



FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

INTERVENCIÓN TEMPRANA PARA LA HABILITACIÓN DE LA SUCCIÓN EN
NEONATOS EN UN HOSPITAL NIVEL III. LIMA, 2023.

Línea de investigación

Salud pública

Tesis para optar el título de Segunda Especialista en Reducción de la
Motricidad Orofacial

Autor

Padilla Torres, Katherine Lucia

Asesor

Neyra Dianderas, Veronika Danet

Código ORCID 0000-0001-8279-7671

Jurado:

Parra Reyes, Belkis David

Jaramillo Diaz Maritza Elena

Delgado Flores Hilda

Lima - Perú

2024



INTERVENCIÓN TEMPRANA PARA LA HABILITACIÓN DE LA SUCCIÓN EN NEONATOS EN UN HOSPITAL NIVEL III. LIMA, 2023.

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

20%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	2%
2	bibliotecadigital.ufro.cl Fuente de Internet	2%
3	revistamedica.imss.gob.mx Fuente de Internet	2%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
8	repositorio.cientifica.edu.pe Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

INTERVENCIÓN TEMPRANA PARA LA HABILITACIÓN DE LA SUCCIÓN EN NEONATOS EN UN HOSPITAL NIVEL III. LIMA, 2023.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALISTA EN
REEDUCACIÓN DE LA MOTRICIDAD OROFACIAL**

AUTORA:

PADILLA TORRES, KATHERINE LUCIA

ASESOR:

**NEYRA DIANDERAS, VERONIKA DANET
ORCID: 0000-0001-8279-7671**

JURADO:

**PARRA REYES, BELKIS DAVID
JARAMILLO DIAZ, MARITZA ELENA
DELGADO FLORES, HILDA**

**Lima-Perú
2024**

ÍNDICE DE CONTENIDO

Carátula	i
Índice de contenido	ii
Índice de tabla	iv
Índice de figura	v
Resumen	6
Abstract	7
I. Introducción	8
1.1. Descripción y formulación del problema	8
1.1.1. Formulación del problema	10
1.1.1.1. Problema General	10
1.1.1.2. Problema Específico	10
1.2. Antecedentes	10
1.2.1. Antecedentes Internacionales	10
1.2.2. Antecedentes Nacionales	13
1.3. Objetivo	15
1.3.1. Objetivo General	15
1.3.2. Objetivo Especifico	15
1.4. Justificación	16
1.4.1. Justificación Teórica	16
1.4.2. Justificación Práctica	16
1.4.3. Justificación Metodológica	17
1.4.4. Justificación Social	17
1.5. Hipótesis	18
1.5.1. Hipótesis General	18
1.5.2. Hipótesis Específica	18
II. Marco teórico	19
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	19
2.1.1. Reflejos Orales	19
2.1.1.1. Reflejos adaptativos	19
A. Reflejo de búsqueda	19
B. Reflejo de succión	19
C. Reflejo de deglución	20
D. Reflejo de protrusión lingual o extrusión	20
2.1.1.2. Reflejos Protectores	20
A. Reflejo de Transversal Lingual	20
B. Reflejo de Arcada o Nauseoso	20
C. Reflejo de Mordida	21
D. Reflejo de Tos	21
2.1.2. Funciones orofaciales	21
2.1.2.1. Deglución	21
2.1.2.2. Respiración	22
2.1.2.3. Masticación	22
2.1.2.4. Fonoarticulación	23
2.1.2.5. Succión	23
A. Succión No Nutritiva	24
B. Succión Nutritiva	25
B.1. Succión Nutritiva Inmadura	25
B.2. Succión Nutritiva Transicional	25

B.3. Succión Nutritiva Madura	26
2.1.3. Coordinación succión – deglución – respiración	26
2.1.4. Clasificación del recién nacido	26
2.1.4.1. Clasificación según edad gestacional	27
2.1.4.2. Clasificación según peso al nacer	28
2.1.4.3. Clasificación según peso al nacer y edad gestacional	28
2.1.5. Importancia de la lactancia materna	29
2.1.6. Evaluación de la succión	29
2.1.6.1. Dimensión I: Evaluación estructural y funcional	29
2.1.6.2. Dimensión II: Función Estomatognático de respiración	30
2.1.6.3. Dimensión III: Función Estomatognático de succión	30
2.1.6.4. Dimensión IV: Función Estomatognático de la deglución	30
2.1.7. Intervención	31
III. Método	33
3.1. Tipo de investigación	33
3.2. Ámbito temporal y espacial	34
3.2.1. Ámbito Temporal	34
3.2.2. Ámbito Espacial	34
3.3. Variables	34
3.3.1. Variable independiente – Programa de intervención temprana	34
3.3.2. Variable dependiente – función de la succión	34
3.3.3. Operacionalización de variables	35
3.4. Población y muestra	35
3.4.1. Criterios de inclusión	36
3.4.2. Criterios de exclusión	36
3.4.3. Descripción de la muestra	36
3.4.4. Tamaño de la muestra	36
3.5. Instrumento	37
3.5.1. Ficha Técnica	38
3.6. Procedimiento	39
3.6.1. Etapa 1	39
3.6.2. Etapa 2	39
3.6.3. Etapa 3	39
3.6.4. Etapa 4	39
3.6.5. Etapa 5	39
3.7. Análisis de datos	40
3.8. Condiciones éticas	40
IV. Resultados	42
V. Discusión de resultados	49
VI. Conclusiones	52
VII. Recomendaciones	53
VIII. Referencia	54
IX. Anexo	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Características de la muestra	36
Tabla 2	Evaluación Oral Motora (pretest)	42
Tabla 3	Evaluación Oral Motora (post test)	43
Tabla 4	Prueba de normalidad	44
Tabla 5	Población de estudio según el peso antes del tratamiento	45
Tabla 6	Población de estudio según el peso después del tratamiento	46
Tabla 7	Diferencia entre la aplicación pretest y post test del NOMAS	47
Tabla 8	Diferencia entre el peso antes y después de la intervención.	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Características de la muestra	37
Figura 2	Evaluación Oral Motora (pretest)	42
Figura 3	Evaluación Oral Motora (post test)	43
Figura 4	Población de estudio según el peso antes del tratamiento	45
Figura 5	Población de estudio según el peso después del tratamiento	46

