

# UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ



Facultad de Ciencias Médicas

Terapia de Lenguaje

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADOS EN TERAPIA DE LENGUAJE

### TEMA:

**Masticación y su influencia en el desarrollo de movimientos fonoarticulatorios en niños con insuficiencia motriz de origen cerebral de 5 a 7 años.**

### AUTORES:

- ✓ López Landázuri, Jharline Yareli
- ✓ Parrales Peñafiel, Andy José

### TUTOR:

Dr. Yuri Medrano Plana

**Manta, Julio 2018**

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTORIA)	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.	REVISIÓN: 1 Página 1 de 3

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de Estudio de caso, cuyo tema del proyecto es **"Masticación y su influencia en el desarrollo de movimientos fonarticulatorios en niños con insuficiencia motriz de origen cerebral de 5 a 7 años"**, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde al señor/señora/señorita **Jharline Yareli López Landázuri**, estudiante de la carrera de **terapia de lenguaje**, periodo académico 2018-2019, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 05 de Junio del 2018.

Lo certifico,



Dr. Yuri Medrano Plana

**Docente Tutor(a)  
Área: Ciencias Médicas**

	NOMBRE DEL DOCUMENTO: CERTIFICADO DE TUTOR(A).	CÓDIGO: PAT-01-F-010
	PROCEDIMIENTO: TITULACIÓN DE ESTUDIANTES DE GRADO.	REVISIÓN: 1 Página 2 de 3

## CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutor(a) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de 400 horas, bajo la modalidad de Estudio de caso, cuyo tema del proyecto es **"Masticación y su influencia en el desarrollo de movimientos fonarticulatorios en niños con insuficiencia motriz de origen cerebral de 5 a 7 años"**, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde al señor/señora/señorita **Andy José Parrales Peñafiel**, estudiante de la carrera de **terapia de lenguaje**, periodo académico 2018-2019, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 05 de Junio del 2018.

Lo certifico,



Dr. Yuri Medrano Plana

**Docente Tutor(a)  
Área: Ciencias Médicas**

**APROBACION DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

Los miembros del tribunal examinador aprueban el análisis de caso, sobre el tema **“Masticación y su influencia en el desarrollo de movimientos fonarticulatorios en niños con insuficiencia motriz de origen cerebral de 5 a 7 años”** de **López Landázuri Jharline Yareli y Parrales Peñafiel Andy José** para la Licenciatura de Terapia de Lenguaje.

Manta, Julio 2018

.....

**Presidente del Tribunal**

.....

**Calificación**

.....

**Tribunal 1**

.....

**Calificación**

.....

**Tribunal 2**

.....

**Calificación**

.....

**Secretaria**

## DEDICATORIA

*Este Proyecto de investigación, quiero dedicarlo a Dios por confiar en mí y darme ese don de sabiduría de haber conseguido mi objetivo propuesto.*

*A mi familia, que ha sido pilar fundamental durante todo este tiempo de preparación, que con esfuerzos y sacrificios han sido participes de esta preparación.*

***Autora: Jharlin López***

*Es algo satisfactorio estar culminando otra etapa más de la vida, encaminado por Dios, mi familia, y todas esas personas que forman mi diario vivir, les dedico este proyecto de investigación a ellos que son mi fortaleza y mi inspiración.*

***Autor: Andy Parrales***

## **RECONOCIMIENTO**

A Dios, por habernos permitido llegar a esta etapa nuestras vidas y por haber cumplido con nuestro objetivo. A nuestros maravillosos padres, por todo su esfuerzo por brindarnos su apoyo incondicionalmente desde el inicio de nuestra educación a nivel profesional.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la ULEAM, porque nos abrió las puertas para formarnos como mejores personas y unos excelente profesionales.

Nuestra gratitud a nuestro Tutor de Tesis, el Dr. Yuri Medrano por ser un soporte fuerte en todo momento de la realización del trabajo.

**Los Autores**

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	vii
RECONOCIMIENTO .....	viii
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	15
Formulación del problema.....	17
Planteamiento del problema.....	17
Árbol Problemas.....	19
Análisis crítico .....	19
Delimitación de Contenido .....	20
Delimitación Espacial.....	20
Delimitación Temporal .....	21
Unidades de Observación.....	21
Objetivo General .....	21
Objetivos Específicos.....	21
Variable independiente ... ..	22
Variable dependiente .....	22
CAPITULO I.....	23
1. MARCO TEÓRICO .....	23
1.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.2.- MARCO CONCEPTUAL .....	24
1.2.1- Masticación.....	24
1.2.3.- Músculos que intervienen en la masticación.....	25
1.2.4.- Alteraciones masticatorias en niños con IMOC.....	26
1.2.5.- Fonoarticulación.....	27
1.2.6.- Aparato fonador .....	28
1.2.7.- Órganos del aparato fonoarticulador.....	28
1.2.8.- El aparato fonatorio para el terapeuta de lenguaje.....	30
1.2.9.- Desarrollo y madurez del aparato fonador.....	30

1.2.10- Insuficiencia motora de origen cerebral (IMOC).....	31
1.2.10.1.-Historia.....	31
1.2.10.2.-Definición.....	31
1.2.11.-Tipos de IMOC y alteraciones orofaciales.....	32
1.2.12.- Proceso de alimentación en pacientes con insuficiencia motriz de origen de cerebral.....	34
1.2.5 Rehabilitación en pacientes con IMOC.....	36
1.2.5.1.- Terapia orofacial.....	36
1.2.5.2.- Terapia orofacial y terapia de lenguaje.....	37
1.2.5.3.- Evaluación y diagnóstico.....	37
1.3.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	38
1.4.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	39
1.5.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	40
 CAPITULO II.....	 41
2.- DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO.....	41
2.1.- Tipo de Investigación.....	42
2.2.-Métodos.....	43
2.3.-Técnica de Investigación.....	43
2.4.-Universo y muestra.....	44
2.4.1.-Población.....	44
2.4.2.-Muestra.....	44
2.5.- Recolección de los datos.....	44
 RESULTADOS.....	 45
 CAPITULO III.....	 62
3.-DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	62
3.1.-Datos Informativos.....	62
3.2.-Objetivo General.....	62
3.3.-Objetivos Específicos.....	62
3.4.- Plan Operativo de la Propuesta.....	63
3.5.- Justificación.....	67
 4.- CONCLUSIONES.....	 69

5.-RECOMENDACIONES.....	70
REFERENCIAS.....	71
ANEXOS .....	73

## Índice de gráficos

Gráfico1.Sexo de los sujetos de estudio. ....	45
Gráfico 2. Edades. ....	45
Gráfico 3. Antecedentes prenatales. ....	46
Gráfico 4. Semanas de gestación. ....	46
Gráfico 5. Tipo de Parto. ....	47
Gráfico 6. Peso al nacer.....	47
Gráfico 7. Estado. ....	48
Gráfico 8. Antecedentes de TEL, TEA, DI y TA. ....	48
Gráfico 9. Desarrollo psicomotor y de lenguaje.....	49
Gráfico 10. Dificultad de la masticación. ....	49
Gráfico 11. Masticación.....	50
Gráfico 12. Fuerza muscular del proceso de la masticación.....	50
Gráfico 13. Dificultades en las fases. ....	51
Gráfico 14. Tono muscular en labios.....	51
Gráfico 15. Movimientos en labios. ....	52
Gráfico 16. Postura en reposo. ....	52
Gráfico 17. Desviación de la comisura labial.....	53
Gráfico 18. Tono muscular en lengua. ....	53
Gráfico 19. Movimientos. ....	54
Gráfico 20. Anomalías estructurales. ....	54
Gráfico 21. Tono muscular.....	55
Gráfico 22. Anomalías estructurales. ....	55
Gráfico 23. Movilidad de Maxilar Inferior.....	56
Gráfico 24. Oclusión.....	56
Gráfico 25. Movilidad de la faringe.....	57
Gráfico 26. Reflejos orales.....	57
Gráfico 27. Control postural y cefálica. ....	59
Gráfico 28. Sensibilidad en motricidad orofacial. ....	59
Gráfico 29. Masticación – movilidad de la mandíbula y músculos. ....	60
Gráfico 30. Control de sialorrea. ....	60

## RESUMEN

Se realizó un trabajo de investigación, que tuvo como objetivo indagar la influencia de la masticación en el desarrollo fonoarticulatorio en pacientes con Insuficiencia Motora de Origen Cerebral, en el Centro de Salud Tipo “C”; Dr. Arnaldo Calderón Coello del Cantón Tosagua en el periodo 2017-2018. Para realización, del proyecto se utilizó el tipo de investigación “Campo, Documental - Bibliográfica”, así mismo método empírico, el cual sirvió para recopilar la información mediante resúmenes, cuadros, conclusiones y otras formas de expresión de los resultados que arrojaron los diferentes instrumentos de la investigación, facilitando la comprensión de la realidad del problema en estudio, mediante cuestionario de siete preguntas y Observación formal. La muestra, estuvo constituida por 10 niños y niñas con Insuficiencia Motriz de Origen Cerebral, luego de haber realizado la respectiva valoración a los pacientes, se obtuvo como resultado: siete pacientes presentaron sialorrea, los 10 pacientes presentaron sensibilidad en su musculatura oral, los 10 presentaron algún tipo de alteración en el proceso de masticación ya que los alimentos sólidos o líquidos se posicionan sobre la lengua pero no se acoplan al paladar duro, dificultando el traspaso del bolo alimenticio, también presentaron alteración en el control postural. Luego de la aplicación de terapias orofaciales y a través de la reevaluación, se constató la veracidad de estas terapias de rehabilitación, ya que se logró disminuir en ciertos pacientes la sialorrea, la sensibilidad de los músculos orofaciales y mejorar el proceso de la alimentación.

**Palabras claves:** Músculos Orofaciales, terapia Orofacial, Masticación, IMOC.

## **ABSTRACT**

A research work was carried out, which aimed to investigate the influence of chewing on the phonoarticulatory development in patients with Cerebral Origin Motor Insufficiency, in the Type "C" Health Center; Dr. Arnaldo Calderón Coello from Cantón Tosagua in the period 2017-2018. For realization, the research type "Field, Documentary - Bibliographic" was used, as well as the empirical method, which was used to collect the information through summaries, tables, conclusions and other forms of expression of the results that the different instruments showed. of the investigation, facilitating the understanding of the reality of the problem under study, through a questionnaire of seven questions and formal observation. The sample consisted of 10 children with Cerebral Origin Motor Failure, after having made the respective assessment to the patients, it was obtained as a result: seven patients presented with sialorrhea, the 10 patients presented sensitivity in their oral musculature, the 10 they presented some type of alteration in the chewing process since solid or liquid foods are positioned on the tongue but do not fit the hard palate, making difficult the transfer of the food bolus, they also presented alteration in the postural control. After the application of orofacial therapies and through re-evaluation, the veracity of these rehabilitation therapies was verified, since it was possible to decrease the sialorrhea in certain patients, the sensitivity of the orofacial muscles and improve the feeding process.

**Keywords:** Orofacial muscles, Orofacial therapy, Chewing, IMOC.

## INTRODUCCIÓN

El tema que abordo este proyecto de investigación, va encaminado en la influencia de la masticación en niños Insuficiencia Motora de Origen Cerebral (IMOC). Se debe tener en cuenta que la alimentación juega un papel fundamental para el desarrollo del niño, pero en la mayoría de los casos por la afectación que tienen a nivel neurológico no desarrollan la función de masticación adecuadamente.

Por esta razón, Las dificultades que conlleva una mala alimentación, pueden ser alteraciones en la succión/deglución, deformidades, inmovilidad, alteraciones de la conducta (aversión a la alimentación oral). El mal proceso de alimentación conlleva a una malnutrición, que a su vez da lugar a correr mayor riesgo de infecciones, hipo-crecimiento, anemia y deterioro neurológico.

Aunado a lo anterior, las dificultades significativas presentes son los problemas de deglución, proceso por el cual se llegan a adquirir los nutrientes necesarios para que se produzca el crecimiento de manera adecuada. Finalmente debido a los puntos ya expuesto anteriormente, se decidió realizar este trabajo, donde se dio a conocer acerca de los diferentes ejercicios, que se pueden utilizar para reducir y mejorar estas dificultades en los niños con insuficiencia motriz de origen cerebral y los resultados esperados con la aplicación de los mismos.

Este proyecto de investigación, está dividido en capítulos: **El capítulo I**, consta el marco teórico, donde encontraremos los antecedentes de las investigaciones realizadas anteriormente referentes al tema de investigación, así mismo hace referencia acerca de la masticación como concepto, función, músculos que intervienen en este proceso, que es el aparato fonador, desarrollo del mismo, también encontraremos acerca de la Insuficiencia Motora de Origen Cerebral (IMOC), causas, características, rehabilitación de

los mismo con la terapia miofuncional, por ultimo encontraremos la fundamentación legal y definición de términos.

**El capítulo II**, abarca el diagnóstico de la investigación, así mismo encontraremos el tipo y métodos de investigación, en este caso se utilizó un cuestionario de 6 preguntas para valorar al paciente, las mismas que fueron aprobadas y validadas por la licenciada encargada del área de Terapia de Lenguaje, en la investigación fue aplicada a una población finita ya que se conoce con exactitud el universo que es de 10 pacientes de ambos sexos, También encontraremos la muestra que están representados en cuatro (04) niños y seis (06) niñas, en edades comprendidas de 5 a 7 años con IMOC.

**El capítulo III**, encontraremos la Propuesta, en la cual encontraremos los datos informativos acerca de la ubicación donde se llevó a cabo el proyecto, encontraremos también el objetivo general y específicos acerca de la propuesta, la justificación pertinente y la implementación de la terapia de rehabilitación; como puntos finales las referencias bibliográficas que dieron sustento y los anexos respectivos a la ejecución de este proyecto.

## **EL PROBLEMA**

### **Tema:**

Masticación y su influencia en el desarrollo de los movimientos fonoarticulatorios en niños con Insuficiencia Motriz de Origen Cerebral en edades de 5 a 7 años.

### **Formulación del problema.**

¿Influyen las terapias de Rehabilitación durante la masticación en el desarrollo de los movimientos fonoarticulatorios en niños con Insuficiencia Motriz de Origen Cerebral entre 5 a 7 años?

### **Planteamiento del problema.**

### **Contextualización**

IMOC, ocasiona daños en el cerebro que son irreversibles, suele ocurrir antes, durante o después del parto, esto interfiere con el crecimiento normal del niño, causando la pérdida del control de las funciones motrices, además afecta la funcionalidad de los órganos fonoarticulatorios (movimientos), causando alteración en el proceso de la masticación y deglución.

Por otra parte, el conjunto de órganos fonoarticulatorios son de gran importancia para el desarrollo de sonidos que genera la fonación, voz y habla, los mismos se encuentran dentro de la cavidad supra glótica, la cual está conformada por: la cavidad faríngea, nasal y oral. La cavidad oral es una

unidad morfo-funcional ubicada en la región cráneo-facial, que comprende las estructuras combinadas de la boca y los maxilares, estos actúan de forma grupal.

Según, la Organización Mundial de la Salud (OMS), el comer y el hablar dependen de la habilidad de controlar los músculos de la lengua, labios y garganta. Cuando el control muscular es pobre, se pueden encontrar dificultad a la hora de masticar y tragar; en estos casos puede retrasarse el aprender a hablar. El comer de forma normal es una preparación para aprender a desarrollar el proceso de habla, para aprender a masticar se tienen que ingerir alimentos de múltiples texturas, entonces al realizar este proceso se va a estimular los órganos fonoarticulatorios. Por esta razón, Camargo CH (2002) plantea que la maduración del sistema miofuncional oral y funciones neurovegetativos (respiración, succión, masticación y deglución) son el proceso básico de la articulación de los sonidos del habla.

En otro orden de ideas, y según un censo realizado por el Consejo Nacional de Discapacidades CONADIS (2012) y la Vicepresidencia de la República del Ecuador proporcionan la siguiente información: existen un total de 10.779 niños con discapacidad registrados en edades de 5 a 7 años, existiendo en la Región Sierra 2.227 niños registrados, Región Costa 2.346 niños registrados, Región Amazónica 780 niños registrados, que presentan IMOC y por consiguiente algún tipo de trastorno en la masticación.

