla de correlación

Coeficiente de correlación	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)
De $\pm 0,90$ a $\pm 0,99$	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm 0,70$ a $\pm 0,89$	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm 0,40$ a $\pm 0,69$	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm 0,20$ a $\pm 0,39$	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm 0,01$ a $\pm 0,19$	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

Ubicando el resultado en la tabla de correlación se tiene que $r_s = 0.90$ se encuentra en correlación muy alta.

Criterios de decisión

Se rechaza la hipótesis nula H_0 , y se acepta la hipótesis alterna H_a , si cumple que (p valor) es menor que nivel de significancia α . ($p < 0,05$)

Se acepta la hipótesis nula H_0 , y se rechaza la hipótesis alterna H_a , si cumple que (p valor) es mayor que nivel de significancia α . ($p > 0,05$)

Decisión estadística

Como:

$$p = 0,000$$

$$\alpha = 0,05$$

Remplazando los valores se tiene; ($0,000 < 0,05$) entonces $p < 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Interpretación: Correlación muy alta, influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión en niños de 5 a 7 años en el año 2022.

Tabla 05.

Correlación de la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión

Ha: Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión en niños de 5 a 7 años en el año 2022.

Ho: No Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión en niños de 5 a 7 años en el año 2022.

Nivel de significación

$\alpha = 0,05$ es decir (5%)

c) Prueba estadística

Se escoge la prueba de rho de Spearman por ser correlacional y tener el instrumento en la escala ordinal

Correlations			Distorsión	Masticación
Spearman's rho	Sustitución	Correlation	1,000	,88**
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)		
		N		
Masticación		Correlation	,88**	1,000
		Coefficient		
		Sig. (2-tailed)		
		N		

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 06.

El resultado de rho de Spearman se ubica en la tabla de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)
De $\pm 0,90$ a $\pm 0,99$	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm 0,70$ a $\pm 0,89$	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm 0,40$ a $\pm 0,69$	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm 0,20$ a $\pm 0,39$	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm 0,01$ a $\pm 0,19$	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

Ubicando el resultado en la tabla de correlación se tiene que $r_s = 0.88$ se encuentra en correlación muy alta.

Criterios de decisión

Se rechaza la hipótesis nula Ho, y se acepta la hipótesis alterna Ha, si cumple que (p valor) es menor que nivel de significancia α . ($p < 0,05$)

Se acepta la hipótesis nula H_0 , y se rechaza la hipótesis alterna H_a , si cumple que (p valor) es mayor que nivel de significancia α . ($p > 0,05$)

Decisión estadística

Como:

$$p = 0,000$$

$$\alpha = 0,05$$

Remplazando los valores se tiene; ($0,000 < 0,05$) entonces $p < 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Interpretación: Correlación alta, influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión en niños de 5 a 7 años en el año 2022.

4.3. Influencia de la masticación en los trastornos articulatorios

Tabla 07.

Correlación de la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios

Ha: Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022.

Ho: No Existe influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022.

Nivel de significación

$$\alpha = 0,05 \text{ es decir (5\%)}$$

d) Prueba estadística

Se escoge la prueba de rho de Spearman por ser correlacional y tener el instrumento en la escala ordinal

Correlations			Trastornos articulatorios	Masticación
Spearman's rho	Trastornos articulatorios	Correlation Coefficient	1,000	,965**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	30	30
	Masticación	Correlation Coefficient	,965**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 08.

El resultado de rho de Spearman se ubica en la tabla de correlación

Coefficiente de correlación	Interpretación
$\pm 1,00$	Correlación perfecta (+) o (-)
De $\pm 0,90$ a $\pm 0,99$	Correlación muy alta (+) o (-)
De $\pm 0,70$ a $\pm 0,89$	Correlación alta (+) o (-)
De $\pm 0,40$ a $\pm 0,69$	Correlación moderada (+) o (-)
De $\pm 0,20$ a $\pm 0,39$	Correlación baja (+) o (-)
De $\pm 0,01$ a $\pm 0,19$	Correlación muy baja (+) o (-)
0	Correlación nula

Ubicando el resultado en la tabla de correlación se tiene que $r_s = 0.965$ se encuentra en correlación muy alta.