RESUMEN

La importancia de evaluar e intervenir de manera temprana las disfunciones en la succión radica en la prevención de posibles complicaciones a largo plazo en el desarrollo de las funciones orofaciales y la comunicación oral. La intervención oportuna no solo puede potenciar la eficacia de la alimentación, sino también reducir la necesidad de procedimientos invasivos y acortar la estadía hospitalaria. Además, es esencial destacar la estrecha relación entre la succión y el desarrollo de los órganos fonoarticuladores, como los labios, la lengua y el paladar. Esto se debe a que la succión fortalece los músculos orofaciales y fomenta la coordinación entre ellos, factores que pueden ejercer influencia en la pronunciación y articulación de los sonidos del lenguaje a medida que el niño avanza en su crecimiento. **Objetivo:** Determinar si la intervención temprana habilita la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III de Lima, 2023. **Material y Métodos:** La investigación de tipo aplicada, nivel explicativo, enfoque cuantitativo, alcance preexperimental y de diseño longitudinal. El instrumento que se utilizó en la es la Escala de Evaluación Oromotora Neonatal (NOMAS). **Resultados:** Los resultados se observa que la media en el post test (39.70) es mayor a comparación del pre test (30.37), lo cual da indicio de que en el post test se obtuvieron mejores resultados; asimismo se tiene un valor de significancia de 0.00 ($p < 0.05$) el cual indica, en otras palabras, la intervención si es efectiva para la habilitación de succión en neonatos. La prueba utilizada fue T de Student y la confiabilidad del instrumento fue de 0.77 según el alfa de Cronbachcon. **Conclusiones:** La intervención temprana empleada habilita la función de succión en neonatos de un Hospital nivel III.

Palabra Clave: lactancia materna, salud materno – infantil, primera infancia, desarrollo del niño.

ABSTRACT

The importance of evaluating and intervening early on sucking dysfunctions lies in the prevention of possible long-term complications in the development of orofacial functions and oral communication. Timely intervention can not only enhance the effectiveness of feeding, but also reduce the need for invasive procedures and shorten hospital stay. Furthermore, it is essential to highlight the close relationship between sucking and the development of speech organs, such as the lips, tongue and palate. This is because sucking strengthens the orofacial muscles and promotes coordination between them, factors that can influence the pronunciation and articulation of language sounds as the child progresses in growth. **Objective:** Determine if early intervention enables suction function in neonates at a Level III Hospital in Lima, 2023. **Material and Methods:** Applied research, explanatory level, quantitative approach, pre-experimental scope and longitudinal design. The instrument that was used is the Neonatal Oromotor Assessment Scale (NOMAS). **Results:** The results show that the average in the post test (39.70) is higher compared to the pre test (30.37), which indicates that better results were obtained in the post test; Likewise, there is a significance value of 0.00 ($p < 0.05$) which indicates, in other words, whether the intervention is effective in enabling suction in neonates. The test used was Student's T and the reliability of the instrument was 0.77 according to Cronbach's alpha. **Conclusions:** The early intervention used enables the suction function in neonates from a level III Hospital.

Keywords: breastfeeding, maternal and child health, early childhood, child development

I. INTRODUCCIÓN

1.1.Descripción y formulación del problema

La capacidad de succión se hace evidente en el feto entre la semana 18 y la semana 24 de gestación, pero la facultad de coordinar la succión con la deglución no comienza a madurar hasta la semana 32. Este proceso de coordinación puede tardar hasta la semana 40 para completarse. (La Orden et al., 2012)

El proceso de succión nutritiva en los lactantes comprende tres componentes interdependientes: la acción de succionar, deglutir y respirar (SDR). En la etapa inicial, la secuencia de estos elementos se da en una proporción 1:1:1, pero alrededor de las seis semanas de vida en bebés sanos, esta relación cambia a 2 o 3:1:1. (Rendón – Macías et al., 2016)

Las disfunciones en el proceso SDR pueden ser clasificadas de acuerdo a la fase del proceso en la que se presenta. Durante la fase de succión, las alteraciones pueden manifestarse como problemas para iniciar la succión, dificultades para sostener la tetilla, derrame de líquido a través de las comisuras de los labios, protrusión excesiva de la lengua y la dificultad para coordinar múltiples succiones repetidas en racimos. En la fase de deglución, los síntomas pueden incluir signos de asfixia como arcadas, náuseas y vómitos, tos, regurgitación nasal de la leche y ruidos laríngeos. Durante la fase de respiración, los síntomas pueden incluir variaciones en la frecuencia de la respiración, sensación de cansancio, episodios de detención momentánea de la respiración, coloración azulada en la piel debido a la falta de oxígeno y alteraciones en el ritmo del corazón. (Rendón – Macías et al., 2016)

La lactancia materna es un indicador primordial de un inicio saludable para el desarrollo cerebral del bebé. Se reconoce que los recién nacidos prematuros presentan una clara desventaja a diferencia de aquellos que nacen a término. El éxito de la alimentación por vía

oral está influenciado no solo por la edad gestacional, sino también por una variedad de factores como la fuerza muscular, la formación de la estabilidad fisiológica, el estado y comportamiento del infante, la reserva de energía, el nivel de madurez del sistema nervioso y del tracto gastrointestinal, así como la condición de salud en general, son considerados. Los recién nacidos se benefician de la succión nutritivos como no nutritivos, ya Ambos aportan al progreso de las destrezas motoras y del habla. (Diaz, 2012)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), menciona que el comportamiento reflejo de la succión está controlado por el sistema nervioso central, y puede ser alterado e incluso amplificado por medio de la adquisición de referencias aprendidas. La succión es definida de manera tradicional como la creación de una presión intraoral negativa. En los lactantes prematuros, si se introduce un objeto con un agujero en su boca, la presión negativa se extenderá al objeto y cualquier líquido que contenga será llevado a la boca, algo que no ocurre de manera insuficiente en los lactantes a término. (Mitchel, 2014)

En Latinoamérica y Perú, se ha identificado que los neonatos prematuros enfrentan desafíos en la regulación de la proporción de leche que consumen, ya que la presión y la velocidad de succión pueden afectar la cantidad ingerida. En el periodo postnatal se observa que la mandíbula de estos lactantes es relativamente inmadura, la lengua protruye hacia las encías y labios, y presenta patrones de respiración limitada por el espacio disponible. A pesar de esto, la coordinación inicial entre la succión, la deglución y la respiración es satisfactoria y se orientan hacia el tórax mediante la identificación. Sin embargo, la inmadurez de estos recién nacidos y su incapacidad para integrar de manera rítmica la respiración con la succión y la deglución, puede generar un patrón caótico en la alimentación, siendo una de las principales causas de dificultades en la alimentación de los prematuros. (Machado, 2019)

1.1.1. Formulación del problema

1.1.1.1. Problema General

- ¿La intervención temprana habilita la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III de Lima, 2023?