Dado que, en el centro de Salud Tipo "C" del Cantón Tosagua los pacientes que asisten a rehabilitación en el área de lenguaje, el 19% presentan IMOC asociada con una alteración en la masticación causada por un déficit a nivel motor-muscular de la misma, se genera un trastorno en el habla y lenguaje (fonoarticulatorios). Por lo que, se deben realizar una valoración del proceso de la masticación y músculos-órganos, para mejorar mediante proceso de rehabilitación esta condición motora.

## Árbol Problemas

Causas	Efecto
Insuficiencia Motora de Origen Cerebral (IMOC) – Nivel Moderado a Severo	Rigidez en la musculatura Orofacial
Alteración de órganos fonoarticulatorios	Limitación para el correcto movimiento en el proceso de masticación
Alteración en el proceso de masticación	Dificultad en la deglución  Desarrollo escaso en habilidades comunicativas

**Tabla #1:** Árbol de Problemas

**Elaborado:** Autores

### Análisis crítico

El análisis, que se puede obtener del presente árbol de problemas nos permite determinar las causas y efectos producidos por el IMOC en nivel moderado y severo, esto ocasiona en los pacientes rigidez a nivel del Aparato Fonador (boca, lengua, paladar, dientes, labios, mejilla, faringe, laringe, esófago, maxilares y músculos asociados a la masticación), debido a esto se presentan alteraciones importantes a nivel de los órganos fonoarticulatorios, provocando una limitación para realizar el correcto movimiento de la masticación. Al no existir o estar levemente presente estos movimientos trae como consecuencia directa dificultad en la deglución (ingesta de alimentos) y escaso desarrollo en habilidades comunicativas.

El proceso de masticación es importante para fortalecer los músculos y órganos que interviene en los movimientos fonoarticulatorios, si no se realiza

dicho proceso se está limitando la adquisición de las habilidades lingüísticas y alimentación del paciente lo que incide directamente en la calidad de vida.

### **Preguntas directrices.**

- ¿Cuál es la influencia de la masticación en los movimientos fonoarticulatorios presentes en niños con IMOC?
- ¿Las actividades de rehabilitación orofacial ayudan en el proceso de masticación en niños y niñas con IMOC?

### **Delimitación de Contenido**

Se pretende investigar acerca de la masticación y su influencia en el desarrollo fonoarticulatorios, en niños con IMOC en edades comprendidas entre los 5 a 7 años, aplicando la respectiva valoración y terapia de rehabilitación orofacial. En el área de Terapia de Lenguaje, dicho proyecto aplica conocimiento en:

- En el proceso de la masticación para la estimulación de los movimientos Fonoarticulatorios.
- Formato de evaluación del Aparato Fonador
- Técnicas de intervención para mejorar el Aparato Fonador.

### **Delimitación Espacial.**

Este proyecto fue realizado en el Cantón Tosagua en el Centro de Salud Tipo "C"; Dr. Arnaldo Calderón Coello en el área de Terapia de Lenguaje.

## **Delimitación Temporal**

El desarrollo del presente proyecto fue llevado a cabo durante periodo de Octubre del 2017 a Marzo del 2018, tiempo en el cual se realizó el internado.

## **Unidades de Observación**

La investigación se realizó a 10 pacientes que presentan IMOC, en las cuales 6 fueron niñas y 4 niños en edades comprendidas entre los 5 a 7 años.

## **Unidad de Análisis**

Niños con IMOC.

## **Objetivo General**

Analizar la influencia del correcto proceso de la masticación para lograr una mejora de movimientos fonoarticulatorios mediante terapias de rehabilitación orofacial en pacientes con IMOC y alteraciones del lenguaje.

## **Objetivos Específicos**

1. Evaluar historia clínica y desarrollo físico de los pacientes con IMOC para el diagnóstico de alteraciones del lenguaje y del proceso de masticación.

2. Establecer un cronograma para la rehabilitación de los pacientes, en dependencia de las alteraciones encontradas.
3. Determinar los resultados obtenidos luego de la aplicación de técnicas y estrategias mediante la rehabilitación miofuncional.

### **Señalamiento de variables**

**Variable independiente:** Influencia de la Masticación.

**Definición conceptual:** Es un proceso en el cual los alimentos son triturados y molidos mediante el cierre y apertura de mandíbula. Su función se da por mecanismos neuromusculares, integrando estructuras del sistema estomatognático, que permita realizar movimientos organizados y coordinados de los músculos.

**Definición operacional:** Mediante la valoración del proceso de masticación a través de la observación formal de los músculos y órganos que constituye este proceso, se tomará los resultados para planificar la respectiva terapia de rehabilitación.

**Variable dependiente:** Mejora de los movimientos fonoarticulatorios.

**Definición conceptual:** Son los que interviene en la emisión y fonación de la voz. La fonación se encarga de la emisión de la voz por medio de las cuerdas vocales y los órganos de las cavidades, la articulación se define como la correcta producción de sonidos y palabras mediante punto y modo de articulación.

**Definición operacional:** Al realizar la valoración de este conjunto de órganos, se brindará estimulación mediante la masticación y rehabilitación miofuncional.

## CAPITULO I

### 1. MARCO TEÓRICO

#### 1.1.- ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el trabajo de investigación realizada en Ecuador, quien trato el tema ***“Rehabilitación Orofacial en niños con parálisis cerebral que presentan problemas de Deglución y Masticación a causa de la Sialorrea”***, en el cual se evalúa la eficacia de la rehabilitación orofacial en niños con IMOC que presentan problemas de deglución y masticación a causa de la sialorrea, se concluye que existe eficacia en la aplicación de las técnicas de rehabilitación orofacial, reduciendo la intensidad y frecuencia de la sialorrea, mejorando así el proceso de masticación, deglución y favoreciendo la alimentación de los niños con IMOC, Yadira Isamar López Arteaga (2017).

Según lo anterior, este trabajo es pertinente con el proyecto de investigación en desarrollo, ya que aborda de manera muy significativa el tema acerca de las dificultades en la región Oro-facial, que se presentan en los pacientes con IMOC para realizar correctamente el proceso de la masticación y deglución, la misma que propone la rehabilitación orofacial.

El segundo trabajo, realizado en Ecuador sobre el tema: ***“Procesos Alimenticios de Succión, Deglución y Masticación en niños con Parálisis Cerebral de la fundación centro de rehabilitación vida diferente, sincelejo 2011”***. El cual tiene como objetivo principal: 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. En esto pudo concluir, que la prevalencia de los casos de IMOC, predomina en el sexo masculino. Esta afectación neurológica es caracterizada

por dificultades de tipo motor, evidenciándose para ambos casos de PC estudiados, dificultades motrices relacionadas con la alimentación a consecuencia de la presencia de reflejos primitivos, interposición lingual, incoordinación de movimientos del maxilar, movimientos de extensión de nuca, inadecuado control postural, deglución atípica, funcionalidad de labios reducida, boca abierta, motricidad reducida de la lengua, entre otros aspectos; por consiguiente existe incoordinación entre los procesos de succión, deglución y masticación, que si bien se estudiaron de forma individual no se pueden desligar uno del otro puesto que son en conjunto una actividad neuromotora; indicando esto que las alteraciones en las funciones orofaciales causan un desequilibrio entre la estructuras esqueléticas y la musculatura orofacial, afectación que se refleja en el proceso motor del habla, Martha Lucia (2014).

Este trabajo se relaciona con la investigación, ya que propone dar a conocer acerca de las alteraciones que pueden presentarse en las funciones orofaciales, presentando una afectación en el proceso de masticación y deglución en las personas con IMOC, viéndose impedido el proceso de los movimientos fonoarticulatorios.

## **1.2.- MARCO CONCEPTUAL**

### **1.2.1- Masticación**

La masticación se define como un proceso en el cual los alimentos son triturados y molidos mediante el cierre y apertura de mandíbula, su función se da por mecanismos neuromusculares, integrando estructuras del sistema estomatognático, que permita realizar movimientos organizados y coordinados de los músculos, Ortega (2017).

El aparato masticatorio se caracteriza por adaptarse a las diferentes consistencias de los alimentos comprende 3 fases: primera fase incisiva que consiste en la apertura de la boca y descenso de la mandíbula, prehensión del alimento, corte y retorno a la oclusión céntrica, la segunda fase denominada premolar; la apertura y el descenso mandibular permite a la lengua trasladar el alimento hacia la región de premolares y molares, y los movimientos de apertura, cierre y rotación del maxilar inferior, producen la trituración del alimento. Los labios y carrillos por fuera y la lengua por dentro, asumen un papel importante durante la masticación, Elorza (1997).

Según lo anterior, el músculo de la lengua contribuye a la colección del alimento y formación del bolo alimentario, previo al desencadenamiento de la deglución faríngea. Un buen proceso de masticación, trituración e insalivación mejoran la deglución del alimento. El desarrollo correctamente de los maxilares y dientes, así como de la articulación temporo - mandibular, y un juego equilibrado de las fuerzas musculares de labios, lengua y carrillos, posibilitan una correcta función masticatoria.

### **1.2.2.- Función**

- Facilitar la deglución del bolo.
- Facilitar la digestibilidad: la disminución del tamaño de las partículas estimulan la secreción de los jugos gástricos.
- Iniciar la digestión (amilasa salivar).
- Proteger la mucosa digestiva.
- Colabora en el crecimiento y desarrollo de los tejidos orales.

### **1.2.3.- Músculos que intervienen en la masticación**

Según Arboleda, (2007) en su artículo manifiesta que los músculos que intervienen en la masticación son los músculos relacionados con los

movimientos de la mandíbula (articulación temporomandibular). Existen 4 músculos importantes que conforman el proceso de masticación: el masetero, temporal, pterigoideo medial y pterigoideo lateral.

- **Masetero:** Tiene como origen el arco cigomático se extiende hacia abajo hasta la cara externa del borde inferior de la rama de la mandíbula. Es el más superficial de los músculos masticadores y palpables.
- **Temporal:** Músculo elevador de la mandíbula situado a cada lado de la cabeza y ocupa la fosa temporal por arriba del arco cigomático y se extiende en forma de abanico, cuyo vértice se inserta en las apófisis coroides de la mandíbula.
- **Pterigoideo Medial (interno):** Se inserta en la parte superior del ala externa de la apófisis pterigoides y cara externa del ala interna del fascículo palatino de Juvara en la apófisis piramidal del palatino sus fibras se dirigen para terminar en la cara interna del ángulo de la mandíbula.
- **Pterigoideo lateral (externo):** Se extiende desde la apófisis pterigoides al cuello del cóndilo de la mandíbula. Se encuentra dividido en 2 haces una superior o esfenoidal y otra inferior o pterigoideo.

#### **1.2.4.- Alteraciones masticatorias en niños con IMOC.**

En una investigación realizada por Ortega (2017), indican que las alteraciones masticatorias que presentan los pacientes con IMOC, a menudo pueden ser alteraciones dento-maxilares, siendo como causa principal de presencia de una mordida abierta y dificultad del cierre labial, disfunción de la articulación temporo mandibular (ATM), asimetrías faciales y disfunción labial, todas estas alteraciones ocasionan problemas de alimentación. La IMOC, se relaciona con el desarrollo anormal dentro maxilar debido a la presencia de alteraciones como:

- Cara larga
- Boca permanentemente abierta
- Sialorrea.
- Protrusión lingual al comer con caída del alimento
- Dificultad para pronunciar fonemas
- Nivel intelectual bajo. Ortega, (2017)

Función oral inadecuada en niños con IMOC. Se pueden dar por lo siguiente:

- Mandíbula inestable (la boca se mueve sin control).
- Depresión en la mandíbula (abrir la boca).
- Retracción lingual (la lengua regresa a la boca).
- Protrusión lingual (la lengua tiende a moverse fuera de la boca).
- Incoordinación de la lengua (la lengua se mueve sin control)
- Retracción del labio superior (el labio superior está acortado).

La falta de una función oral adecuada conduce a:

- Falta de retención de alimentos (la comida se cae de la botella).
- Dificultad para masticar comida
- Retraso en la deglución (la ingestión de comida se retrasa demasiado).
- Incoordinación de la respiración / deglución (riesgo de que los alimentos pasen a los pulmones)
- Aspiración (la comida pasa a los pulmones)
- Insuficiencia respiratoria grave (neumonías severas). Alzate, (2007)

### **1.2.5.- Fonoarticulación**

La Fonoarticulación, es la que interviene en la emisión y fonación de la voz. La fonación es el encargado de la emisión de la voz por medio de las cuerdas vocales, la articulación se define como el punto y modo de articulación de fonemas.

### 1.2.6.- Aparato fonador

Se define al aparato fonador, como un conjunto de órganos encargados de la producción y emisión del sonido. El aparato fonoarticulatorio se agrupa en tres categorías importante: Los órganos de respiración o cavidad infraglótica, órganos de fonación o cavidad glótica, órganos de articulación o cavidad supraglótica. Herrera, (2014)

### 1.2.7.- Órganos del aparato fonoarticulador.

En una investigación realizada por Orellana, define que los órganos del aparato fono articulador se divide en:

#### 1.- Órganos de respiración o cavidad infraglótica:

**Fosas nasales:** Se define como un órgano sensorial (olfatorio) y respiratorio, su función es dejar pasar aire y adecuarla la entrada del mismo, teniendo como finalidad no dañar las estructuras áreas inferiores.

**Pulmones:** Ubicados en la caja torácica, situado en las parte lateral, es el encargado de impulsar el aire para el paso por la laringe y esta pueda producir la voz.

**Tráquea:** Es un conducto que se inicia después de la laringe, y termina bifurcándose en los bronquios, su función principal es canalizar la corriente aérea respiratoria hasta la laringe, está formada por anillos de cartílagos con forma de herradura, está constituida por tejido conjuntivo y muscular. (2011)

#### 2.- Órganos de la Fonación o Cavidad Glótica:

**Laringe:** Órgano hueco situado al final de la tráquea, formado por una serie de cartílagos y músculos, en su parte interna se pueden apreciar unos repliegues móviles musculares llamados cuerdas vocales, a las cuales debe su

función fonatoria. Tiene como función: 1) Proteger los pulmones evitando que ingresen objetos extraños que pueden alterar el correcto funcionamiento. 2) Fonatoria es la encargada de producir el sonido básico de la voz.

**Faringe:** Situado en la parte de atrás de las fosas nasales, de la boca y de la laringe, tubo formado por músculo y membrana que interviene en el sistema digestivo como en el fonatorio. En el área Fonatoria: recibe el aire de la laringe y lo distribuye por el resto del sistema fonatorio. El timbre (propiedad de la voz que permite diferenciar las voces de nuestros semejantes), Orellana, (2011).

### 3.- Órganos de la articulación:

Son los que se encargan de dar forma al sonido, que es emitido en la laringe básicamente se encargara de producir los fonemas, que se encuentran a nivel de la cavidad bucal. Se divide en:

**Dientes:** Órganos duros que se originan en el borde alveolar del maxilar. Los dientes superiores son los encargados de intervenir en la producción de algún fonema, además de servir como apoyo para el ápice de la lengua; los inferiores son menos importantes aunque no por ello prescindibles.

**Bóveda palatina:** Forma el techo de la cavidad bucal, y en ella se distinguen dos partes., una anterior: ósea, denominada paladar duro, y otra musculomembranosa, móvil, que constituye el paladar blando.

**Lengua:** Es un órgano esencialmente musculoso, que intervienen activamente en la producción de las vocales y de un gran número de consonantes.

**Labios:** Son dos repliegues musculomembranosos formados, en su mayor parte, por el músculo orbicular, cuya contracción permite determinados gestos faciales y la articulación de las consonantes labiales.

### 1.2.8.- El aparato fonatorio para el terapeuta de lenguaje.

Se define al aparato fonador como el encargado de controlar el sonido, mecánica respiratoria, intensidad, tono, y volumen, el mismo que es indispensable para el terapeuta de lenguaje que interviene a nivel articulatorio, corrigiendo los errores de posición de los órganos encargados de modular la voz. Herrera, (2014)

### 1.2.9.- Desarrollo y madurez del aparato fonador.

Una investigación realizada por Bonilla, (2013) nos indica de manera sencilla el desarrollo del aparato fonador desde el nacimiento:

- **Nacimiento:** El primer acto de comunicación es el llanto, espontáneo o inducido, tiene como función ejercitar los pulmones por primera vez.
- **De 3 a 4 Meses:** Al inicio del 3 mes el medio de comunicación del bebé se produce mediante sonidos guturales y vocálicos que duran de 15 a 20 segundos, Aparece el balbuceo el niño responde a sonidos humanos mediante la sonrisa, ya distingue entre sonidos /pa/ma/ga/ba/.
- **De 5 a 6 Meses:** El niño responde al sonido de su entorno girando la cabeza, hacia el origen donde proviene el sonido. Produce la emisión de vocales abiertas y consonantes.
- **12 Meses:** Presta atención a su nombre, empieza la emisión de las primeras palabras (mamá, papá, agua, aunque no son emitidas con total claridad, imita sonidos y juegos, señala con el índice lo que desea.
- **18 Meses:** Ejecuta órdenes verbales simples, emite oraciones simples 2 palabras (mamá, agua), Desarrolla patrones de entonación para realizar preguntas (por qué?).
- **2 Años:** Cumple órdenes verbales complejas, Identifica todos los objetos comunes, colores, emite oraciones de más de 2 palabras.