Criterios de decisión

Se rechaza la hipótesis nula H_0 , y se acepta la hipótesis alterna H_a , si cumple que (p valor) es menor que nivel de significancia α . ($p < 0,05$)

Se acepta la hipótesis nula H_0 , y se rechaza la hipótesis alterna H_a , si cumple que (p valor) es mayor que nivel de significancia α . ($p > 0,05$)

Decisión estadística

Como:

$$p = 0,000$$

$$\alpha = 0,05$$

Remplazando los valores se tiene; ($0,000 < 0,05$) entonces $p < 0,05$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Interpretación: Correlación muy alta, influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia durante el periodo de enero a abril del 2022.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La información compendiada en el presente estudio de 30 niños, tuvo como objetivo principal estudiar la influencia de la masticación en trastornos articulatorios en niños entre 5 a 7 años en el Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia.

Tras el análisis de los datos adquiridos de cada evaluación, se determinó que la muestra de estudio que estuvo constituido por 30 (100%) niños y niñas; donde el número de niños con abertura de boca mínima fue 18 (60%) y el número de niños con cantidad de alimento mínimo fue 17% (56.7%), donde la cual podemos observar que, a menor apertura bucal, se ingiere mínima porción de consistencia sólida.

Se determinó que, del total de niños, alrededor del 76% presenta hipotonicidad de los músculos masticadores, siendo un déficit para lograr una adecuada trituración y pulverización de alimentos sólidos.

En base al estudio, se determinó, en cuanto a la forma de trituración el 60% fue con los dientes premolares y molares, 26.7% con dientes incisivos, entonces podemos afirmar que hay mayor incidencia la forma de trituración con dientes posteriores. Esta información coincide con los encontrados en un estudio realizado por Baylón, Miriam y Benzán, Pamela en una institución educativa del Distrito de Surco en el 2019; en el cual determinan que, del total de niños, el 92% presenta una trituración con dientes posteriores y el 8% con dientes incisivos.

Refiere que la masticación es una acción que el individuo logra aprender, controlando desde el inicio hasta el fin del proceso masticatorio. La fuerza que ejerce el individuo durante la acción, va a depender del tipo de alimento que el individuo va a ingerir. (Aguirre, 2017)

Se determinó que el 66.7% presentaron un cierre labial durante la masticación y el 33.3% fue con la boca abierta, por lo tanto, podemos afirmar que hay mayor incidencia en cierre labial completo. Esta información coincide con los encontrados de un estudio realizado

por Baylón, Miriam y Benzán, Pamela en una institución educativa del Distrito de Surco en el 2019; en el cual determinar que, del total de niños, el 62% fue un cierre labial adecuado mientras que el 35% fue con la boca abierta.

Así mismo, el estudio realizado se determina que el 56.7% de la población presenta una masticación ruidosa y el 43.3% tiene una masticación silente. Estos resultados coinciden con el estudio de Baylón, Miriam y Benzán Rodríguez, Pamela; donde precisan que el 55% de la población presenta masticación ruidosa, mientras que un 45% no existe ruido al momento de masticar.

En la investigación tuvo como resultado que existe correlación de la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución, distorsión y omisión; siendo en su gran mayoría correlaciones altas. Dicho resultado coincide con el estudio de Huasco, Lidia; Ramírez, Mónica; Virto, Jhenifer en una institución educativa Fe y Alegría N°2 – Condevilla – SMP- UGEL 02; donde la cual determinan que el 60% presentan distorsiones en la producción del habla, el 26% presentan sustituciones en la producción del habla y el 40% presentan omisiones en la producción del habla.

No se evidencian muchos estudios relacionados al trabajo de investigación debido que es un tema poco abordado o es de mínima incidencia, sin embargo, se ha logrado colocar ciertos resultados que han coincidido con los ítems relacionados a los resultados obtenidos de dicho estudio.