1.1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los índices en el pre – test de la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023?
- ¿Cuáles son los índices en el post – test de la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023?
- ¿Existe diferencias entre el peso antes y después de la intervención en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes Internacionales

El estudio realizado por Hernández et al. (2022) titulado “Eficacia de 2 intervenciones para alimentación oral independiente en prematuros”, desarrollado en Valencia, evaluar la eficacia de un programa que mezcla la estimulación táctil, kinestésica y oral (ET+K+O) en comparación con la estimulación oral sola (EO), en el tiempo requerido para alcanzar la capacidad de alimentación oral independiente y el alta hospitalaria. El estudio incluyó a dos grupos aleatorizados, compuestos por 42 recién nacidos prematuros con una edad gestacional entre 27 y 32 semanas y un peso al nacer superior a 900 g. Las sesiones de estimulación se llevaron a cabo durante 10 días, con una duración de 15 minutos cada una. Los resultados indicaron que, a diferencia del grupo EO, el grupo ET + K + O logró el alta hospitalaria antes (39 ± 15 vs. 45 ± 18 días). En conclusión, se determinó que las terapias combinadas que

incluyen ET + K + O son más efectivas que la estimulación oral sola para lograr la facultad de alimentación oral independiente en los recién nacidos prematuros.

La investigación de Barrera (2020) titulada "Estimulación de la succión en prematuros mediante reacciones neuromotrices" llevada a cabo en Madrid, tuvo como objetivo evaluar si estimular los reflejos orales innatos por medio de reacciones neuromotrices reduciría el tiempo requerido para que los neonatos prematuros adquirieran la succión nutritiva. El estudio abarcó a bebés nacidos antes de la semana 34 de gestación, quienes, debido a una succión ineficaz, se alimentaron mediante una sonda. El grupo experimental recibió estimulación a través de reacciones neuromotrices hasta quitar la sonda, mientras que el grupo control consistió en neonatos con las mismas características nacidos en el 2016. Se evaluaron diversas variables, como el periodo necesario para lograr una alimentación oral completa, el peso, la estatura y la circunferencia craneal al momento del alta, así como la saturación periférica de oxígeno y la frecuencia cardíaca antes y después de la intervención, así como la calidad de la succión mediante la escala ECLES. Los resultados indicaron que los neonatos del grupo de intervención lograron la transición a la alimentación oral de manera más rápida y mostraron valores más altos de altura ($p = 0.01$) y peso ($p = 0.05$) en comparación con el grupo de control histórico. En conclusión, la estimulación a través de reacciones neuromotrices puede reducir el tiempo requerido para alcanzar la succión nutritiva en neonatos prematuros.

El estudio titulado "Efecto de la estimulación multisensorial sobre los patrones de alimentación en prematuros" realizado en España por Villamizar et al. (2019) tuvo como objetivo determinar el efecto de la estimulación multisensorial en la alimentación de prematuros hospitalizados. La muestra de la investigación es de 58 prematuros hospitalizados y las intervenciones se aplicaron en diferentes dosis (1 vs. 3 veces por día). Los resultados mostraron que la intervención aplicada a una dosis más alta tuvo efectos estadísticamente significativos ($p < 0,05$) en lograr alimentación oral por succión, aumento de peso y otras

habilidades de alimentación sin riesgo para estos lactantes. El estudio concluyó que la intervención tuvo un efecto beneficioso en la reducción del número de días para lograr la alimentación oral total y la ganancia de peso.

El estudio "Terapia miofuncional para mejorar la eficiencia en la succión en recién nacidos pre término", llevado a cabo en México por Acuña et al. en el 2018, tuvo como objetivo analizar las particularidades de los bebés recién nacidos que fueron sometidos a terapia miofuncional en comparación con aquellos que no fueron intervenidos con esta terapia. La muestra incluye 442 bebés nacidos entre las semanas 28 y 36.6 de gestación, de los cuales el primer grupo recibió terapia, mientras que el segundo grupo no recibió la terapia. Los hallazgos del estudio mostraron que el grupo de recién nacidos que recibió terapia miofuncional tuvo una mejor eficiencia en la succión en comparación con el grupo sin intervención. Por lo tanto, se concluyó que la terapia miofuncional es significativa en la atención temprana de los recién nacidos con problemas de succión.

El estudio "Propuesta de programa de intervención con terapia orofacial y miofuncional en neonatos pretérmino", realizado por Díaz en España (2018), tuvo como objetivo proponer un protocolo de terapia miofuncional y orofacial para logopedas, con el fin de actuar de manera inmediatamente en casos de niños prematuros que presentan problemas de succión. La muestra del estudio estuvo conformada por neonatos prematuros de hasta dos años de edad que presentaron dificultades en el reflejo de succión y, por lo tanto, en la tríada funcional. Los resultados fueron favorables y se enfocaron no solo en la evolución del paciente, sino también en el seguimiento del paciente durante su crecimiento, para poder intervenir tempranamente en caso de cualquier alteración del lenguaje. El estudio concluyó que, al asegurar una lactancia materna adecuada y una alimentación oral apropiada, no se observarán alteraciones en los patrones motores de la articulación del habla, y por consiguiente la aparición de trastornos fonéticos en el futuro.

1.2.2. Antecedentes Nacionales

El estudio "Importancia de la estimulación temprana realizada en neonatos pretérmino del servicio de neonatología del Hospital Regional de Loreto, durante el año 2020" realizado por García y Noriega en el 2022, tuvo como objetivo evaluar la relevancia de implementar la estimulación temprana en recién nacidos prematuros atendidos en el Servicio de Neonatología. La muestra consistió en 50 recién nacidos prematuros y el enfoque del estudio fue cualitativo. La información fue recopilada utilizando cuestionarios completados por las madres de bebés prematuros, observaciones directas de estos neonatos y exámenes físicos individuales. Se encontró que un 86,6% de los bebés prematuros que recibieron estimulación temprana mostraron resultados muy positivos lo cual contribuyó a prevenir problemas como deformidades, úlceras por presión, posturas inadecuadas y a mejorar sus reflejos de succión y deglución. Se concluyó que la estimulación temprana tiene un impacto beneficioso en la rápida recuperación y desarrollo neuronal de los neonatos prematuros en el área de neonatología del Hospital Regional de Loreto.