- **4 a 6 Años:** Conoce la función de objetos, cuenta hasta 10, comprende las acciones, ejecuta órdenes de todo tipo de complejidad.
- **7 Años:** Presenta una buena madurez neuropsicológica para el aprendizaje y el lenguaje cada vez más abstracto.

### **1.2.10- Insuficiencia motora de origen cerebral (IMOC).**

#### **1.2.10.1.-Historia**

En 1860, el cirujano inglés llamado William Little, dio un diagnóstico médico de un trastorno que afecta a los niños y niñas en sus primeros años de vida, dicha afectación se caracteriza por una rigidez muscular. Las principales dificultades que tenían al gatear, caminar, agarrar y sujetar objetos. Anteriormente conocida como “Enfermedad de Little”, quien después se dio a conocer que se trataba de una diplejía espástica, uno de los tipos que engloban bajo el término de Parálisis Cerebral.

Mediante una investigación realizada, se dijo que William Osler fue quien describió por primera vez el término de “parálisis cerebral infantil” en 1889, Con el paso del tiempo se fueron sumando las aportaciones de otros muchos especialistas (Freud, Beaver, Phelps, Bax, Levitt,..), pero fue necesaria la celebración de un Taller Internacional sobre PC (2004) para poder llegar a un consenso sobre su definición.

#### **1.2.10.2.-Definición**

Se define a la insuficiencia motriz de origen cerebral, como una alteración de origen neurológico, que se puede dar desde la etapa prenatal hasta los primeros años de vida, afectando a la postura y el movimiento. En una investigación realizada por Arguelles, define como la causa más frecuente:

**Factores Prenatales:** Se pueden dar de origen materno a causa de anoxia, hemorragia cerebral, infecciones, rubéola, trastornos genéticos, insuficiencia intrauterina, traumatismo y consumo de sustancia tóxicas.

**Factores Perinatales:** Son las causas más habituales se pueden dar por, Prematuridad, bajo peso, hipoxia (falta de oxígeno), placenta previa o desprendimiento, cianosis, partos complicados, fiebre durante el parto e hipoglucemia mantenida.

**Factores Postnatales:** Se puede dar por: alteraciones como infecciones, traumatismo craneal, paro cardio respiratorio, fiebres altas con convulsiones, falta de oxígeno, accidentes cardiovasculares, accidentes (ahogamientos), hidrocefalia progresiva, etc. Cabe recalcar que, aunque existan grandes causas que puede provocar una IMOC, un alto porcentaje no han sido identificadas las causas que lo provocan. La IMOC es la causa más frecuente de discapacidad física en los niños se presenta en aproximadamente 2 de cada 1000 recién nacidos. Argüelles, (2008).

#### **1.2.11.-Tipos de IMOC y alteraciones orofaciales.**

**IMOC Espástica:** Se caracteriza principalmente por un aumento excesivo del tono muscular, suele estar acompañada por rigidez (espasticidad). La espasticidad puede afectar a cualquier músculo del cuerpo haciendo que su movimiento sea rígido, torpe y lento. Es la forma más frecuente de tipo de IMOC. Los niños con IMOC espástica forman un grupo heterogéneo, clasificados de la siguiente forma:

- **Tetraplejía espástica:** Es la forma más grave. Los pacientes presentan afectación de las cuatro extremidades. En la mayoría de los niños el aspecto de grave daño cerebral es evidente desde los primeros meses de vida. En esta forma se encuentra una alta incidencia de

malformaciones cerebrales, lesiones resultantes de infecciones intrauterinas o lesiones clásticas como la encefalomalacia multiquística.

- Diplejía espástica: Es la forma más frecuente. Los pacientes presentan afectación de predominio en las extremidades inferiores. Se relaciona especialmente con la prematuridad.
- Hemiplejía espástica: Existe paresia de un hemicuerpo, casi siempre con mayor compromiso de la extremidad superior. La etiología se supone prenatal en la mayoría de los casos. Las causas más frecuente son lesiones cortico-subcorticales de un territorio vascular, displasias corticales o leucomalacia periventricular unilateral. Argüelles, (2008).

Alteraciones a nivel Orofacial:

- Mordida Cruzada (mala oclusión).
- Empuje de la lengua hacia delante.
- Aumento de la salivación
- Problemas deglutorios.

### **IMOC atáxica**

En una investigación indica que una lesión en el cerebro, de acuerdo a estudios realizados solo un 15% de los casos padecen este tipo de IMOC, se caracteriza por la presencia de Hipotonía, alteración en el equilibrio y movimiento incoordinados. Presenta las siguientes características:

- Hipotonía y baja entrada sensorial, tiene dificultad en percibir la posición de las articulaciones.
- Disimetría: Se caracteriza por no poder medir la distancia a la cual quiere llegar con el movimiento.
- Disinergia: Pérdida de la fluidez del movimiento.
- Disdiadococinesia: Es la dificultad para realizar movimientos alternados rápidamente como la prono-supinación.

- Disartria: Incoordinación y falta de armonía en los movimientos articulatorios de origen neurológico. NASSO, (2007).

Alteración a nivel Oro-Facial: Generalmente provocan disfunciones neuromusculares generando bruxismo en los niños que tiene este tipo de IMOC. NASSO, (2007).

### **IMOC atetosis**

Se caracteriza por una alteración en la base de los núcleos, teniendo como consecuencia la realización de movimientos involuntarios del tono muscular fluctuante con coreoatetosis, los músculos cambian rápidamente de flojos a tensos. Sus brazos y sus piernas se mueven tienden a moverse de manera rápida, puede ser muchas veces difícil de entenderlos debido a que tienen dificultad para controlar su lengua, la respiración y las cuerdas vocales.

Alteración a nivel Oro-Facial: Presentan trastornos de la deglución (dificultad al tragar) y del control de la saliva (incontinencia salival). El control inadecuado de los músculos de la garganta, la boca y la lengua conduce a veces al problema de babeo. El babear puede causar irritación grave de la piel, lesiones en los labios (paspaduras), y por ser socialmente inaceptable, puede conducir al aislamiento de los niños afectados. NASSO, (2007)

### **1.2.12.- Proceso de alimentación en pacientes con insuficiencia motriz de origen de cerebral.**

Según, una investigación realizada indica que los problemas de alimentación son más frecuentes en niños con IMOC que en pacientes sin ningún tipo de discapacidad, al observar esta alteración se puede evidenciar ciertas dificultades de succión, deglución, masticación por ende presentan una alteración en su aparato fonador. Por lo tanto, se debe tomar en cuenta que el proceso de alimentación en niños con IMOC se ve interferido por la alteración a

nivel postural, generando una dificultada y rigidez en su musculatura orofacial, dando como consecuencia una nutrición pobre. Zapata & Restrepo, (2010)

Para lograr un correcto proceso de alimentación es necesario realizar maniobras que facilitan la deglución como:

- Maniobras posturales que implican colocar la cabeza en una flexión ventral.
- Deglutir con resistencia para provocar la contracción de la musculatura faríngea y cervical.
- Detener la respiración antes y durante la deglución para el cierre de la glotis, esta actividad continua con el mecanismo para la limpieza de la faringe Zapata & Restrepo, (2010).

Los niños y niñas con IMOC presentan problemas en la deglución debido a que presentan alteración en:

- La fase pre-oral.
- Falta de selle labial.
- Movimientos involuntarios del maxilar inferior.
- Incremento del tiempo de contacto entre los labio y la cuchara.
- Reflejo de mordida tónico.
- Intentos múltiples para tragar.
- Aumento del tiempo de transito oral.
- Disfusión motora de la lengua.
- Alteraciones mecánicas por arco palatino elevado.
- Retraso del disparo del reflejo deglutorio.
- Exageración del reflejo deglutorio.
- Retraso del disparo del reflejo deglutorio.
- Exageración del reflejo nauseoso.
- Hipersensibilidad de la cavidad oral.

➤ Prolongación de la apnea deglutorio en la fase oro-faríngea (DR. JOSÉ LUIS BACCO R, 2014).

### **1.2.5 Rehabilitación en pacientes con IMOC**

Una investigación realizada por Ortega, indica que la terapia orofacial:

#### **1.2.5.1.- Terapia orofacial**

Es un tratamiento sensomotriz, que tiene como finalidad prevenir, valorar, diagnosticar y corregir las diferentes funciones orofaciales, teniendo como objetivo lograr una correcta función. Ortega, (2017).

En una investigación realizada por Bartuilli, indica que las consideraciones que se debe tener en cuenta para llevar a cabo la terapia miofuncional son:

- Tiene que ser una terapia adaptada a las necesidades del alumno.
- La realización de pocos ejercicios de forma sistemática.
- Material y actividades atractivas.
- La explicación de los ejercicios estará adaptados a la edad cronológica y mental del individuo.
- Seleccionar adecuadamente los ejercicios que favorecerán el desarrollo de cada sujeto. Con el tratamiento miofuncional se interviene en el control postural, siendo este uno de los primeros objetivos de intervención por su incidencia en la ejecución de las funciones relacionadas con el sistema orofacial. También se interviene en la musculatura del sistema orofacial con la finalidad de aumentar el tono muscular de los labios, mejillas, mandíbula, estimulación del paladar y tonicidad y movilidad lingual. Bartuilli, (2018).

### **1.2.5.2.- Terapia orofacial y terapia de lenguaje.**

Equipo de Terapia de Lenguaje tiene como función aplicar técnicas de rehabilitación orofacial en pacientes con IMOC, Síndrome de Down, debido a la presencia de maloclusiones dentarias y alteraciones del Sistema estomatognático órganos y estructuras que afectan a la producción y emisión del sonido, así mismo a la masticación y deglución.

### **1.2.5.3.- Evaluación y diagnóstico.**

Realizar una valoración a paciente con IMOC, consiste en evaluar los órganos fonoarticulatorios (labios, lenguaje, dientes, mejillas, paladar duro y blando) y las alteraciones de las funciones estomatognáticas (respiración, masticación, deglución y habla). La evaluación orofacial está compuesta por la entrevista y por el examen que se le realiza al paciente, una vez realizada estas dos fases el siguiente paso es efectuar la rehabilitación.

Se deben seguir los siguientes pasos para lograr un buen diagnóstico:

- Aspectos Respiratorios (patologías como bronquitis, respiración bucal diurna o nocturna).
- Hábitos Bucales (chupete, biberón, succión, digital, bruxismo).
- Aspectos de alimentación (se dará la información sobre el amamantamiento natural, la alimentación actual, las preferencias alimenticias y la masticación).

La valoración se realiza mediante cuatro partes importantes como: aspectos morfológicos, postura, tonicidad, movilidad de los órganos fonoarticulatorios y funciones estomatognáticas como respiración masticación, deglución y habla. Al momento de realizar la respectiva valoración se procede a realizar un plan de tratamiento.

### **1.3.- FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

Para dar fundamento y credibilidad de la siguiente investigación nos basaremos en la Constitución:

**Artículo 20.- Subsistemas de promoción, prevención, habilitación y rehabilitación.** La habilitación y rehabilitación son procesos que consisten en la prestación oportuna, efectiva, apropiada y con calidad de servicios de atención. Su propósito es la generación, recuperación, fortalecimiento de funciones, capacidades, habilidades y destrezas para lograr y mantener la máxima independencia, capacidad física, mental, social y vocacional, así como la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida.

**Sección segunda, de la salud. Artículo 32.-** Derecho a la salud.- El Estado garantizará a las personas con discapacidad el derecho a la salud y asegurará el acceso a los servicios de promoción, prevención, atención especializada permanente y prioritaria, habilitación y rehabilitación funcional e integral de salud, en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud, con enfoque de género, generacional e intercultural. La atención integral a la salud de las personas con discapacidad, con deficiencia o condición discapacitante será de responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional, que la prestará a través la red pública integral de salud.

**Capítulo tercero, derechos de las personas y grupos de atención prioritaria Art. 35.-** Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos.

## 1.4.- DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

**Aparato Fonador:** Es el conjunto de órganos del cuerpo humano encargado de generar y ampliar el sonido que se produce al hablar.

**Ataxia:** Es un signo clínico que se caracteriza por provocar la descoordinación en el movimiento de las partes del cuerpo.

**Atetosis:** Trastorno neurológico caracterizado por movimientos involuntarios, lentos y ondulatorios, predominantemente en los pies, las manos y la cabeza.

**Deglutir:** Tragar.

**Diplejía:** Afectación de predominio en las extremidades inferiores.

**Disimetría:** Se caracteriza por no poder medir la distancia a la cual quiere llegar con el movimiento

**Disinergia:** Pérdida de la fluidez del movimiento

**Disdiadococinesia:** es la dificultad para realizar movimientos alternados rápidamente.

**Disartria:** Incoordinación de los movimientos articulatorios de origen neurológico.

**Espasticidad:** Aumento del tono muscular o tensión muscular que hace que los movimientos sean lentos, rígidos, torpes y exagerados.

**Fono-Articulación:** Se refiere a los dos subprocesos implicados en el acto motor del decir alguna palabra (hablar).

**Hemiplejía:** Parálisis de medio lado del cuerpo.

**Masticación:** Es un proceso mediante el cual los alimentos son triturados y molidos.

**Sistema estomatognático:** Es el conjunto de órganos y músculos que conforman la cavidad oral.

**Tetraplejía:** Los pacientes presentan afectación de las cuatro extremidades.

### 1.5.-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLAN DE INTERVENCIÓN MASTICACIÓN - REHABILITACIÓN MOFA</b>
---

<b>Actividades / Meses - Semanas</b>	Octubre		Noviembre					Diciembre			Enero					Febrero				Marzo			
	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	
Socialización y revisión de Historia Clínica																							
Valoración de los objetos de estudio																							
Selección de pacientes a rehabilitar																							
Diagnostico por observación del paciente																							
Elaboración del plan de intervención																							
Ejecución del plan de intervención																							
Evaluación de avances y resultados																							

## **CAPITULO II**

### **2.- DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO**

La masticación se ve alterada en los pacientes con IMOC por los daños a nivel neurológico que conllevan a problemas motores, de tal forma se ve limitado el crecimiento, desarrollo y maduración de las estructuras cráneo facial, viéndose afectado el desarrollo normal del habla y la deglución fisiológica.

Por ende, El neurólogo que es el encargado de diagnosticar mediante exámenes (Ultrasonido, Tomografía computarizada (TC) e imágenes de resonancia magnética y Electroencefalograma) o la observación de la historia clínica completa, revisando el desarrollo del niño y el examen del niño, prestando especial atención a los movimientos del niño. Además de la comprobación de los síntomas más comunes, como el desarrollo lento, tono muscular anormal y postura inusual.

Por consiguiente, El fisiatra que es el encargado de examinar las áreas funcionales y que deriva a las áreas de rehabilitación según el grado de complejidad, entre dichas áreas tenemos terapia de lenguaje, ocupacional, física y estimulación temprana este es el equipo de profesionales médicos trabajará con un niño y sus padres para identificar deterioros y necesidades específicos, y luego desarrollará un plan adecuado para afrontar las incapacidades esenciales que afectan la calidad de vida del niño.

Finalmente, el examen físico que realiza el fisiatra al paciente es el elemento que más aporta en el establecimiento del diagnóstico de IMOC. El examen neuromotor clásico muestra por lo general una anomalía definida en cualquiera de las siguientes áreas:

-Tono muscular: Hipertonía o hipotonía, o una combinación de ambas, a nivel de eje o de miembros.

-Movimiento y postura: Puede haber espasticidad o movimientos extrapiramidales (discinéticos) del tipo coreotetósico o distónico.

-Coordinación: pueden presentarse signos de ataxia.