VI. CONCLUSIONES

- Se concluye en cuanto a la variable 1 (masticación); del total de niños, el 60% presentaron mínima abertura de boca; el 56.7% presentaron mínima cantidad de alimento. El músculo masetero 80% (Hipofuncionante), el musculo temporal 90% (Hipofuncionante), el músculo Buccinador 76.7% (Hipofuncionante), el músculo orbicular de los labios 73.3% (Hipofuncionante), el músculo Mentoniano, 70% (Hipofuncionante), el músculo Periorales, 73.3% (Hipofuncionante). Se concluye que, del total de niños; el 40% tuvieron velocidad adecuada en la masticación, 60% (lenta); en cuanto a la forma el 60% (premolares/molares), 26.7% (incisivos), 13.3% (con apoyo lingual). Se concluye que, del total de niños; según el tiempo 66.7% (adecuada), 33.3% (insuficiente), movimientos rotarios de la mandíbula (70%), movimientos verticales (30%), ruidosa (56.7%), silente (43.3%). Se concluye que, del total de niños; el 93.3% presentaron una pulverización inadecuada, mientras que el 6.7% tuvo una pulverización adecuada. Se concluye que, del total de niños; el balanceo masticatorio bilateral fue 10%, balanceo masticatorio derecho (56.7%), balanceo masticatorio izquierdo (33.3%).
- Se determina en cuanto a la variable 2 (trastornos articulatorios), existe una prevalencia alta de alteración de sustitución, omisión y distorsión en niños de 5 a 7 años que presentan alteración masticatoria.
- Existe correlación entre la masticación y trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los colegas de terapia de lenguaje tomen la debida importancia la función masticatoria de cada paciente.
- Realizar más investigaciones semejantes a la presente investigación con el propósito de identificar y determinar otros factores que también podrían estar asociados y establecer los criterios de normalidad.
- Se debe informar a los maestros mediante charlas, de esta manera podrán identificar características de la función masticatoria y trastornos articulatorios, con el objetivo que los docentes puedan derivarlos al especialista idóneo que se requiera, en esta oportunidad es el terapeuta de lenguaje.
- Dar a conocer a los padres de familia y tutores mediante charlas en los colegios particulares y estatales con la finalidad de tomar conciencia a la importancia del desarrollo del habla y las funciones estomatognáticas de los niños, además informarles las implicaciones que pueden traer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios.
- Se recomienda a los padres que acudan a un tecnólogo médico terapeuta de lenguaje, quién es el profesional capacitado para realizar las evaluaciones y planes de tratamiento personalizado de manera eficaz, así mismo la prevención de posibles trastornos articulatorios y disfunciones estomatognáticas.

VIII. REFERENCIAS

- Aguirre, E. (2017). Bases neurocientíficas de la función masticatoria y su efecto sobre el estrés y las funciones cognitivas. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 55(1), 9-17.
- Alfaro, P. (2012). Fuerza de mordida: su importancia en la masticación, su medición y sus condicionante clínicos. Parte I. *Revista ADM*, pp. 53-7
- Arias, J. (2017). *Análisis de la masticación unilateral en niños de 3 a 6 años atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2017*.
- Baylón, M. y Benzán, P. (2019). *Características de la masticación y deglución en niños deficientes auditivos de 3, 4 y 5 años de una institución educativa del distrito de Surco*.
- Behsnilian, V. (1974). *oclusión y rehabilitación*. (2da ed.). Montevideo.
- Bosch, L. (2003). *Evaluación fonológica del habla infantil*.
- Cámpora, H., y Falduti, A. (2015). *Deglución de la A a la Z*. (1ra ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Cámpora, H., y Falduti, A. (2015). *Deglución de la A a la Z*. (1ra ed.). Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Chiavaro, N. (2011). *Funciones y disfunciones estomatognáticas*. Librería Akadia Editorial.
- Cross, M., Carvalho Martins, M., Nemr, K., y Marchesan, I. (2014). Alteración del frenillo de la lengua e interferencia en la masticación. *Revista Digital Especializada en Motricidad Orofacial*, pp. 443-450
- Dias, C. (2013). La orientación masticatoria como terapia coadyuvante en maloclusiones. *Revista Digital Especializada en Motricidad Orofacial*, pp. 397-403
- Fajardo, N., y Harm, M. (2014). *Características en la Producción del Habla en niños de 6 a 7 años con Frenillo Lingual alterado de la IE Liceo Naval "Almirante Guise"*. Lima.

- Fonoaudiologia, S. B. (2013). *Áreas de Domínio em Motricidade Orofacial*. Brasília.
- Hall, J. (2010). *Tratado de fisiología médica* . (12da ed.). España.
- Huasco, L., Ramírez, M., y Virto, J. (2015). *Características en la Producción del Habla en niños y niñas de 5 años y 6 meses a 6 años y 6 meses pertenecientes a la institución educativa Fe y Alegría N°2 - Condevilla - SMP, UGEL 02*. [Tesis de maestría]. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Janampa, L., Veliz, P., y Walde, T. (2018). *Alteraciones de la producción del habla por trastorno fonético y tipo de alimentación enteral en niños de 5 años en dos instituciones educativas de nivel inicial*. [Tesis de grado]. Universidad Peruana Cayetano Heredia
- Juarez, A. (2002). *Estimulación del lenguaje oral*. Santillana.
- Kijak, E. (2017). Identificación del modelo de la actividad del sistema muscular estomatognático durante la masticación. *Experimental and Therapeutic Medicine*, pp. 135-145
- López, O., López, L., Osorio, A., y Restrepo, F. (2014). Lado de preferencia masticatoria en niños con fisura palatina: concordancia de tres métodos. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, pp. 89-105
- M., H. (2014). Procesos alimenticios de succión, deglución y masticación en niños con Parálisis Cerebral de la Fundación Centro de Rehabilitación Vida Diferente. *REVISALUD Unisucre*, pp. 24-32.
- Malca, L. (2016). *Características funcionales orofaciales en pacientes jóvenes con mordida abierta interior*. [Tesis de Magíster en Fonoaudiología con mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez]
- Mallma , C. (2012). *Incremento de la frecuencia de la terapia orofacial sobre la evolución de las fases de la succión nutritiva en neonatos pretermino tardío de la unidad de*