La investigación llevada a cabo por Barbieri en el 2022, "¿Existe asociación entre la rehabilitación orofacial con el menor tiempo de transición a la alimentación oral en recién nacidos prematuros con trastorno de succión del servicio de neonatología del Hospital Nacional María Auxiliadora del III nivel de atención entre enero y diciembre del 2021?", tuvo como objetivo investigar la relación entre la rehabilitación orofacial y el tiempo necesario para que recién nacidos prematuros con problemas de succión comiencen a alimentarse por vía oral. Se utilizó un enfoque observacional, retrospectivo, transversal y analítico. Los sujetos de estudio fueron 76 recién nacidos prematuros menores de 37 semanas gestacionales diagnosticados con trastornos de succión, seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple y ajustado según el método de Fleiss. Para el análisis de datos, se usó un método manual mecánico y el software

estadístico Stata V.16. Todos los análisis estadísticos se realizaron con un nivel de significancia de 0.05 y un intervalo de confianza del 95%.

El estudio realizado por Aliaga en el 2021, “Terapia mio-funcional para disminuir estancia hospitalaria en prematuros en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa Piura”, tuvo como objetivo establecer el impacto de la terapia miofuncional en la reducción del tiempo de internación en prematuros en el Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 Piura. Fue una investigación aplicada, cuasi experimental y con enfoque cuantitativo, incluyendo 50 prematuros hospitalizados. Se empleó una encuesta y la Escala de Evaluación de la succión nutritiva-NOMAS para recoger datos. Los resultados se analizaron con SPSS, validados por cinco expertos y la fiabilidad se comprobó mediante una prueba piloto y el Alfa de Cronbach. Se concluyó que la terapia miofuncional juega un papel crucial en la mejora de la alimentación oral y reduce significativamente los días de estancia hospitalaria de los prematuros.

El estudio realizado por Conde y Valencia (2018), titulado "Estimulación sensoriomotora como intervención efectiva para disminuir el período de transición a la alimentación oral completa en bebés prematuros", tuvo como objetivo examinar de manera detallada la evidencia sobre el uso de la estimulación sensoriomotora como método para acortar el tiempo necesario para que los recién nacidos prematuros logren una alimentación oral completa. Para ello, se analizaron 10 investigaciones científicas centradas en la efectividad de esta técnica en dicho contexto. Los hallazgos indicaron que, según estos artículos, la estimulación sensoriomotora resulta ser un enfoque eficaz para reducir el tiempo de transición hacia una alimentación oral completa en bebés prematuros. La principal conclusión derivada de esta revisión es que la estimulación sensoriomotora constituye una estrategia exitosa en este ámbito.

En el 2018, Becerra y Taípe realizaron un estudio titulado “Efectividad del Programa Educativo sobre Técnica de Lactancia Materna en Madres Primíparas del Hospital San Juan de Lurigancho - 2018” con la finalidad de analizar la efectividad de un programa educativo sobre técnica de lactancia materna. El estudio involucró a 28 madres primíparas. Los resultados mostraron que en el pre-test el 67,9% de las madres tenían conocimiento ineficaz sobre la posición de amamantar, mientras que en el post-test el 96,4% tenía conocimiento efectivo. En cuanto al enganche de la lactancia, el 50,0% tuvo conocimiento ineficaz en el pretest, mientras que, en el postest, el 57,1% tuvo conocimiento efectivo. Para la succión de la lactancia, el 60,7% tuvo conocimiento ineficaz en el pre-test, mientras que en el post-test, el 96,4% tuvo conocimiento efectivo. En cuanto a la eliminación, 57. El 1% tuvo conocimiento ineficaz en el pretest, mientras que en el postest el 92,9% tuvo conocimiento efectivo. El estudio concluyó que el programa educativo fue efectivo para mejorar el conocimiento y las habilidades de las madres en la técnica de amamantamiento.

1.3.Objetivo

1.3.1. Objetivo General

- Determinar si la intervención temprana habilita la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III de Lima, 2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Describir los índices en el pre – test de la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023.
- Describir los índices en el post – test de la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023.
- Identificar las diferencias entre el peso antes y después de la intervención en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación Teórica

La justificación teórica de esta investigación se centra en la importancia de conocer el manejo de los procesos del sistema de deglución por parte del Terapeuta de Lenguaje en el manejo de las variaciones en la alimentación en los Recién Nacidos Prematuros (RNP). La nutrición es vital para el crecimiento y evolución de los neonatos, especialmente para los prematuros que presentan un mayor riesgo de dificultades de alimentación debido a su inmadurez fisiológica. Además, los trastornos de la alimentación en los RNP pueden tener consecuencias a largo plazo, como déficit en el crecimiento, incremento de la mortalidad, entre otros.

1.4.2. Justificación Práctica

Permitirá mejorar la atención de los neonatos prematuros que presentan dificultades en su alimentación, lo cual es relevante para su crecimiento y desarrollo óptimo. El conocimiento del manejo de los procesos del sistema de deglución por parte del Terapeuta de Lenguaje en el control de las modificaciones en la alimentación en los RNP permitirá una intervención temprana y efectiva en estos casos, lo que puede reducir la necesidad de procedimientos invasivos y el tiempo de hospitalización. Además, un enfoque adecuado de estas dificultades en la alimentación puede prevenir complicaciones a largo plazo y optimizar la calidad de vida del niño y su familia.

1.4.3. Justificación Metodológica

Este estudio se basará en un diseño de investigación cuasi – experimental, porque relaciona causa y efecto entre las variables, utilizando específicamente el plan de intervención temprana con pre – test y post – test. Esta metodología permitirá evaluar la eficacia del tratamiento y obtener información sobre los cambios en la alimentación de los neonatos prematuros después de la intervención.

Se aplicarán procedimientos inferenciales y metodológicos adecuados, como el análisis estadístico de la información recopilada, con la finalidad de asegurar la validez y la confiabilidad de los resultados. Además, se garantizará la protección de los derechos de los involucrados, y se obtendrá el consentimiento informado previo a la realización del estudio.