-Reflejos osteotendinosos: Por lo general hay hiperreflexia con clono sostenido o persistente, particularmente en la forma espástica.

-Reflejos del desarrollo (primitivos y de protección): Puede haber ausencia, persistencia anormal u otras aberraciones de estos.

Por esta razón, los pacientes que asisten a rehabilitación en el área de lenguaje, el 19% presentan IMOC en el Centro de Salud Tipo "C" del Cantón Tosagua, se realizó la revisión de las historia clínicas y los respectivos exámenes que nos indicaron el tipo de alteración y complejidad que presentaron en las primera valoraciones y se comparó con las actuales, este tipo de pacientes tiene un cuadro específico de daño motor complejo, por lo que presenta alteraciones en los miembros superiores e inferiores, con esta observación se valoró mediante un cuestionario el proceso de la masticación y los órganos fonoarticulatorios de las cuales presentan múltiples síntomas de daño a nivel del sistema estomatognático que impiden que se realice dicho proceso de forma normal.

## **2.1.- Tipo de Investigación**

El tipo de Investigación es empírico y correlacional, dicho proyecto se realizó en el Centro de Salud Tipo "C"; Doctor Arnaldo Calderón Coello del Cantón Tosagua, mediante la formulación del problema llegando al planteamiento, ejecución de la propuesta y discusión de la propuesta.

Se define como una investigación empírica, debido a que es el resultado fundamentalmente de la experiencia, en conjunto con la observación y posterior análisis de la información recolectada. Además, se dice que es una investigación correlacional, ya que las dos variables se encuentran estrechamente relacionadas, porque la masticación es afectada directamente por los movimientos fonoarticulatorios.

## **2.2.-Métodos**

**Método descriptivo - prospectivo:** Según Regalado V. (2014) consiste en situarse mentalmente en el futuro deseable por medio de un acto de anticipación. Se reflexionará sobre el presente se debe, organizar, acelerar y conducirlo hacia el futuro que aspiramos.

**Método Empírico:** la investigación científica es lo que vemos, observamos, medimos y experimentamos, sin una base científica. El investigador interviene sobre el objeto de estudio, modificando a este directa o indirectamente para crear las condiciones necesarias que permitan revelar sus características fundamentales, Velasco, X (s.f).

## **2.3.-Técnica de Investigación**

**Cuestionario:** Según Galán M. (2009) es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación. El cuestionario permite estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos. Un diseño mal construido e inadecuado conlleva a recoger información incompleta, datos no precisos de esta manera genera información nada confiable. Por esta razón el cuestionario es en definitiva un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir.

## **2.4.-Universo y muestra**

### **2.4.1.-Población**

El tipo de población a investigar es de tipo Finita, ya que se conoce con exactitud el universo que la compone; para este caso de investigación está representada por los pacientes que asisten al Centro de Salud Tipo "C"; Doctor Arnaldo Calderón Coello de Tosagua, en específico al área de terapia de lenguaje, el total de Cincuenta y seis (56) pacientes.

### **2.4.2.-Muestra**

Existen un total de (56) pacientes que asisten al área de terapia de Lenguaje, en los cuales los objetos de estudio están representados en cuatro (04) niños y seis (06) niñas, para un total de diez (10) pacientes, entre los 5 a 7 años. Entonces, la muestra es de tipo estratificada ya que los sujetos objeto de estudio tiene características similares, como lo es la IMOC.

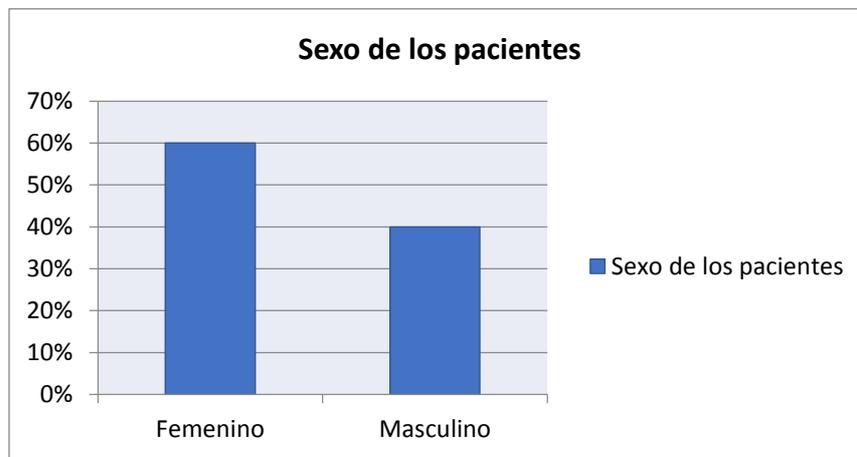
## **2.5.- Recolección de los datos**

Se realizó una entrevista directa a los padres de los pacientes, se observó la historia clínica (antecedentes) y la respectiva valoración, exploración del aparato oral periférico, Fonoarticulador y proceso de la masticación.

## RESULTADOS

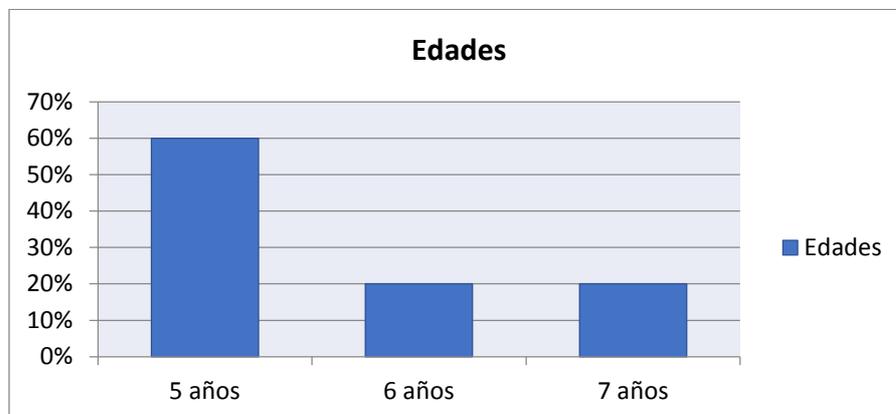
Las siguientes tablas, representan los resultados obtenidos es de las entrevistas a los padres de familia y la exploración en el área de lenguaje mediante cuestionario dirigida al grupo de pacientes, estudiados con un porcentaje de 100% representado el diez (10) sujetos de estudio.

Gráfico1.Sexo de los sujetos de estudio.



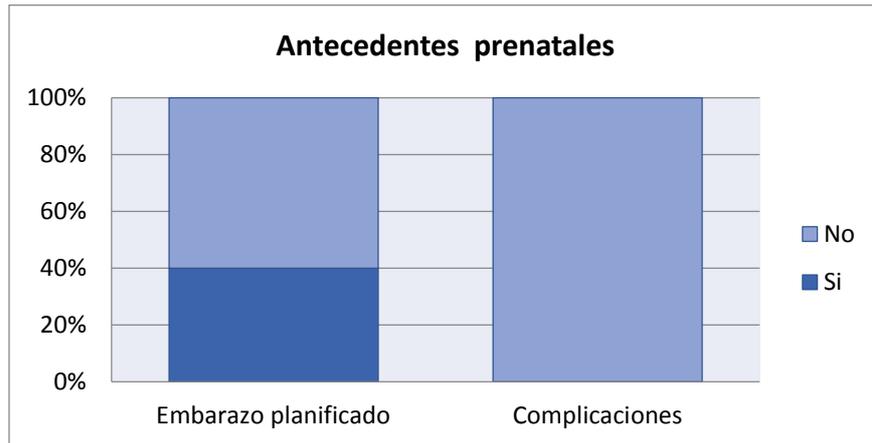
Según los resultados obtenidos el 60% de los sujetos de estudio son de sexo femenino y el 40% masculino.

Gráfico 2. Edades.



Resultados: Para el desarrollo de esta investigación, se contaron con diez niños, agrupados de la siguiente manera: (6) de cinco años de edad, (2) de seis años de edad y (2) de siete años de edad.

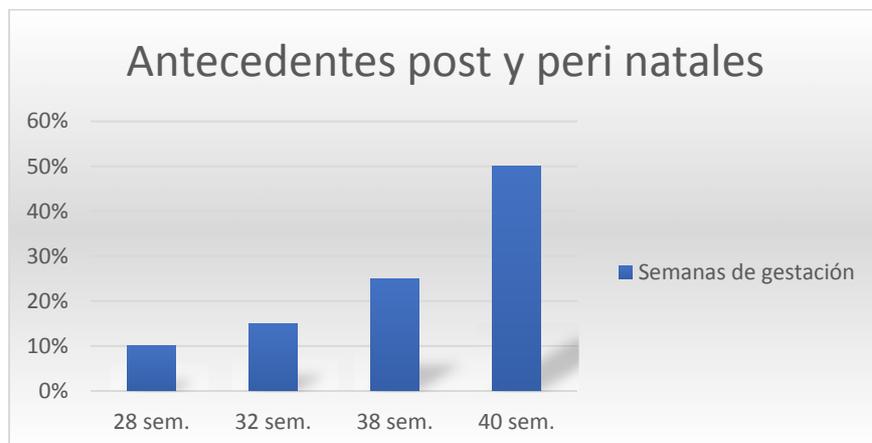
Gráfico 3. Antecedentes prenatales.



Resultados: Por su parte, se denota que el 40% de las madres planificaron su embarazo mientras que el 60% no y durante el desarrollo de la gestación ninguna presentó complicaciones.

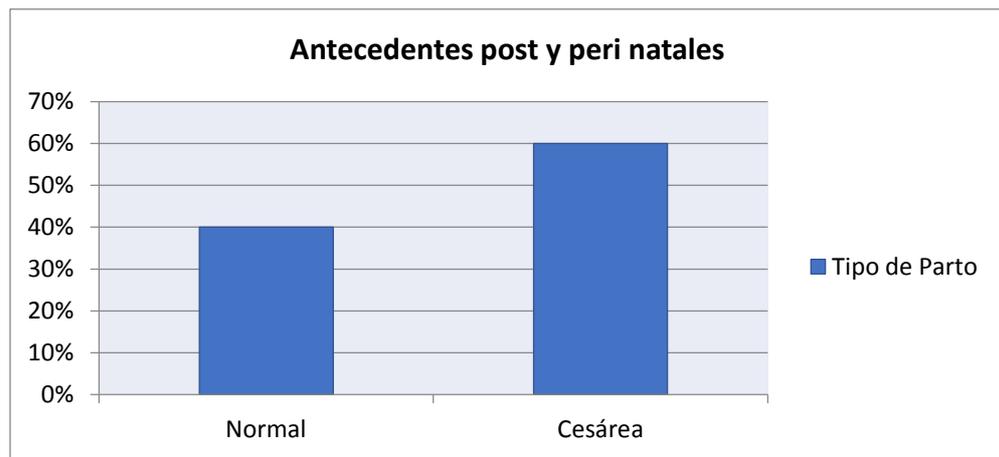
Antecedentes post y peri natales.

Gráfico 4. Semanas de gestación.



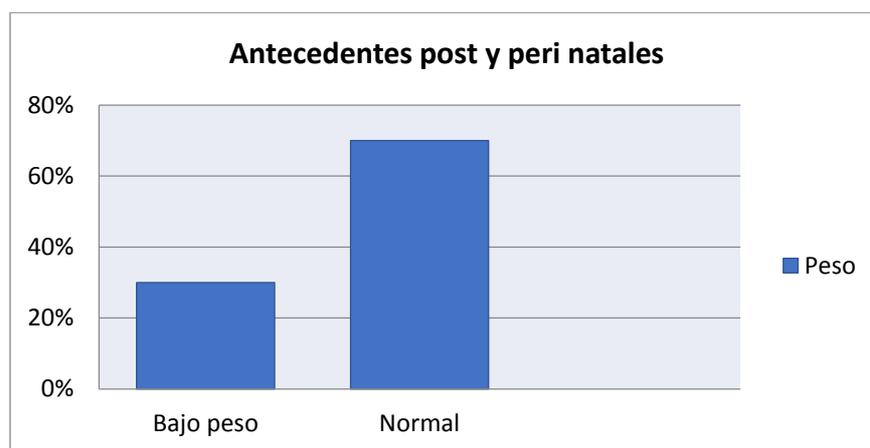
Resultados: Por ende, se muestra que el 10% de las madres completaron las 28 semanas de gestación, el 15% completaron 32 semanas, el 25% completaron 38 semanas, mientras que el 50% completaron las 40 semanas de gestación.

Gráfico 5. Tipo de Parto.



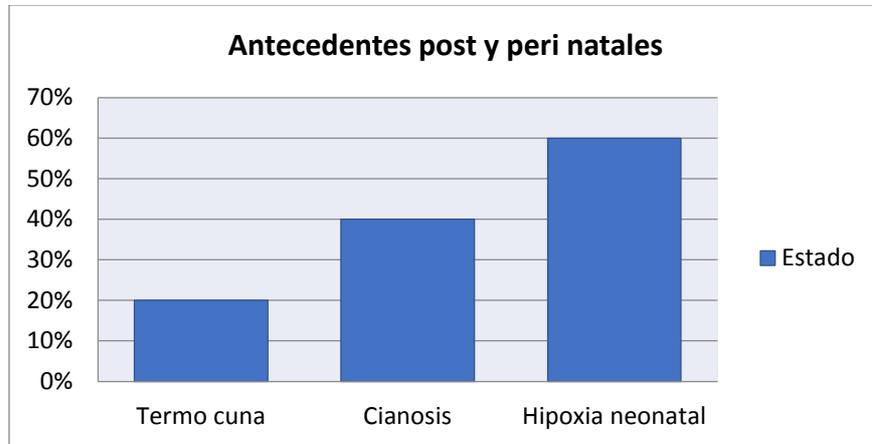
Resultados: De la misma manera, se denota que el 40% de las madres tuvieron un tipo de parto normal, mientras que el 60% tuvieron un tipo de parto por cesárea.

Gráfico 6. Peso al nacer.



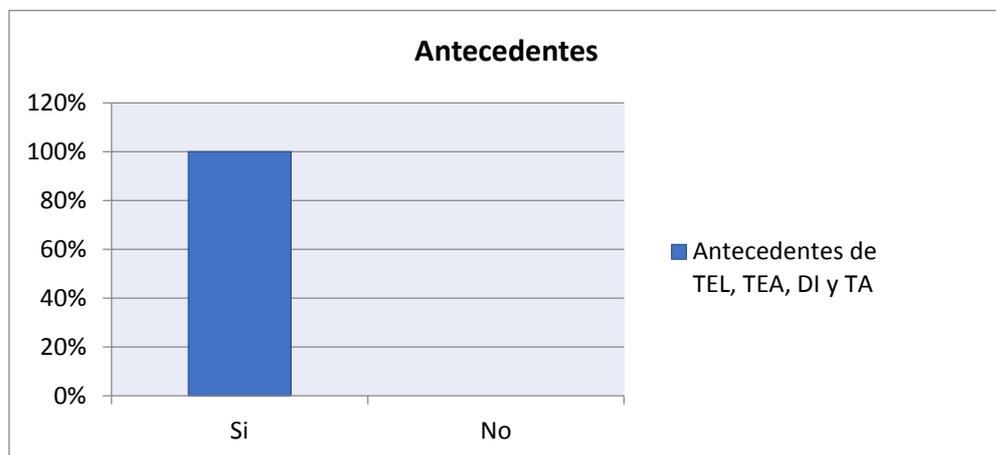
Resultados: Como se observa los sujetos de estudio el 30% presentaron bajo peso al nacer, mientras que el 70% nacieron con un peso normal.

Gráfico 7. Estado.



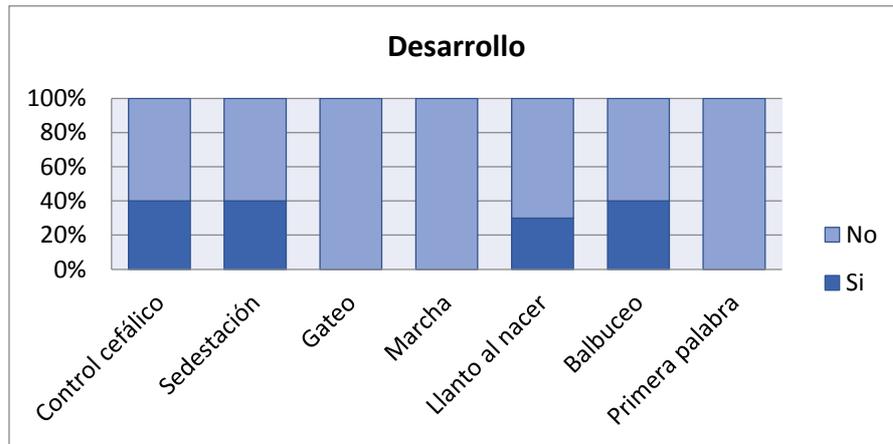
Resultados: El estado de los sujetos de estudios en el nacimiento se observó que un 20% estuvo en Termo cuna, un 40% presento cianosis, mientras que un 60% presento una Hipoxia neonatal.