- cuidados intermedios de neonatología - hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2887>.
- Manns, A. (2013). *Sistema estomatognático: Fundamentos clínicos de fisiología y patología funcional*. (2da ed.). Amolca.
- Marchesan, I. (2002). *Fundamentos de Fonoaudiología. Aspectos clínicos de la motricidad oral*. Médica Panamericana.
- Medina, C. (2010). Hábitos bucales más frecuentes y su relación con Maloclusiones en niños con dentición primaria. *Revista latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.
- Mizraji, M., Manns, A., y Bianchi, R. (2012). Sistema estomatognático. *Actas odontológicas*, 9(2).
- Muñoz, J. (2006). *Diferencias morfológicas y arquitecturales mandibulares en Masticadores Unilaterales, según ángulo funcional masticatorio: análisis mediante radiografías Panorámicas*. [Tesis de grado]. Universidad de Chile
- Orellana, S. (s.f.). *Incidencia de Trastornos Articulatorios relacionados a movilidad labiolinguovelar*. . Cuenca.
- Parra, D. (2011). *Guía de Práctica Clínica en la Rehabilitación de las funciones del Sistema Estomatognático: Manual del estudiante*.
- Parra, D. (2017). *Historia de la motricidad orofacial en Latinoamérica*.
- Patricia, E. (2013). Evaluación e incidencias de las alteraciones masticatorio-deglutorias en los trastornos instrumentales del habla. *Revista Digital Especializada en Motricidad Orofaci@l*, pp. 385-393
- Queiroz, I. (2011). Publicación Digital Trimestral de la C.M.O. sobre temas especializados en Motricidad orofacial y/o disciplinas afines. *Revista Digital Especializada en Motricidad Orofaci@l*, pp. 38-87

- Shibuya, E. (2013). Evaluating the masticatory function after mandibulectomy with colour-changing chewing gum. *J Oral Rehabil*, 484-490.
- Simóes, W. (2004). Ortopedia funcional de los maxilares: A través de la Rehabilitación Neuro-oclusal. *Acta Odontológica Venezolana*, 53(2).
- Susanibar, F., y Parra, D. (2011). *Diccionario terminológico de Motricidad Orofacial*. EOS INSTITUTO DE ORIENTACIÓN PSICOLÓGICA ASOCIADOS.
- Susanibar, F., Marchesan, I., Parra, D., y Dioses, A. (2014). *Tratado de evaluación de motricidad orofacial*. Madrid: EOS.
- Thompson, J. (1954). Concepts regarding function of the stomatognathic system. *Revista de la Asociación Dental Americana*, pp. 626-637
- Véliz, O., Santos, D., Quintero, E., Grau, R., y Hurtado, L. (2010). Caracterización de la succión en el lactante según la rehabilitación neuro-oclusal. *Revista Cubana de Estomatología*, pp. 315-325
- Villegas, F. (2004). *Manual de Logopedia: Evaluación e intervención de las dificultades fonológicas*. Pirámide.
- Yeerken, Y. (2017). Aplicabilidad de las fórmulas CIELAB y CIEDE2000 para la detección de cambios de color en la goma de mascar que cambia de color para evaluar la función masticatoria. *Journal of Clinical & Diagnostic Research*.
- Zaragoza- García, A., y Rizo-Ibarra, J. (2012). Respiración bucal: etiología, características, diagnóstico y posibilidades terapéuticas. *Directory/Directorio*, 4(2), 43

IX. ANEXOS

Anexo A. Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial

Anexo B. Test de Articulación de Melgar

Anexo C: Matriz de consistencia

Anexo D. Consentimiento informado

Anexo E. Certificado de autorización

Anexo A:

MASTICACIÓN (PROTOCOLO DE EVALUACIÓN EN MOTRICIDAD OROFACIAL)				
Tipo de alimento utilizado				
Abertura de boca				
Cantidad de alimento				
Músculos	Masetero	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante
	Temporal	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante
	Buccinador	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante
	Orbicular de la boca	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante
	Mentoniano	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante
	Periorales	Normofuncionante	Hipofuncionante	Hiperfuncionante
Trituración	Velocidad	Adecuada	Lenta	Rápida
	Forma	Con premolares/molares	Con incisivos	Con apoyo lingual
		Movimientos verticales de la mandíbula	Movimientos rotatorios de mandíbula	
		Silente	Ruidosa	
	Tiempo	Adecuada	Insuficiente	Excesiva
Pulverización		Adecuada	Inadecuada	
Balanceo masticatorio		Bilateral	Unilateral	D I
Utiliza los dedos para juntar el alimento		NO	SI	
Solicita líquidos		NO	SI	
Deja residuos		NO	SI	
Boca cerrada/ boca abierta		BA:	BC:	
Preguntar al paciente: Lado de preferencia		Ambas	D	I

Tomado de Protocolo de Evaluación en Motricidad Orofacial. (Susanibar et al., 2014)

Anexo B:

PRUEBA DE ARTICULACIÓN DEL LENGUAJE (María Melgar)

CENTRO: _____

NOMBRE: _____

EDAD: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____

FECHA DE APLICACIÓN: _____

LÁMINA	EDAD	FONEMA	PALABRAS			OBSERVACIÓN
			F. INICIAL	F. MEDIO	F. FINAL	
1	3	m	mesa	cama	
2	3	n	nariz	mano	botón	
3	3	ñ	piñata		
4	3	p	pelota	mariposa		
5		x	jabón	ojo	reloj	
6	4	b	vela	uva		
7	3	k	casa	boca		
8	4	g	gato	agua		
9	3	f	foco	elefante		
10	3	y	llave	payaso		
11		d	dedo	candado	red	
12	3	l	luna	bola	pastel	
13	4	r	ratón	aretes	collar	
14		rr	perro		
15	3	t	teléfono	pato		
16	3	c	chupón	cuchara		
17		s	zapato	vaso	lápiz	

LÁMINA		DIFONOS	PALABRAS	OBSERVACIONES	FORMA DE APLICACIÓN
18	4	bl	blusa		* Espontánea * Con ayuda * Repetición
19	5	kl	clavo		
20	5	fl	flor		
21	6	gl	globo		
22	4	pl	plato		
23		tl	atlanta		
23	5	br	libro		CALIFICACIÓN * Bien + * Omisión - * Uso inconstante + o - * Sustitución (se anota)
24	5	kr	cruz		
25		dr	cocodrilo		
26	6	fr	fresa		
27	5	gr	tigre		
28	6	pr	prado		
29	6	tr	tren		

LÁMINA		DIPTONGOS	PALABRAS	OBSERVACIONES
30	5	au	jaula	
31	5	ei	peine	
32		eo	leoncito	
33	4	ie	pie	
34	3	ua	guante	
35	3	eu	huevo	

Anexo C:

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>General</p> <p>¿Cuál es la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022?</p> <p>Específicos</p> <p>- ¿Cuál es la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución en niños de 5 a 7 años durante el periodo de enero a abril del 2022?</p> <p>- ¿Cuál es la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión en niños de 5 a 7 años durante el periodo de enero a abril del 2022?</p> <p>- ¿Cuál es la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión en niños de 5 a 7 años durante el periodo de enero a abril del 2022?</p>	<p>General</p> <p>Determinar la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años que asisten en el Centro de Acompañamiento Terapéutico Casita de la Familia durante el período de enero a abril del 2022.</p> <p>Específico</p> <p>-Conocer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por sustitución en niños de 5 a 7 años durante el periodo de enero a abril del 2022.</p> <p>-Conocer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por omisión en niños de 5 a 7 años durante el periodo de enero a abril del 2022.</p> <p>-Conocer la influencia de la masticación en los trastornos articulatorios por distorsión en niños de 5 a 7 años durante el periodo de enero a abril del 2022.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>la masticación</p> <p>Variable Dependiente</p> <p>los trastornos articulatorios</p> <p>Dimensiones</p> <p>Masticación</p> <p>Trastornos articulatorios</p> <p>Indicadores</p> <p>Tipo de masticación</p> <p>Trituración</p> <p>Ingesta de líquidos</p> <p>Tipo de alimento</p> <p>Tono muscular</p> <p>Lado de preferencia</p> <p>Sustitución</p> <p>Omisión</p> <p>Distorsión</p> <p>HIPÓTESIS</p> <p>Ha: Existe relación entre la masticación y los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años</p> <p>Ho: No existe relación entre la masticación y los trastornos articulatorios en niños de 5 a 7 años</p>	<p>Tipo y diseño de estudio</p> <p>Enfoque cuantitativo sin manipulación de variables, descriptivo correlacional, de corte transversal y prospectivo.</p> <p>Población</p> <p>La población se constituye por 30 niños en edades comprendidas de 5 a 7 años del Centro de Acompañamiento Terapéutico La Casita de la Familia.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra se adquirió teniendo en cuenta la técnica muestral: no probabilística por conveniencia que cumplan los criterios de inclusión de Fletcher y Warner (1989), y será considerada de manera total el número de la población de estudio por ser pequeña, de esta forma se constituyó de 30 participantes en edades de 5 a 7 años con alteración de la masticación.</p>