1.4.4. Justificación Social

La presente investigación tiene una gran importancia social, ya que aborda una problemática que afecta a una población vulnerable como son los recién nacidos prematuros y sus familias. Al mejorar el manejo de las alteraciones en la alimentación en estos pacientes, se puede contribuir a reducir las complicaciones de salud asociadas y mejorar su calidad de vida. Además, al capacitar al Terapeuta de Lenguaje en el manejo de estos procesos, se puede mejorar el servicio de atención a la salud en el área de neonatología, lo que puede tener un impacto positivo en la sociedad en general. Asimismo, la divulgación de los resultados obtenidos en esta investigación puede contribuir a la mejora de las prácticas clínicas y la formación de profesionales en el área de la terapia del lenguaje y la alimentación en neonatología.

1.5.Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

H1: La intervención temprana habilita la succión en neonatos.

H0: La intervención temprana no habilita la succión en neonatos.

1.5.2. Hipótesis Específicas

H1: Existen diferencias entre el peso antes y después de la aplicación de la intervención.

H0: No existen diferencias entre el peso antes y después de la aplicación de la intervención.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Reflejos Orales

Según Ezquerria et al. (2022), los reflejos orales o reflejos primitivos son patrones motores que se presentan de forma innata, heredada e incondicional. La presencia de estos reflejos es crucial para el desarrollo de la masticación, deglución, respiración y habla. Estos reflejos son controlados por el tronco encefálico y se dividen en adaptativos y protectores.

2.1.1.1. Reflejos adaptativos. En estudios realizados por Ezquerria et al. (2022), se ha identificado que los reflejos adaptativos son los que están involucrados en la adquisición de la alimentación, estos reflejos son:

A. Reflejo de Búsqueda. El reflejo de búsqueda es un reflejo innato presente en los recién nacidos hasta los 3 a 6 meses. Este reflejo es importante para la alimentación del neonato ya que ayuda en la orientación y aprehensión del pezón o biberón. El reflejo se activa alrededor de la región perioral (mejillas o comisuras labiales) y genera como respuesta el giro de cabeza de forma alternada. Posteriormente, alrededor del primer mes de la vida del bebé, la respuesta se vuelve más rápida y el movimiento de la cabeza frente al estímulo es directo. A los 3 meses, este reflejo es reemplazado por la apertura bucal. Los pares craneales que participan son: V, VII, XI y XII.

B. Reflejo de Succión. El reflejo de succión es una respuesta innata que se manifiesta durante la vida intrauterina y después del nacimiento. El reflejo se produce cuando se introduce un objeto en la boca y se obtiene una succión rítmica con pausas de descanso. A partir de los 2 a 3 meses de edad, se observa una mayor actividad mandibular durante la succión, y este reflejo suele desaparecer alrededor de los 6 meses de vida. Si persiste más allá de los 12 meses, podría ser indicativo de una lesión cerebral. En el reflejo de succión intervienen los pares craneales V, VII, IX, X y XII.

C. Reflejo de Deglución. El reflejo de deglución es un proceso innato que se desarrolla durante la gestación y se inicia alrededor de las 12 semanas de gestación con la deglución del líquido amniótico. Se activa cuando se presentan alimentos en la faringe y es controlado por los pares craneales V, VII, IX, X y XII. Las alteraciones en este reflejo pueden ser indicadores de déficits neurológicos.

D. Reflejo de Protrusión Lingual o Extrusión. Es un patrón motor innato que se activa al rozar los labios o la lengua del lactante. Se distingue por una reacción en la que la lengua se proyecta entre los labios, lo que facilita la extrusión del alimento hacia afuera de la boca. El reflejo de extrusión se observa desde el natalicio hasta los 4 – 6 meses de edad y está controlado por el par craneal XII.

2.1.1.2. Reflejos Protectores. Ezquerria et al. (2022), llamados también como reflejos de defensa, son los responsables de salvaguardar las vías respiratorias durante el proceso de comer. Dentro de este grupo encontramos:

A. Reflejo de Transversal Lingual. Se evidencia desde el nacimiento hasta los 6 – 9 meses, permitiendo el ingreso de alimentos sólidos. Se evalúa tocando los laterales de la lengua hacia el lado de la estimulación.

B. Reflejo de Arcada o Nauseoso. Se da desde las 32 – 33 semanas de edad gestacional y dura de por vida. Este reflejo se parece al reflejo nauseoso, pero involucra menos músculos de la garganta, laringe y lengua. Se activa en las arrugas del paladar o en la parte frontal de la lengua, y los nervios craneales IX y X están involucrados en el proceso. Su función es proteger las vías respiratorias de posibles aspiraciones de sustancias extrañas o tóxicas. Desde su aparición hasta los seis meses, este reflejo se reduce y se desplaza hacia atrás, activándose luego en la zona trasera de la lengua con la aparición de la masticación.

C. Reflejo de Mordida. Reflejo innato que se origina al aplicar una presión en las encías. Este reflejo permite al recién nacido iniciar el proceso de masticación de forma instintiva. Esta presente desde el nacimiento y desaparece en el 7 – 9 mes de vida, cuando se sustituye por una pauta de masticación más madura y voluntaria. En la activación de este reflejo participa el par craneal número V (trigémino).

D. Reflejo de Tos. Se presenta a la semana 30 en el 80% de los lactantes y perdura a lo largo de toda la vida. Este reflejo se activa cuando los receptores en la laringe detectan irritantes en las vías respiratorias superiores o cuando hay un exceso de secreciones en los bronquios. Si un bebé tose de manera excesiva y continua mientras se alimenta, esto puede indicar un problema en la coordinación entre succionar, tragar y respirar. Los pares craneales que participan son: IX y X.

2.1.2. Funciones Orofaciales

Según Tovar (2021), las funciones orofaciales son: la respiración, la deglución, la masticación y la articulación del habla, los cuales son importantes para el desarrollo del ser humano.