Gráfico 8. Antecedentes de TEL, TEA, DI y TA.



Resultados: En los resultados que se arrojan el 100% presentan antecedentes familiares.

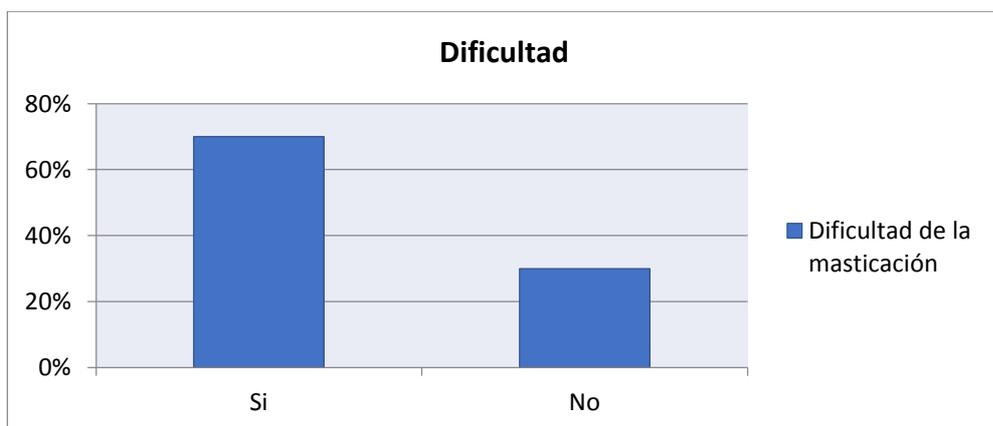
Gráfico 9. Desarrollo psicomotor y de lenguaje.



Resultados: Como podemos observar en los sujetos de estudio existe un 40% de control cefálico, el 40% realiza correctamente la sedestación, el 100% no realiza gateo, marcha, un 30% llora al momento de nacer y un 40% realiza el balbuceo respectivamente, por lo consiguiente no emiten palabras.

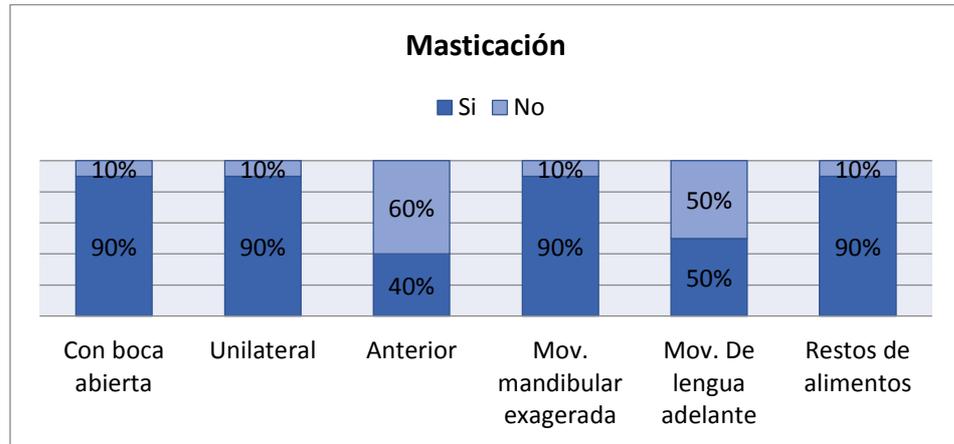
Resultados del cuestionario de valoración del proceso de la masticación y órganos fonoarticulatorios.

Gráfico 10. Dificultad de la masticación.



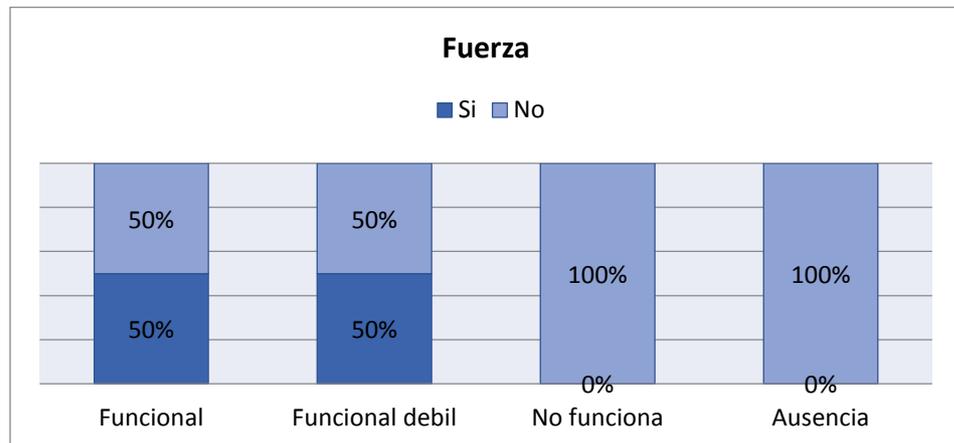
Resultados: Como podemos observar un 70% presenta dificultad al realizar el proceso de la masticación mientras que un 30% lo realiza de forma adecuada.

Gráfico 11. Masticación.



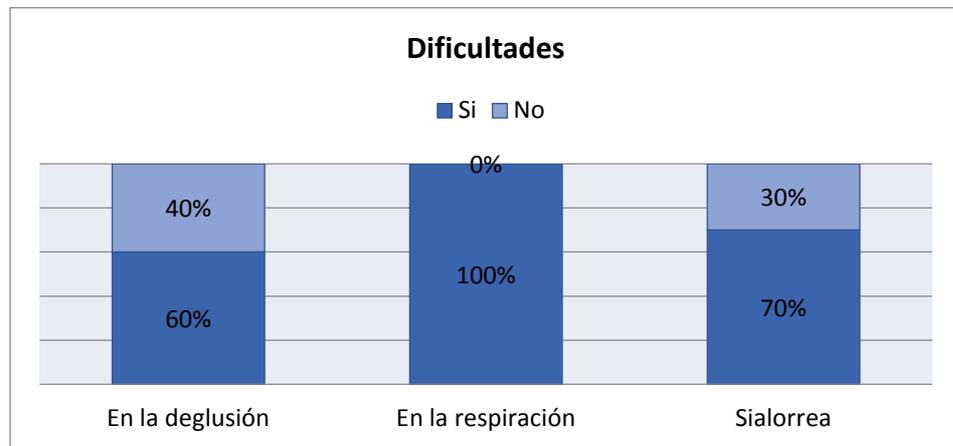
Resultados: Mediante la evaluación realizada se observó que el 90% realiza la masticación con la boca abierta, de manera unilateral, con movimientos exagerados y dejando restos de alimentos, mientras que un 40% la realiza de forma anterior y un 50% realiza movimientos de lengua hacia adelante al masticar.

Gráfico 12. Fuerza muscular del proceso de la masticación.



Resultados: Mediante la evaluación realiza se obtuvo como resultado que un 50% presenta fuerza muscular funcional y un 50% presenta fuerza muscular funcional débil.

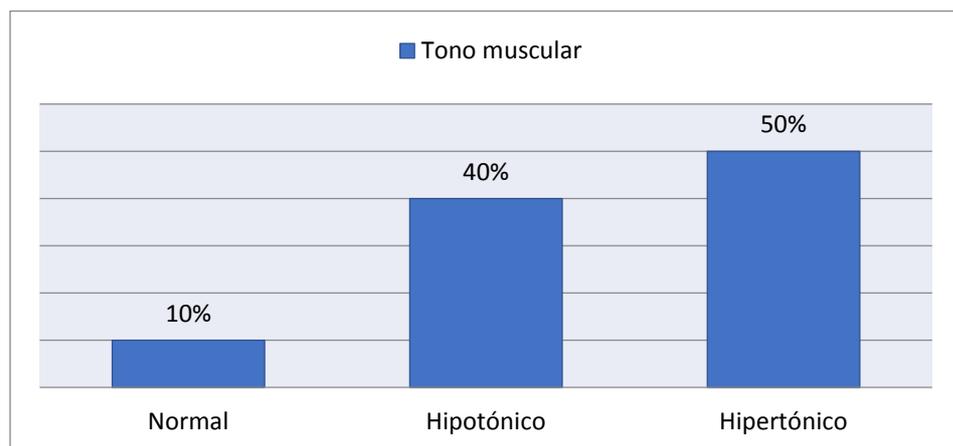
Gráfico 13. Dificultades en las fases.



Resultados: De la misma manera, en la evaluación realizada se obtuvo que un 60% presenta dificultad en la deglución, un 100% presenta dificultad en su respiración y un 70% presenta sialorrea.

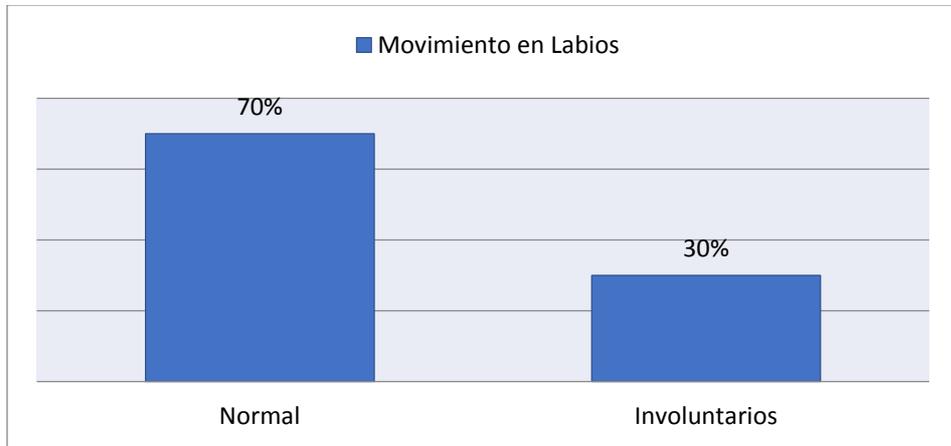
### Órganos Fonoarticulatorios - Labios

Gráfico 14. Tono muscular en labios.



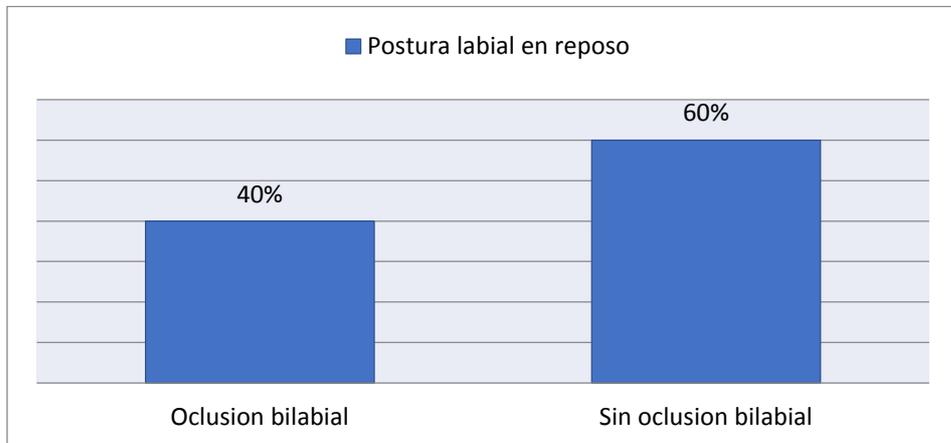
Resultados: Como podemos observar en los sujetos de estudio presentan un 10% de tono muscular en labios normal, un 40% presenta un tono muscular hipotónico, y un 50% presenta un tono muscular hipertónico.

Gráfico 15. Movimientos en labios.



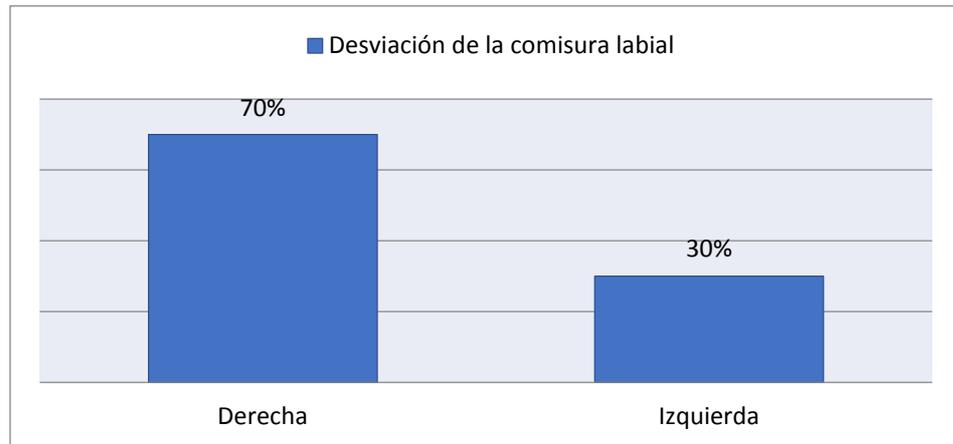
Resultados: En la evaluación realizada se obtuvo como resultado que un 70% presenta un correcto movimiento de labios mientras que un 30% realiza movimientos involuntarios.

Gráfico 16. Postura en reposo.



Resultados: Como podemos observar en los sujetos de estudio evaluados se obtuvo como resultado que un 40% presenta oclusión bilabial mientras un 60% no presenta oclusión bilabial.

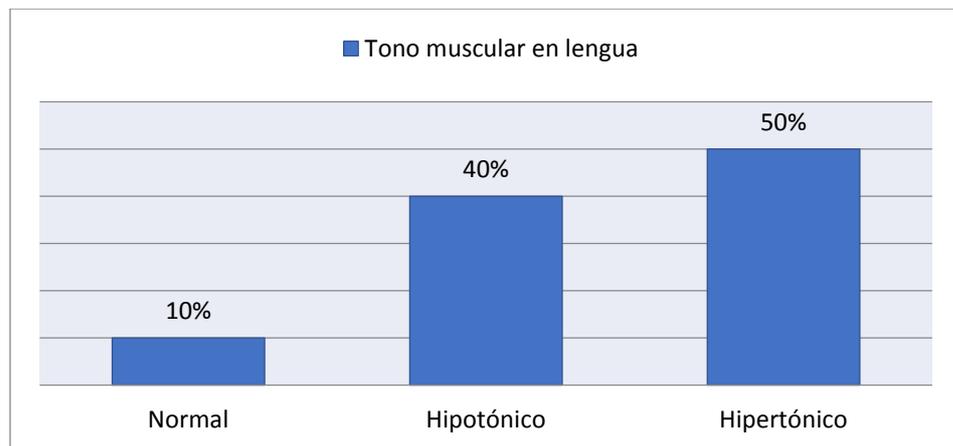
Gráfico 17. Desviación de la comisura labial.



Resultados: Como podemos observar en los sujetos de estudio evaluados se obtuvo como resultado que un 70% presenta una desviación de comisura labial hacia la derecha, mientras que un 30% presenta una desviación de comisura labial hacia la izquierda. *Gráfico*

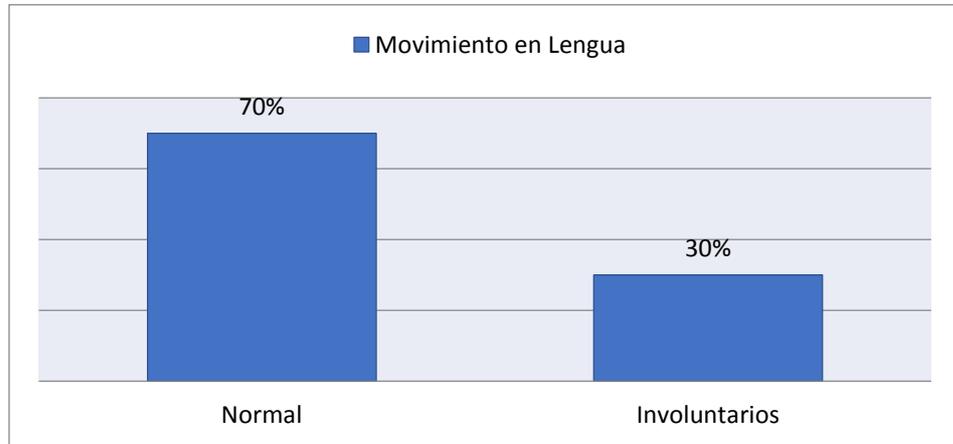
### Órganos Fonoarticulatorios – Lengua

Gráfico 18. Tono muscular en lengua.