Anexo D:

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLAREAL
 FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA
 ESCUELA PROFESIONAL DE TERAPIAS DE REHABILITACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PADRES DE FAMILIA O APODERADO

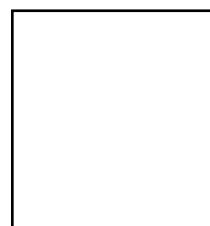
Por medio de la presente nos es grato dirigirnos respetuosamente y a la vez informarle que se llevará a cabo una investigación sobre INFLUENCIA DE LA MASTICACIÓN EN TRASTORNOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS EN EL CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO TERAPEÚTICO LA CASITA DE LA FAMILIA.

La investigación se basa en la aplicación del PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE MOTRICIDAD OROFACIAL (PEMO), creado por Franklin Susanibar et cols, Y PRUEBA DE ARTICULACIÓN DEL LENGUAJE, creado por María Melgar. Durante la etapa escolar, los niños son propensos a presentar trastornos articulatorios y en muchos casos pueden tener alteraciones en la masticación. Dentro de esta información nos proyectamos que las evaluaciones permitirán examinar para dar mayor información de las futuras intervenciones tempranas, un plan de tratamiento adecuado a la población y un mejor asesoramiento a los padres de familia. Los padres o apoderado de familia del niño o niña involucrado en la investigación firmarán dicho Consentimiento Informado.

El protocolo de evaluación no implica ningún procedimiento invasivo para los niños y la recolección de datos serán empleados únicamente para esta investigación.

Yo (.....), padre de la niña o niño (.....) libremente y sin ninguna presión, acepto que se les aplique el PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE MOTRICIDAD OROFACIAL (PEMO), y PRUEBA DE ARTICULACIÓN DEL LENGUAJE. Estoy de acuerdo con la información brindada.

Firma del familiar y Huella digital



Anexo E:



CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO TERAPÉUTICO PARA LA FAMILIA

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

San Juan de Lurigancho, 11 de abril, 2022

OFICIO N°6187-2019-CU-UNFV

Sra. Dra. Regina Medina Espinoza
Decana de la Facultad de Tecnología Médica de la UNFV.
Presente. –

ASUNTO: Constancia de acceso a la base de datos.

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre propio y del “Centro de acompañamiento terapéutico La Casita de la Familia” haciendo constar que, la señorita MEDINA QUISPE Rosario del Carmen, de la especialidad de Terapia de Lenguaje, de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villareal, se le otorgó el acceso a la base de datos de nuestro centro para el desarrollo de su Tesis Titulada “INFLUENCIA DE LA MASTICACIÓN EN TRASTORNOS ARTICULATORIOS EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS EN EL CENTRO DE ACOMPAÑAMIENTO TERAPÉUTICO LA CASITA DE LA FAMILIA”, manifestando en todo momento puntualidad, responsabilidad e identificación con nuestros pacientes.

Hago propia la oportunidad para renovar mi saludo y especial consideración.

Atentamente



Lic. Mariela Idone López
TERAPEUTA DE LENGUAJE
C.T.M.P. 14736



993122352 / 989647400



La Casita de la Familia Psicoterapia - Crianza

Direcciones: Av. Pizarro de la Independencia 2364 / Av. 13 de Enero Av. Gran Chimú 1575 - Zócalo - San Juan de Lurigancho