2.1.2.1. Deglución. Tovar (2021), el proceso de la deglución se desarrolla en la semana 12 de gestación y alcanza su madurez óptima a las 37 semanas de gestación. La deglución se divide en cuatro fases: la fase preoral, la fase oral, la fase faríngea y la fase esofágica. La fase preoral es voluntaria e involucra la formación del bolo alimenticio a través de la liberación de saliva desde las glándulas salivales por quimiorreceptores gustativos. La etapa oral, que es un proceso voluntario, implica mover el bolo alimenticio hacia la faringe utilizando la lengua para presionar hacia arriba y hacia atrás contra el paladar. La fase faríngea es involuntaria y se relaciona con los movimientos peristálticos que transportan el bolo alimenticio hacia el esófago y su entrada a través del esfínter esofágico superior. Por último, la fase esofágica es la entrada del bolo alimenticio hacia el estómago y su paso a través del esfínter esofágico inferior. En los

recién nacidos, la alimentación es exclusivamente de líquidos, por lo que es difícil diferenciar entre la fase preoral y la fase oral.

2.1.2.2.Respiración. Al comenzar la deglución la respiración se detiene momentáneamente y se restablece una vez que el bolo alimenticio ingresa a la faringe. Este breve período de apnea de succión dura aproximadamente medio segundo, lo que sugiere que una adecuada coordinación entre la respiración y la deglución es esencial para garantizar una alimentación oral segura. Durante la alimentación, la ventilación se reduce y la exhalación se prolonga, mientras que la inhalación se acorta. En los recién nacidos a término, la tasa respiratoria promedio es de 1,5 a 1 respiraciones por segundo. Esto indica que si la deglución faríngea inmadura dura entre 0,35 y 0,75 segundos, el intercambio gaseoso se ve comprometido. (Tovar, 2021)

2.1.2.3.Masticación. La masticación es una actividad fisiológica compleja que involucra tanto actividades neuromusculares como digestivas. Implica usar los dientes para morder, desmenuzar y moler la comida con el fin de descomponerlo en partículas más pequeñas y así prepararlo para la deglución y digestión. La masticación es importante para la formación normal de los huesos de la cara y para mantener los arcos dentarios, estabilizando la oclusión. (Camargo, 2002)

En su estudio sobre la masticación, Gonçalves (2002) describe tres fases: la incisión, la trituración y la pulverización. Durante la incisión, la mandíbula se eleva y desplaza hacia adelante para sujetar el alimento y cortarlo mediante la contracción de los músculos elevadores de la mandíbula. En la fase de trituración, los premolares muelen las porciones grandes de alimento en partículas más pequeñas. En la fase de pulverización, estas partículas se reducen aún más hasta que no presentan resistencia en las superficies de las muelas y en la mucosa bucal. Durante todo el proceso, las glándulas salivales secretan saliva, lo que es fundamental para una masticación eficiente.

2.1.2.4.Fonoarticulación. Camargo (2002), la fonoarticulación es una habilidad implica la generación y regulación de sonidos a través de las cuerdas vocales, que son posteriormente modulados y pronunciados por los órganos fonoarticulatorios para crear el lenguaje hablado. Este proceso empieza a desarrollarse aproximadamente a los seis meses de edad, siendo el progreso en la articulación de los sonidos del habla un reflejo del crecimiento y madurez del sistema miofuncional oral y otras funciones orofaciales.

2.1.2.5.Succión. es un acto rítmico y sincronizado que implica la interacción de la lengua y la boca. Este proceso comienza cuando se introduce en la boca un pezón, un dedo o un biberón. (Aguilar – Vásquez et. al., 2019)

Según Aguilar – Vásquez et. al. (2019), el sentido del olfato y los receptores olfativos se desarrollan en el feto a partir de la semana 12 de gestación. A partir de este momento, el feto comienza a experimentar sabores y olores a través del líquido amniótico, gracias a su ingestión por la vía retranasal. Los movimientos de succión se manifiestan alrededor de la semana 20 de gestación. Hacia la semana 28, el feto tiene una mayor percepción de aromas y sabores. Entre las semanas 32 y 34, los movimientos de succión, deglución y respiración (aunque no constituyen la respiración en sí) se vuelven más coordinados dentro del útero.

De acuerdo con Aguilar – Vásquez et al. (2019), en los seres humanos, el reflejo de succión se desarrolla como un reflejo en etapas prenatales, mostrando señales a partir de la semana 18 de edad gestacional. No obstante, su madurez completa no ocurre hasta las semanas 34 a 36 de gestación. La interacción y sincronización entre los procesos de succionar, tragar y respirar, junto con los movimientos descoordinados de la lengua, aparecen entre las semanas 34 y 35 de gestación.

La succión involucra la creación de una presión negativa en la boca, lo que permite transferir el líquido hacia la boca. Esta información es importante para monitorear la cantidad

de leche que ingieren los recién nacidos prematuros, ya que la efectividad de la succión está determinada tanto por el gradiente de presión que se crea como por la frecuencia con la que se realizan las succiones. (Aguilar – Vásquez et al., 2019)

Durante el período posnatal, los bebés tienen mandíbulas pequeñas, y la lengua se protruye hacia las encías y los labios. La modalidad de respiración está determinada por el espacio aeronasal y los bebés poseen la habilidad de dirigirse hacia el pecho materno mediante el reconocimiento. Sin embargo, los bebés prematuros a menudo enfrentan desafíos al alimentarse debido a su desarrollo incompleto, lo que resulta en una coordinación deficiente entre respirar, succionar y deglutir de manera continua. Esto puede conducir a un patrón desorganizado de alimentación que requiere atención médica y monitoreo constante. (Aguilar – Vásquez et al., 2019)

A. *Succión No Nutritiva.* Es un proceso que consiste en succionar sin que haya relación con la alimentación. Este proceso tiene varias funciones beneficiosas, como reducir el estrés y el dolor en los recién nacidos hospitalizados, se puede mejorar la saturación de oxígeno y reduce el tiempo de hospitalización, favorecer el aumento de peso en los prematuros, promover el crecimiento y la maduración del sistema gastrointestinal. (Aguilar – Vásquez et al., 2019)

La estimulación de la boca a través de la succión no nutritiva incrementa la actividad del nervio vago. Este aumento de actividad puede elevar los niveles de hormonas clave en la digestión de nutrientes, como la hormona gástrica, la insulina y la glucosa. Esta acción sugiere que la succión no nutritiva podría ser beneficiosa para el aumento de peso en recién nacidos, mejorando su nutrición y crecimiento. Se ha observado que el uso de chupones durante la alimentación por sonda orogástrica en bebés facilita el movimiento más rápido de la fórmula a través del tracto gastrointestinal, lo que indica una mayor eficacia en la alimentación y un

desarrollo más avanzado. Por tanto, el uso del chupón puede ayudar a los bebés a alcanzar un estado de comportamiento más organizado y adecuado para una alimentación eficiente y un crecimiento saludable, reduciendo el estrés y acelerando la transición de la alimentación por sonda a la alimentación oral completa. (Aguilar – Vásquez et. al., 2019)