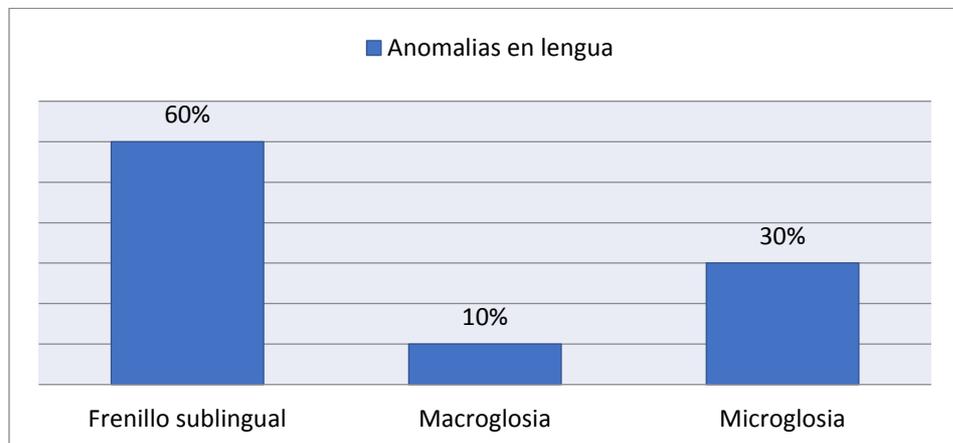
Resultados: De la misma manera, en la evaluación realizada se obtuvo que un 10% presenta tono muscular de lengua normal, un 40% presenta tono muscular de lengua hipotónico y un 50% presenta tono muscular de lengua hipertónico.

Gráfico 19. Movimientos.



Resultados: De la misma manera, en la evaluación realizada se obtuvo que un 70% presentan movimientos de lengua normal, mientras que un 30% presenta movimientos involuntarios de lengua.

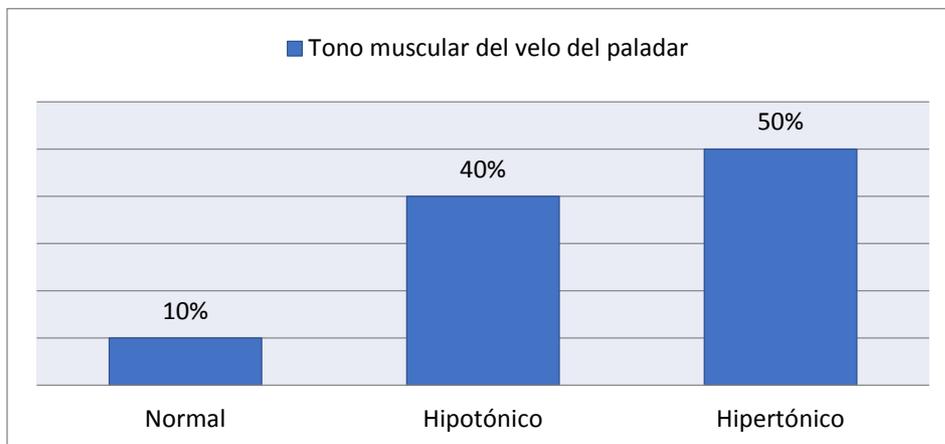
Gráfico 20. Anomalías estructurales.



Resultados: De la misma manera, en la evaluación realizada a los sujetos de estudio se obtuvo que un 60% presenta frenillo sublingual, un 10% presenta Macroglosia y un 30% presenta Microglosia.

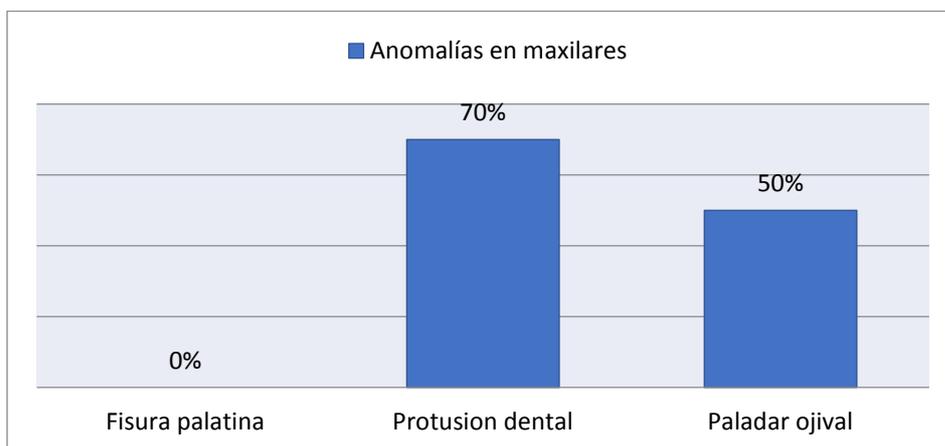
## Órganos Fonoarticulatorios – Maxilares superiores e inferiores

Gráfico 21. Tono muscular.



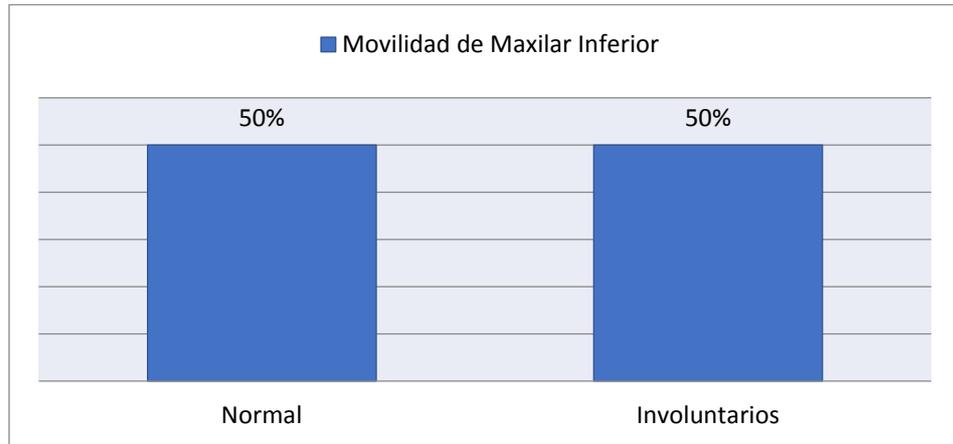
Resultados: En la evaluación realizada se obtuvo que un 10% presenta tono muscular del velo del paladar normal, un 40% presenta tono muscular del velo del paladar normal y un 50% presenta del velo del paladar normal. *Gráfico*

Gráfico 22. Anomalías estructurales.



Resultados: En la evaluación realizada a los sujetos de estudio se obtuvo que un 70% presenta protusion dental mientras que un 50% presenta paladar ojival.

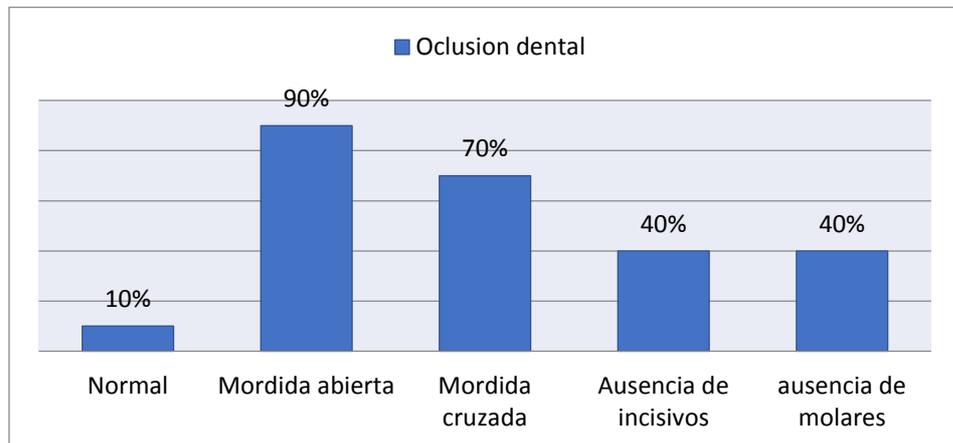
Gráfico 23. Movilidad de Maxilar Inferior.



Resultados: En la evaluación realizada a los objetos de estudio se obtuvo que un 50% presenta movilidad normal de maxilar inferior, mientras que el 50% presenta movimientos involuntarios.

### Órganos Fonoarticulatorios – Oclusión dental

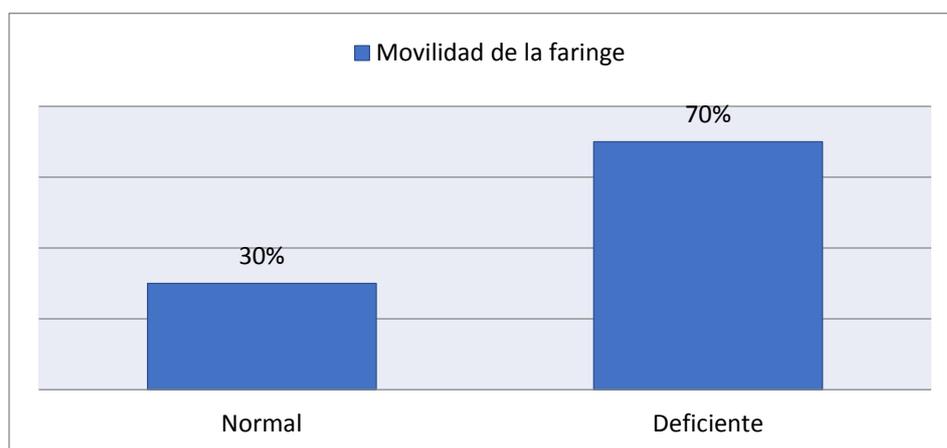
Gráfico 24. Oclusión.



Resultados: Mediante la evaluación realizada se observó que el 90% presentan una mordida abierta, el 70% presenta mordida cruzada, el 40% presenta ausencia de incisivos y molares, mientras que el 10% presenta una oclusión normal.

## Órganos Fonoarticulatorios – Faringe

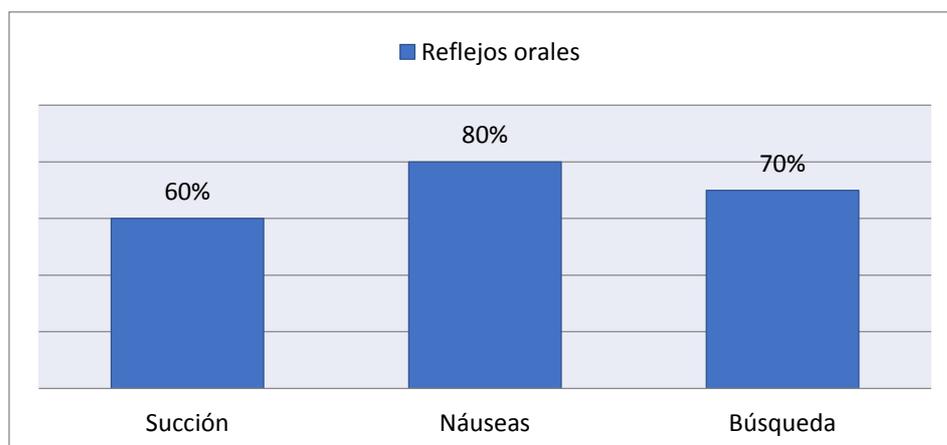
Gráfico 25. Movilidad de la faringe.



Resultados: En los sujetos estudiados se obtuvo como resultado que el 30% presenta una movilidad faríngea normal, mientras que un 70% presenta una movilidad es deficiente.

## Órganos Fonoarticulatorios – Reflejos orales

Gráfico 26. Reflejos orales.



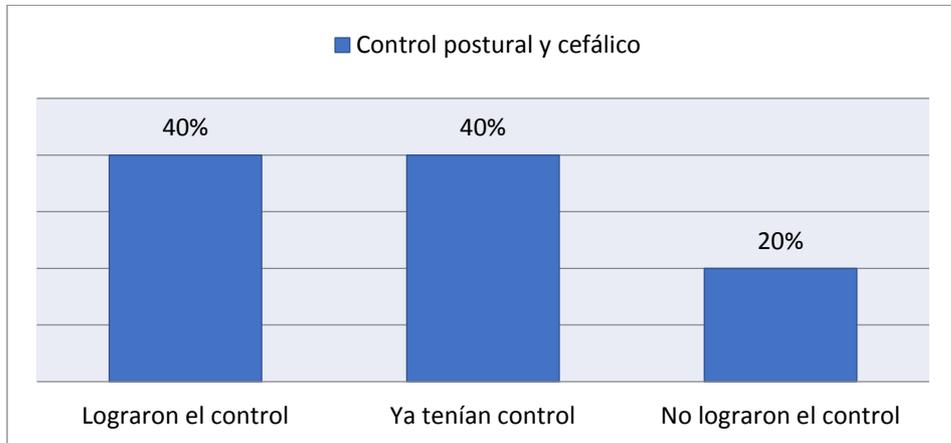
Resultados: Mediante la evaluación realizada se observó que el 60% presento el reflejo de succión, el 80% presenta reflejo nauseoso, el 70% presenta reflejo de búsqueda.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Como se nota, en esta entrevista y exploración realizada se encontraron características propias y particulares de dicha patología en la cual podemos notar que está más presente en el género femenino en una edad aproximadamente entre cinco y siete respectivamente, entre los antecedentes prenatales se presenta con un porcentaje mayor de embarazo no planificado, sin complicaciones. Entre los antecedentes post y peri natal un porcentaje mayor de parto por cesárea, 40 semanas de gestación, peso normal y dificultades como hipoxia neonatal, cianosis y termo cuna. Todos los pacientes presentan antecedentes familiares, en el desarrollo psicomotor y de lenguaje todos presentan retraso en las dos áreas, presentan dificultad en la masticación ya que muestran alteración en la fuerza y movimiento mandibulares, quedando restos de alimento al exterior de la cavidad bucal, también problema en la deglución y la respiración, en su mayoría presentan sialorrea. En la exploración de los órganos fonoarticulatorios se puede revisar que los órganos están afectados a nivel de labios, lengua, maxilares, faringe y otros como alteración en los reflejos orales, es decir que debido a esas afectaciones se presentan los desbalance tanto a nivel del habla - lenguaje, proceso de la masticación y deglución.

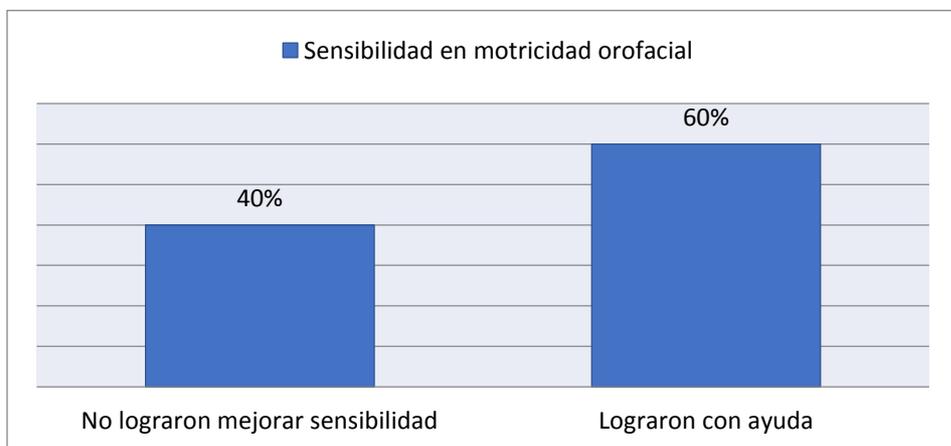
En los siguientes gráficos, se demuestra la evolución de los pacientes intervenidos con la propuesta establecidas.

Gráfico 27. Control postural y cefálica.



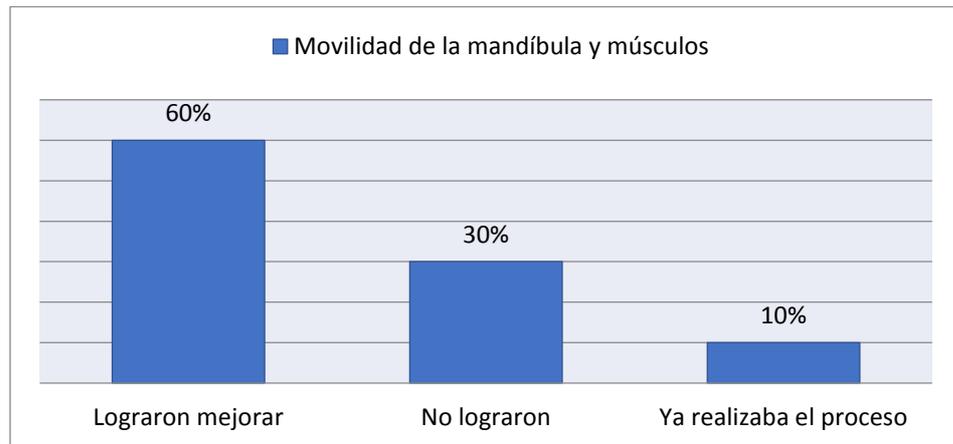
Resultados: Como podemos observar el 40% de los sujetos de estudios lograron control cefálico, 40% ya tenían control cefálico y el 20% no lograron control cefálico.

Gráfico 28. Sensibilidad en motricidad orofacial.



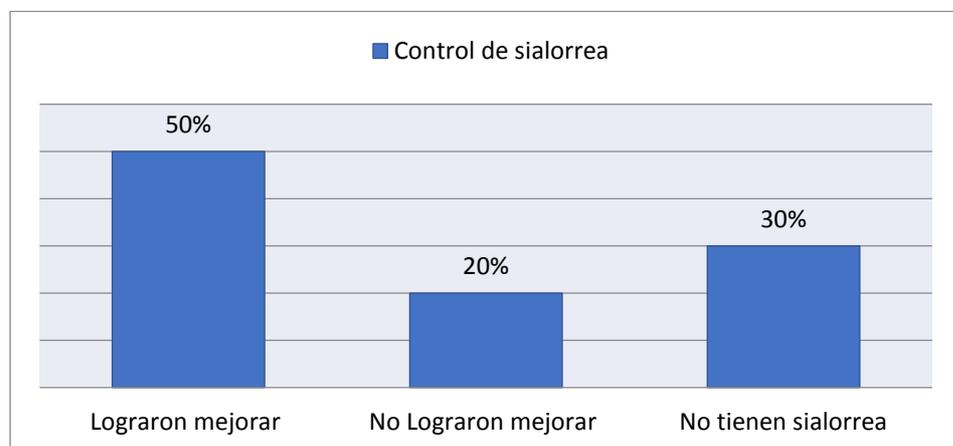
Resultados: Mediante la evaluación realizada se observó que el 40% no logro mejorar su sensibilidad orofacial, mientras que el 60% logro mejorar con ayuda.

Gráfico 29. Masticación – movilidad de la mandíbula y músculos.



Resultados: Se denota una 60% de los pacientes tratados lograron mejorar su proceso de masticación, mientras que el 30% no pudo lograrlo manteniendo su alimentación líquida y el 10% ya realizaba el proceso de masticación sin dificultad. Gráfico

Gráfico 30. Control de sialorrea.



Resultados: Como podemos observar el 50% de los sujetos de estudios lograron mejorar, 30% no tenían sialorrea y el 20% no lograron mejorar la sialorrea.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En las técnicas aplicadas en la rehabilitación como podemos notar en los resultados se logró una evolución favorable para un mayor porcentaje de pacientes tanto en la relajación, control postural y cefálico, sensibilidad o movimiento oral periférico, masticación (movilidad de la mandíbula y músculos) y control de sialorrea.

En esta rehabilitación se presentaron dificultades por parte del paciente y de ámbito externo por lo que no se consiguió el objetivo de forma máxima, pero se favorece a dicho grupo de pacientes en el ámbito de lenguaje y la vida personal de los pacientes.

## CAPITULO III

### 3.-DISEÑO DE LA PROPUESTA

#### 3.1.-Datos Informativos

- **Título:** “Masticación y su influencia en el desarrollo de los movimientos fonoarticulatorios en niños con insuficiencia motriz de origen cerebral en edades de 5 a 7 años”
- **Institución Ejecutora:** Centro de Salud Tipo “C”; Doctor Arnaldo Calderón Coello.
- **Beneficiarios:** Pacientes que reciben atención en la institución.
- **Ubicación:** Provincia de Manabí, Cantón Tosagua.
- **Equipo técnico responsable:** Los responsables de esta investigación serán Jharlin Yareli López Landázuri y Andy José Parrales Peñafiel con la ayuda de la Lcda. encargada del área Lcda. Isabel Cornejo.

#### 3.2.-Objetivo General

Efectuar diferentes técnicas de terapias de rehabilitación orofacial, para mejorar las alteraciones del aparato fonador.

#### 3.3.-Objetivos Específicos

1. Investigar acerca de la Rehabilitación Orofacial, técnicas que se aplican en pacientes con IMOC con alteraciones en su aparato fonador.
2. Seleccionar y aplicar dicha Terapia en pacientes con IMOC.
3. Evaluar los resultados logrados.

### **3.4.- Plan Operativo de la Propuesta**

El plan operativo de la propuesta se realizó en coordinación de la Lcda. Isabel y Yaneth encargadas del área de Rehabilitación de Terapia de Lenguaje, el cual dio inicio los días lunes y viernes, en un horario de 35 minutos. Inicio el 1 de Diciembre del año 2017 al 16 de Marzo del 2018.

Se debe tomar en cuenta una serie de condiciones generales al momento de realizar la respectiva terapia:

1. El terapeuta de lenguaje debe estar orientado en las necesidades del paciente y los resultados de la evaluación.
2. Los ejercicios se deben realizar de forma sistemática, de esta manera el paciente no perderá la motivación.
3. Los materias y ejercicios a realizar deben ser lo más atractivos posible para lograr el interés del paciente.
4. La terapia es individual para cada paciente, por lo que un ejercicio puede beneficiar a unos mientras que a otros no.

### **Tratamiento e Intervención**

#### **1. Actividades de Relajación- facilitación postural:**

Es necesario para poder trabajar correctamente el aparato fonador de los pacientes, mejorar el control postural y adquirir un tono adecuado, de esta manera se podrá obtener mejores resultados.

Ejercicios para obtener una buena Relajación:

- Se utilizará la técnica de musicoterapia: Ayudará a lograr una mejor relación de extremidades inferiores y superiores en distintas posturas. Realizándose en un tiempo de 3 segundos por cada extremidad.

- Relajación de los músculos faciales realizando masajes con la yema de los dedos. Se realizara en un tiempo de 2 segundos de manera circular.
- Girar la cabeza de derecha a izquierda. Se realizará en un tiempo de 4 segundos por cada lado, al cumplir el tiempo se realiza una pausa de 1 segundos en centro (punto de partida) y se gira al lado contrario.

### **Ejercicios para mejorar postura:**

- Ejercicios de extensión y flexión de los miembros superiores e inferiores. Se realizará en un tiempo de 3 segundos por cada extremidad, se tendrá que tomar en cuenta la correcta posición del tronco y miembros inferiores.
- Ejercicios sobre los músculos de la nuca y el cuello para relajar cabeza y maxilar inferior. Se realizará en un tiempo de 2 segundos de manera circular.

## **2. Actividades para mejorar la Sensibilidad.**

Lo primero que se empezará trabajando la sensibilidad en mejillas, labios y lenguaje luego se trabajar una correcta posición de la lengua y control del babeo.

### **Ejercicios para estimular las mejillas**

- Masajear las mejillas con las yemas de los dedos. Se realizará en un tiempo de 3 segundos de manera circular.
- Acariciar las mejillas con plumas, pinceles, cepillos para una diferenciación de texturas. Se realizará en un tiempo de 2 segundos por cada material con el objetivo de que el paciente presente algún tipo de respuesta.

### **Ejercicios para estimular los labios**

- Dar golpecitos en los labios con el objetivo que el paciente realice alguna reacción. Se realizará en un tiempo de 2 segundos de izquierda a derecha.
- Abrir y cerrar los labios del paciente. Se realizará 3 veces de en un tiempo de 2 segundos.
- Le colocaremos al paciente un baja lengua entre los labios con el fin que el realice el proceso de cerrar voluntariamente. Se realizará 4 veces.

### **Ejercicios para estimular la lengua**

- Manchar de mermelada o algún tipo de dulce que al paciente le guste, el objetivo será que el paciente trate de elevar o sacar la lengua, después le mancharemos el labio inferior para que realice la misma actividad, se realizará 3 veces por cada labio.
- Con ayuda de un baja lengua: Le moveremos la lengua hacia arriba. Sujetaremos la lengua en el “suelo” de la boca. Le moveremos la lengua hacia la derecha y a la izquierda. Se realizará en un tiempo de 3 segundos por cada actividad.
- Movimientos circulares alrededor de los labios, varias veces seguidas en cada dirección. Se realizará en un tiempo 3 segundos por cada labio.

### **3. Actividades para mejorar la Sialorrea**

- Realizar movimiento circular con el dedo pulgar, haciendo masaje en la zona entre el labio inferior y la barbilla. Se realizará en un tiempo de 3 segundos de arriba hacia abajo.
- Presionar y soltar con el dedo en la zona entre la boca y la nariz y debajo del labio inferior. Se realizará 3 veces en un tiempo de 2 segundos.

- Realizar movimiento hacia fuera, mientras con las manos apretamos mejillas tratando que el niño emite la vocal "a". Se realizará 3 veces en un tiempo de 2 segundos.
- Apretar la mandíbula inferior contra la superior. Se realizará 3 veces en un tiempo de 3 segundos.
- Darle masajes en el cuello con un movimiento de arriba a abajo suavemente con el pulgar. Se realizará 2 veces en un tiempo de 2 segundos.

#### **4. Actividades para mejorar los músculo que intervienen en la masticación**

##### **Estimulación del bucinador:**

- Ingresar a la boca el dedo o un baja lengua y deslizarlo de adentro hacia fuera en las mejillas. Dar suaves pellizcos afuera de las mejillas, de esta manera el paciente contraerá de forma refleja. Se realizará 3 veces en un tiempo de 2 segundos.

##### **Estimulación del masetero:**

- Movimientos rítmicos de ascenso y descenso para trabajar apertura, cierre de la boca y movimientos laterales para realizar el proceso de trituración. Se realizará 3 veces en un tiempo de 2 segundos.
- Con un trozo de chicle, lo envolvemos en gasa, lo introducimos a la boca y cerramos la mandíbula controlando la quijada, tratamos que el paciente realice la acción de masticar. Se realizará 2 veces en un tiempo de 4 segundos.

### **3.5.- Justificación**

La masticación es una función simple que realiza el ser humano en su diario vivir para poder alimentarse, la misma que se ve afectada en personas IMOC debido a su dificultad motora, esta produce una alteración en su mecanismo fonoarticulatorio, por ende presentan una alteración en la masticación y la deglución. En el desarrollo del internado se observaron pacientes que presentan rigidez muscular, mordidas abiertas, disfunción de la articulación, sialorrea, en la respectiva valoración realizada, obteniéndose como resultados alteraciones en la masticación, deglución presentando un retraso en su aparato fonador.

Por esta razón, los pacientes presentaron en su mayoría dificultad en el proceso de masticar correctamente, tienden a realizar el proceso de alimentación mediante comida picada o molida con el tenedor; ya que es necesario recibir una valoración y rehabilitación en dicha alteración, al realizar correctamente el proceso de masticación, ayuda al correcto funcionamiento del aparato fonador, al efectuar este proceso la lengua junto con los otros órganos de la boca ejecutan ciertos movimientos laterales, posteriores y rotatorios, con el fin de acomodar el alimento entre los dientes para ser triturado y convertido en bolo alimenticio.

Por su parte, la mayoría de las alteraciones que presentan los pacientes con IMOC, en el área orofacial se deben a una alteración para el correcto control motor, es por esto la importancia de realizar una rehabilitación orofacial que tiene como objetivo contribuir a una mejora en la musculatura orofacial y por ende mejorar el mecanismo de masticación, deglución y mejorar desarrollo en su aparato fonador.

Debido a esto, durante el desarrollo de este proyecto se detectó la necesidad de rehabilitar al paciente que presentan IMOC, siendo esto

totalmente factible de realizar, ya que las condiciones están dadas tanto en espacio, área, tiempo y disposición de los sujetos de estudio.

Además, se toma en cuenta el apoyo del centro salud, la Fisiatra, el personal que conforma el área de Terapia, para aplicar a los principales beneficiarios de dicha investigación que son los pacientes, las técnicas de rehabilitación para obtener una mejor calidad de vida. Siendo de total pertinencia debido a lo descrito anteriormente.

## 4.- CONCLUSIONES

1.- La alteración de los movimientos que intervienen en el proceso de la masticación producen dificultad en el aparato fonador y por ende una mala oclusión, mordida abierta, deglución atípica y sialorrea, siendo más evidente en pacientes con IMOC.

2.- Las actividades de rehabilitación orofacial, son las más adecuadas para ayudar en el proceso de masticación, se demostró su eficiencia debido a que disminuyeron las alteraciones del aparato fonador en este grupo de pacientes.

3.- Con la aplicación de las terapias de rehabilitación orofacial, se obtuvo una mejoría del 40% en control cefálico y postura, un 60% en la sensibilidad de la motricidad orofacial, un 50% en la masticación y 50% controló la sialorrea, pero tiende a realizarlo inconscientemente, demostrándose en los resultados que las terapias aplicadas fueron las más adecuadas; luego de una valoración de la evolución de los sujetos de estudio.

4.- Se evidencia la estrecha y clara relación entre los movimientos fonoarticulatorios y la influencia que ejerce en la masticación, ya que al mejorar la articulación de los órganos fonoarticulatorios con la terapia de rehabilitación orofacial se recupera automáticamente el proceso de masticación, dando como resultado una adecuada alimentación, al realizar ingesta de los nutrientes necesarios para su desarrollo físico e intelectual, favoreciendo una mejor calidad de vida.

## 5.-RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, continuar con la iniciativa de los convenios bilaterales con los centros de salud; ya que esto permite a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera y de esta manera obtener una experiencia útil a futuro en su vida profesional.
2. Se recomienda al centro de Salud de Tosagua, seguir con el recibimiento de internos de la carrera de Terapia de Lenguaje, para continuar brindando los servicios a la comunidad, plasmar los conocimientos aprendidos y poder crecer como profesionales.
3. Se propone al área de terapia de lenguaje, continuar con las técnicas de rehabilitación en los pacientes con IMOC, propuestas en este trabajo de investigación, para mejorar la calidad de vida de los pacientes.
4. Garantizar la integración de los padres de familia al apoyar a sus hijos en la rehabilitación tanto en el centro de salud como en su hogar ya que dichas técnicas de rehabilitación son apropiadas para mejorar sus estilos de vida.
5. Concientizar a los pacientes de la importancia de seguir con la disposición de asistir y realizar las respectivas terapias de rehabilitación para mejorar su calidad de vida.