B. *Succión Nutritiva.* La succión nutritiva se refiere al acto de alimentarse a través de la leche materna o fórmula. Este procedimiento podría cambiar dependiendo de las propiedades físicas del neonato, y se pueden identificar tres tipos diferentes de succión nutritiva. (Aguilar-Vásquez et al., 2019)

B.1 *Succión Nutritiva Inmadura.* En bebés prematuros sanos nacidos antes de las 32.5 semanas, se nota que realizan de tres a cinco secuencias de succión, acompañadas de respiraciones y tragos antes y después de cada secuencia. En estos prematuros, la duración de la pausa respiratoria es igual a la del ciclo breve de succión, lo que muestra una coordinación distinta en el patrón succión-tragado-respiración, siguiendo una proporción de 1:1:1. (Aguilar – Vásquez et. al., 2019)

B.2 *Succión Nutritiva Transicional.* En algunos recién nacidos prematuros y niños mayores frágiles, como aquellos postérmino con una edad gestacional superior a 45 semanas, se puede observar un patrón desorganizado durante la succión. Este modelo se distingue por múltiples episodios de succión, típicamente entre 6 y 10, intercalados con pausas del mismo tiempo y momentos de apnea, después de los cuales ocurre un episodio de succión más extenso. La succión transicional desordenada representa el patrón de alimentación más frecuentemente visto en neonatos en unidades de cuidado intensivo, y es frecuentemente foco de tratamientos terapéuticos. (Aguilar – Vásquez et. al., 2019)

B.3 Succión Nutritiva Madura. La succión nutritiva es aquella que está asociada con la ingesta de alimentos y se caracteriza por tener un intervalo máximo de un segundo entre cada acto de succión. (Aguilar – Vásquez et. al., 2019)

El patrón de succión maduro es común en recién nacidos sanos a término. Este patrón se caracteriza por brotes continuos de succión de 10 a 30 succiones en relación con un ritmo de succión-deglución-respiración de 1:1:1. La respiración se mantiene constante y fluida, presentando breves pausas entre episodios de succión. Inicialmente, durante la alimentación, estos episodios de succión suelen ser prolongados y sin interrupciones, pero con el tiempo se hacen más esporádicos, permitiendo más momentos para respirar a medida que la alimentación prosigue. (Aguilar – Vásquez et. al., 2019)

2.1.3. Coordinación succión – deglución – respiración

Una coordinación adecuada entre la succión, deglución y respiración se define como aquella en la que el recién nacido demuestra una eficiencia alimentaria equilibrada con las funciones de succión, deglución y respiración, sin presentar señales de estrés. Por otro lado, se considera una coordinación inadecuada cuando hay presencia de tos, náuseas, dificultad para respirar, regurgitación, hipo o ruidos durante la deglución. (Ezquerro et al., 2022)

2.1.4. Clasificación del recién nacido

Ramírez (2001), la categorización de los recién nacidos está vinculada a tres factores clave: el peso al nacer, la duración del embarazo y el nivel de desarrollo dentro del útero. Esta clasificación es crucial porque ayuda a identificar grupos de recién nacidos con distintos niveles de riesgo de sufrir enfermedades, complicaciones o incluso la muerte. Además, facilita la implementación de tratamientos específicos y la asignación de recursos adicionales que estos grupos puedan necesitar. Existe evidencia comprobada de que tanto el peso al nacer como la edad gestacional influyen significativamente en la salud y supervivencia del neonato.

2.1.4.1. Clasificación según edad gestacional. La edad gestacional se refiere al tiempo transcurrido desde el inicio del último periodo menstrual normal hasta el día del nacimiento. (Tamez y Silva, 2010)

Lee (2010) sugiere clasificar a los recién nacidos basándose principalmente en su edad gestacional y peso al nacer, definiendo tres categorías:

- Pretérmino: < 37 semanas completas (259 días).
- A término: 37-41 semanas (260-294 días).
- Postérmino: 42 semanas (295 días) o más.

Por otro lado, Ramírez (2001) ofrece una clasificación similar, con ligeros ajustes en los rangos:

- Pretérmino: < 38 semanas
- Término: 38 a 41 semanas.
- Postérmino: 42 a más semanas.

Finalmente, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) detalla una subdivisión más específica para los recién nacidos prematuros:

- Prematuros extremos: < 28 semanas de gestación
- Muy prematuro: 28 a 31 semanas de gestación
- Prematuros moderados a tardíos: 32 a 37 semanas de gestación

2.1.4.2. Clasificación según peso al nacer.

De acuerdo con Lee (2010), el peso de los recién nacidos se clasifica de la siguiente manera:

- Peso normal: Entre 2.500 y 3.999g.
- Bajo peso: Menos de 2.500g, que se divide en:
 - Muy bajo peso: < 1.500g.
 - Peso extremadamente bajo: aproximadamente 1.000g.

Por otro lado, Ramírez (2001) categoriza el peso de los recién nacidos de esta forma:

- RN macrosómico: > 4000g
- RN de bajo peso de nacimiento (RN BPN): < 2500g
- RN de muy bajo peso de nacimiento (RN MBPN): < 1500g
- RN de peso extremadamente bajo o diminuto: < 1000g al nacer
- RN micronato o neonato fetal: de 500 a 750g

2.1.4.3. Clasificación según peso al nacer y edad gestacional. La OMS, clasifica el crecimiento intrauterino de los recién nacidos utilizando percentiles basados en diversas muestras tomadas en distintas etapas gestacionales. Estos percentiles son el 10, 50 y 90. Un recién nacido cuyo peso se sitúa entre los percentiles 10 y 90 se considera que tiene un crecimiento adecuado para su edad gestacional (AEG). Si el peso es inferior al percentil 10, se le clasifica como pequeño para su edad gestacional (PEG), y si supera el percentil 90, se le considera grande para su edad gestacional (GEG). La OMS sugiere que cada país o región desarrolle sus propias curvas de crecimiento intrauterino para facilitar diagnósticos más precisos de retardo en el crecimiento intrauterino. (OMS, 2018)

2.1.5. Importancia de la lactancia materna

La OMS ha resaltado la importancia vital de la lactancia materna para la salud y el bienestar de los recién nacidos. Señala que la leche materna, al ser un alimento ideal y seguro para los bebés, juega un papel crucial en su supervivencia. Esta leche no solo es limpia, sino que también contiene anticuerpos que defienden a los niños contra varias enfermedades típicas de la infancia. Además, proporciona todos los nutrientes y energía que los bebés necesitan en sus primeros meses de vida, y sigue siendo una fuente significativa de nutrición durante el primer año y contribuye considerablemente a su dieta en el segundo año. (OMS, 2019)

Según la OMS (2019), los niños que son amamantados tienden a tener un mejor desempeño en pruebas de inteligencia y tienen un menor riesgo de desarrollar sobrepeso, obesidad y diabetes.