## REFERENCIAS

- (2004). En I. C. GATON, *MANUAL DE FISIOTERAPIA* (pág. 324). MAD.
- Alzate, L. J. (2007). *Physiopedia*. Obtenido de <https://www.efisioterapia.net/articulos/alteraciones-la-articulacion-temporomandibular>
- Arboleda, D. J. (2017). Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/32414297/Musculos-de-La-Masticacion>
- Argüelles, P. P. (2008). Parálisis cerebral infantil. *Asociación Española de Pediatría*, 36.
- Blanco, M. L. (03 de Abril de 2015). *PROCESOS ALIMENTICIOS DE SUCCIÓN, DEGLUCIÓN Y MASTICACIÓN EN NIÑOS CON PC*. Obtenido de file:///C:/Users/PC/Downloads/170-595-1-PB.pdf
- Bonilla, G. J. (01 de diciembre de 2013). Obtenido de <https://es.scribd.com/document/291761775/CUADRO-COMPARATIVO-Desarrollo-y-Madurez-del-Aparato-Fonoarticulador-0-7-anos-Desarrollo-y-Madurez-de-la-Audicion-y-Percepcion-del-habla-0-7-ano>
- Cedeño, N. P. (2006). *PROTESIS ORALES Y FONOAUDILOGÍA*. Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-ologo/protesis\\_orales\\_y\\_fonoaudiologia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-ologo/protesis_orales_y_fonoaudiologia.pdf)
- Cristina Herrera, B. M. (2014). *Física (Fisiología II)*. Obtenido de Física (Fisiología II): <https://www.virtuniversidad.com/greenstone/collect/ingles/index/assoc/HASHf01b/45450734.dir/doc.pdf>
- Diaz, M. (2012). *sistema estomagtonatico*. chile.
- DR. JOSÉ LUIS BACCO R, F. A. (2014). *TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN*. Obtenido de TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN: [file:///C:/Users/HOME/Downloads/S0716864014700446\\_S300\\_es.pdf](file:///C:/Users/HOME/Downloads/S0716864014700446_S300_es.pdf)
- Elorza, L. M. (1997). Obtenido de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-ologo/evaluacion\\_de\\_las\\_alteraciones\\_masticatorio.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-ologo/evaluacion_de_las_alteraciones_masticatorio.pdf)

- Infosalus. (11 de Marzo de 2016). *Masticar, clave en la evolución humana*. Obtenido de <http://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-masticar-clave-evolucion-humana-20160311080431.html>
- Longás, B. (29 de 06 de 2013). *Una incorrecta masticación causa el 30% de los dolores musculares de cuello y espalda*. Obtenido de <https://www.20minutos.es/noticia/1857526/0/masticar-mal/causa-dolores/cuello-espalda/>
- Moreira, S. (2011). 22. Obtenido de [http://tesis.ula.ve/pregrado/tde\\_arquivos/28/TDE-2012-09-28T22:56:26Z1837/Publico/santosmarilu.pdf](http://tesis.ula.ve/pregrado/tde_arquivos/28/TDE-2012-09-28T22:56:26Z1837/Publico/santosmarilu.pdf)
- NASSO, D. P. (2007). Obtenido de [http://fci.uib.es/digitalAssets/177/177935\\_8.pdf](http://fci.uib.es/digitalAssets/177/177935_8.pdf)
- Orellana, F. J. (5 de septiembre de 2011). Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/64012461/Aparato-Fonoarticulador>
- Ortega, Y. I. (2017). Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/6884/1/UDLA-EC-TLFI-2017-06.pdf>
- Pilar, A. (06 de Mayo de 2016). *La importancia de la masticación para el desarrollo del lenguaje*. Obtenido de <https://anapilarpsicologia.com/la-importancia-de-la-masticacion-en-el-desarrollo-del-lenguaje/>
- Salud, M. c. (s.f.). *¿Por qué es tan importante masticar bien los alimentos?* Obtenido de <https://mejorconsalud.com/problemas-se-producen-no-masticar-bien-los-alimentos/>
- Velasco, X. (s.f.). *Métodos de investigación científica*. Obtenido de [http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cdocentes\\_y\\_directivos%5Carticulos/4937\\_Fcevallos\\_00004.pdf](http://www.ecotec.edu.ec/documentacion%5Cinvestigaciones%5Cdocentes_y_directivos%5Carticulos/4937_Fcevallos_00004.pdf)
- Zapata, L., & Restrepo, S. (2010). *Perspectiva en Nutricion*. Obtenido de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/nutricion/article/view/9417>

## **ANEXOS**

## **Anexo # 1.**

### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del Trabajo de investigación. **“Masticación y su influencia en el desarrollo de movimientos fonoarticulatorios en niños con insuficiencia motriz de origen cerebral de 5 a 7 años”.**

Estimados representantes, por medio de la presente se le solicita amablemente participar en el proyecto de investigación, colaborando garantizándole que los datos y fotos se manejaran de forma investigativa. Requiriendo su contribución en alguno de sus datos generales solo con el fin de organizar la información. Los datos obtenidos serán confidenciales; solamente se darán a conocer los resultados generales y las respuestas concretas de la investigación. No está obligado a responder a todas las preguntas.

Usted puede negarse a participar en el mismo de forma voluntaria.

Este proyecto de investigación responde al trabajo de terminación de la Licenciatura en Terapia de Lenguaje.

Para cualquier pregunta puede consultar a los autores: Jharline Yareli López Landázuri, Andy José Parrales Peñafiel en la FCM-ULEAM o a la siguiente dirección de correo electrónico: [jharlin94@gmail.com](mailto:jharlin94@gmail.com) o [andicitopp@hotmail.es](mailto:andicitopp@hotmail.es)

Adjunto Hoja de Firma, de Ante mano muchas gracias por su colaboración.

Firma

*[Handwritten signature]*

Firma de Responsables:

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

## ANEXO #2

Anamnesis Realizada al paciente

### ANAMNESIS

#### IDENTIFICACIÓN PERSONAL

- **Nombres y Apellidos:** NN
- **Fecha de nacimiento:** NN
- **Edad:** 7 años
- **Motivo de Consulta:** Mama refiere que paciente presenta escaso Lenguaje Articulatorio.

#### ANTECEDENTES DE EMBARAZO

- Embarazo no planificado, sin complicaciones.
- Cantidad de embarazos: 1
- Consumo de medicamento: Ninguno

#### ANTECEDENTES DE PARTO Y DE RECIÉN NACIDO

- **Semanas de gestación:** a los 7 meses Hipertensión-Preclamsia
- **Tipo de parto:** Cesárea.
- **Peso:** No recuerda
- **Estado:** Hipoxia Neonatal, morado

#### ANTECEDENTES MÓRBIDOS

- **Enfermedades, operaciones u hospitalizaciones:** Estuvo con oxígeno y en termo cuna a los 3 meses, entubado 4 días.
- **Otros:** Convulsiona desde Recién Nacido
- **Tratamiento con especialistas:** Si, Control Neurológico.
- **Antecedentes de T.E.L, T.E.A, D.I o T.A en la familia:** Ninguno.
- **Otros:** Vía Materna y Paterna Hipertensión

#### DESARROLLO PSICOMOTOR Y DE LENGUAJE

**Control cefálico:** 6 meses

**Sedestación:** 6 años y 4 meses

**Lacto:** No

**Hubo llanto al momento de**

**nacer:** No

**Marcha:** No

**Baluceo:** No hay

**Primera palabra:** No

**Gateo:** No Gatea, se Gira

**Primera frases:** No

**¿Quiénes le entienden?:** Familia

**Malos hábitos**

**Anexo 3.** Cuestionario de valoración del proceso de la masticación

<b>ÓRGANOS FONOARTICULATORIOS:</b>					
<b>1. LABIOS</b>					
Tono muscular:	Normal		Hipotonía		Hipertónico
Movimientos:	Normal			Involuntarios	
Postura en reposo:	Oclusión bilabial			No oclusión bilabial	
Desviación de la comisura labial:			Derecha		Izquierda
<b>2. LENGUA:</b>					
Tono muscular:	Normal		Hipotonía		Hipertónico
Movimientos:	Normal			Involuntarios	
Anomalías estructurales:	Frenillo sublingual		Macroglosia		Microglosia
<b>3. MAXILARES:</b>					
Maxilar superior:					
Tono muscular del velo del paladar:	Normal		Hipotonía		Hipertónico
Anomalías estructurales:	Fisura palatina		Protrusión dental		Paladar ojival
Movimientos del velo:	Normal		Involuntarios		Movilidad deficiente
Maxilar inferior:					
Movilidad:	Normal		Involuntarios		Disfunción articulación ATM
Anomalías estructurales:	NO		Retrognatismo		Prognatismo
Oclusión dental:					
Normal		Mordida abierta		Mordida cruzada	Ausencia incisivos
					Ausencia molares
<b>4. FARINGE:</b>					
Movilidad:	Normal			Deficiente	
Anomalías estructurales:	Amígdalas hipertróficas		Alteraciones pilares del velo		Otras.....
<b>5. REFLEJOS ORALES:</b>					
Búsqueda			SI		NO
Succión			SI		NO
Deglución			SI		NO
Náusea			SI		NO

<b>6.DIFICULTAD EN LA MASTICACIÓN</b>		SI	NO
<b>7.MASTICACIÓN</b>			
a. Con la boca abierta			
b. Unilateral			
c. Anterior			
d. Con movilización mandibular exagerada			
e. Con movimientos de la lengua hacia delante			
f. Quedan restos de alimentos en exceso en el vestíbulo bucal tras la deglución			
<b>8. FUERZA MUSCULAR EN EL PROCESO DE LA MASTICACIÓN:</b>			
a. Funcional, funcional normal o con daño leve		F	
b. Funcional débil, con daño moderado que afecta al grado de movimiento activo.		FD	
c. No funciona, daño severo		NF	
d. Ausencia de funcionalidad		O	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>OTROS:</b>	<b>9.Dificultad en su Deglución</b>		
	<b>10.Dificultad en su respiración</b>		
	<b>11.Sialorrea</b>		

# ANEXO #4 Diagnósticos e Historiales Clínicos

HSP - Toscano Carlos, Andrés Villagrande Sr.

**6. CUADRO CLÍNICO DE INTERCONSULTA**

Presente de 4 años con antecedentes de PCJ que se atribuye a Trauma físico, compresión y del lenguaje.

Primer grado - marcha en pata de palo. No Romina. Demuestra miembros superiores rígidos.

- NO completa arco articular de ambos miembros superiores en extensión en los últimos grados.
- Flexión en equino reducible a 90° funcional.
- Tono del lenguaje.

**7. RESUMEN DEL CRITERIO CLÍNICO**

PCJ - Compresión miembro superior izquierdo. Marcha en pata de palo. No completa arco articular de ambos miembros superiores en los últimos grados. Flexión en equino reducible a 90° (funcional).

**8. DIAGNOSTICO**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	PCJ	6860	A						
2									
3									

**9. PLAN DE DIAGNOSTICO PROPUESTO**

- 1. física - Estimulación táctil.
- 2. terapéutica - DC de la mano.
- 3. del lenguaje - Estimulación logopédica.
- 4. psicofarmacológica - y psicofarmacología.

**10. PLAN DE TRATAMIENTO PROPUESTO**

- 1) Estimulación proprioceptiva general y específica global.
- 2) Ejercicios activos asistidos del miembro superior izquierdo y para el arco articular de miembros superiores.
- 3) Terapia ocupacional.
- 4) Terapia del lenguaje.
- 5) Estimulación táctil y psicomotricidad.
- 6) Tratamiento psicofarmacológico.
- 7) Terapia de equilibrio, sentido y reflejos.
- 8) Ejercicios.

14/11/2007

INTERCONSULTA - INFORME

20 sesiones

T-109 cm.

19/11/2007

15/05/2018 16:30 Terapia de lenguaje

- Articulación
- L. comp + L. Expre.
- Ortomototerapia

28/00/2018 3:00 Terapia Estimulación Temprana

- Cognición - B.O.D
- Mot. Fina - M.F.P.
- Mot. Gruesa - M.G.P.

3/02/2018 2:00 pm Terapia Estimulación Temprana

- Cognición - B.O.D
- Mot. Fina - M.F.P.
- Mot. Gruesa - M.G.P.

03/07/18 16:00 Terapia Ocupacional

- Neurocognición
- Act. - Orientación
- V. Visual y H.

### Fisioterapia.

07/18. 1:30 pm

Occipital Depresión alantoides ya está con  
grasa al nacimiento.

Electrocardiograma. Occipital superior superior  
No figura occipital es secundario, no  
reducción, no grasa, no amilo, es  
bipolar, en grado.

Electrocardiograma: Agudas punal, no  
propicee, no figura de grado.

Lenguaje - a, e, ia.

Sintaxis - Oraciones

Kely V. Morillo Vargas.

32938.

Acciones importantes de acuerdo

Revisión de:

Caso - 244  
Muestreo benéfico de 4 lentes.  
Revisión del registro

Espectroscopía grado II - III y 4 revisiones

Clasificación de gemas y de las

y también algunas otras.

Industria textil. Control de los tejidos.

Depositos de los tejidos.

10 Pruebas de color 6800.

Depositos de gemas y revisiones

Espectroscopía

11. Pruebas de coloración de tejidos.

Pruebas de color

12. Pruebas de coloración

Espectroscopía

13. Pruebas de coloración de tejidos

Pruebas de coloración de tejidos

14. Pruebas de coloración de tejidos y revisiones

15. Pruebas de coloración de tejidos y revisiones

16. Pruebas de coloración

17. Pruebas de coloración de tejidos, revisiones, espectroscopía

18. Pruebas de coloración de tejidos, espectroscopía

19. Pruebas de coloración de tejidos, espectroscopía

20. Pruebas de coloración de tejidos, espectroscopía

Dr. Juan María...  
Firma

NOMBRE: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ APELLIDO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ N° HISTORIA CLÍNICA: \_\_\_\_\_

CLÍNICO DE INTERCONSULTA

Pde en 5 años, antecedentes de parálisis cerebral infantil que cursa a consulta para evaluación.

RESUMEN DEL CRITERIO CLÍNICO

Paciente varón de 5 años con antecedentes de parálisis cerebral infantil. Aptitud en semiología de 10/10 miembros. Espasticidad grado 4 según escala Ashworth modificada. Pies con equino.

ESTADO	PREV. PRE. DEF.	CR.	PRE. DEF.	CR.	PRE. DEF.
Parálisis Cerebral Inf. Crón.					

PLAN DE DIAGNOSTICO PROPUESTO

Terapia física, terapia ocupacional, terapia del lenguaje, estimulación temprana. 20 sesiones.

PLAN DE TRATAMIENTO PROPUESTO

- 1) Estimulación propioceptiva general.
- 2) Ejercicios para musculatura espástica.
- 3) Patrones funcionales de la postura sentada.
- 4) Ejercicios funcionales de la corrección pies con equino.
- 5) Terapia ocupacional. 20 sesiones.
- 6) Terapia del lenguaje. consulta 35 al término.
- 7) Estimulación temprana. Socialización.

Fecha: 12/11/84  
 Nombre Profesional: *Agustina Calderín Rodríguez*  
 MEDICO FISIATRA  
 REG. SENESCYL 1921171984  
 INTERCONSULTA - INFORME

**6 CUADRO CLINICO DE INTERCONSULTA**

Presente 6 años con Parálisis cerebral infantil que presenta asimetría postural, está reduciendo Ho de trazo voluntario a la izquierda. Se manifiesta mejoría. Retardo del lenguaje. Asimetría mayor en miembros inferiores. No sostiene el trazo. Discrepancia -90%

**7 RESUMEN DEL CRITERIO CLINICO**

Presente de 6 años con parálisis cerebral. con asimetría postural, mayor en miembros inferiores. No sostiene el trazo. Retardo del lenguaje.

**8 DIAGNOSTICO**

	PRE-PRIMARIO	DE	PRE DEF	DE	PRE DEF
1	Parálisis cerebral	Cereb		4	
2				5	
3				6	

**9 PLAN DE DIAGNOSTICO PROPUESTO**

- Terapia física
- Terapia ocupacional / 20 sesiones
- T. Lenguaje
- Ho psicoeducativa

**10 PLAN DE TRATAMIENTO PROPUESTO**

- 1) Ejercicios autonómicos generales para favorecer movimientos de coordinación de miembros superiores.
- 2) Ejercicios favorecedores de patrón de cruzado y trazo.
- 3) Ejercicios moduladores de la asimetría.
- 4) Bipedestación.
- 5) Terapia ocupacional 20 sesiones / consulta
- 6) Terapia del lenguaje / subsecuente
- 7) Estimulación cognitiva



**Figura #1:** Ejercicios para estimular lengua



**Figura #2:** Ejercicios para estimular musculo bucinador



**Figura #3:** Ejercicios para estimular las mejillas.



**Figura #4:** Ejercicios para mejorar la Sialorrea.



**Figura #5:** Ejercicios para estimular mejillas.



**Figura #6:** Ejercicios para mejorar sialorrea



**Figura #7:** Ejercicios para estimular labios.



**Figura #8:** Ejercicios para mejorar postura.



**Figura #9:** Ejercicios para una correcta relajación.



**Figura #10:** Ejercicios para una estimulación de labios.



**Figura #11:** Ejercicios para estimular musculo masetero.



**Figura #12:** Ejercicios para estimular mejillas.