2.1.6. Evaluación de la succión

Leguizamo y Antúnez (2020), describen las siguientes dimensiones para la evaluación de la succión:

2.1.6.1. Dimensión I: Evaluación estructural y funcional. Se encuentran las estructuras que participan en la succión – respiración – deglución. En los neonatos nacidos después de las 37 semanas de gestación, se espera encontrar una musculatura oral bien desarrollada y coordinada, lo que permite una succión nutritiva eficiente y sin complicaciones. Los carrillos deben estar firmes y elásticos, para generar una adecuada presión de succión y evitar que se escape el alimento por las comisuras labiales. La lengua debe ser capaz de acanalarse y proyectarse hacia adelante, facilitando la extracción del alimento de la mama o el biberón. En los neonatos nacidos antes de las 37 semanas de gestación, es común observar debilidad muscular oral y una menor presión de succión, lo que puede generar escurrimiento de alimento por las comisuras labiales, la lengua puede tener dificultad para acanalarse y

proyectarse hacia adelante, lo que puede afectar la extracción del alimento de la mama o el biberón.

2.1.6.2. Dimensión II: Función Estomatognático de respiración. Se busca evaluar el choque del movimiento del pecho con la succión y la ausencia de tirajes y ruidos respiratorios que pueden interferir en el proceso de alimentación. La presencia de dilatación de las narinas o ruidos respiratorios al lactar puede indicar dificultades respiratorias que pueden afectar la coordinación de la succión y la respiración. La apófisis xifoidea, por su parte, es un indicador de la fuerza con la que el neonato está realizando la succión, ya que su movimiento puede ser observado en relación con la presión que ejerce el niño sobre el pecho.

2.1.6.3. Dimensión III: Función Estomatognático de succión. Se evalúa la succión del recién nacido, tanto en su aspecto nutricional como no nutricional. Los parámetros a medir incluyen una secuencia de entre 12 y 15 succiones consecutivas, separadas por breves pausas de aproximadamente 2 segundos, resultando en una frecuencia de succión cercana a las 55 por minuto. Para neonatos prematuros, estos valores suelen ser diferentes, presentando una succión más débil, con un máximo de 6 a 8 succiones consecutivas interrumpidas por pausas más largas que requieren estimulación para continuar. Además, es importante considerar la forma del pezón en esta evaluación, ya que juega un papel crucial en el proceso de lactancia.

2.1.6.4. Dimensión IV: Función Estomatognático de la deglución. se centra en la evaluación de cómo los recién nacidos tragan, prestando atención a los reflejos de morder, tragar y la náusea. Se examina cómo la frecuencia con la que tragan está vinculada a la frecuencia de succión y cómo una elevación adecuada de la laringe facilita el traslado seguro de los alimentos al estómago, evitando el riesgo de aspiración bronquial. Se destaca que en neonatos menores de 37 semanas de gestación, y particularmente en aquellos con menos semanas de gestación, los reflejos asociados con la deglución suelen estar ausentes, salvo el reflejo de náusea que está más presente y la elevación de la laringe que no es completa.

Además, se establece que la relación entre succión, respiración y deglución es de una succión por cada acto de respirar y tragar.

2.1.7. Intervención

Los trastornos alimentarios pueden surgir debido a un desequilibrio en el sistema orofacial. Para corregir esto, se emplean varias técnicas, incluyendo la terapia miofuncional. Esta terapia implica reeducar ciertos hábitos, como la deglución inusual, la respiración por la boca, y dificultades en el lenguaje y la articulación. El objetivo es mejorar la coordinación de los músculos orofaciales mediante ejercicios específicos. (Castells, 1992)

En el caso de los bebés, es crucial considerar factores como la saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca, el instrumento de alimentación, la posición del bebé durante la alimentación, la cantidad máxima de leche a administrar, y el tiempo máximo de alimentación para no afectar al neonato. El plan de intervención se enfoca en facilitar la transición de la alimentación enteral o parenteral a la oral, mejorar la succión, disminuir el estrés durante la alimentación, aumentar la ingesta de alimentos, fomentar el aumento de peso y reducir la duración de la estancia hospitalaria. (Díaz, 2012)

Hay varios programas que destacan la importancia de la intervención temprana, y uno de ellos es el Método de Castillo-Morales. Este enfoque ve al cuerpo como un todo integrado, y por eso, ajusta los segmentos corporales antes de comenzar la intervención para mejorar la alineación y la respuesta muscular. Es crucial considerar los aspectos neurofisiológicos del desarrollo motor, sensorial y de tono intrauterino antes de empezar el tratamiento. Este método se divide en tres fases: la calma motora, la activación de áreas de respuesta y, por último, la reeducación. La etapa inicial prepara al individuo para la reeducación, la fase de activación acondiciona los segmentos corporales usando varios estímulos, y en la fase final de reeducación se emplea la terapia de regulación orofacial. Esta terapia integral neurofisiológica busca regular el tono muscular, mejorar las funciones orofaciales, integrar estas funciones, controlar

movimientos y posturas lingüísticos y desarrollar la comunicación verbal y no verbal, así como la percepción. Los recursos utilizados en este plan incluyen contacto manual, deslizamiento, tracción, aproximación, vibración, elongación y presión, que son percibidos por diferentes mecanorreceptores y procesan la información generada por la estimulación mecánica. (Mallma, 2012)

Otro enfoque es el método de intervención desarrollado por Fucile, que implica una estimulación táctil previa a la alimentación y se centra en diversas partes del sistema orofacial, como las mejillas, el labio superior e inferior, las encías superior e inferior, la cara interna de las mejillas, los bordes laterales de la lengua, entre otros. Esta estimulación implica el acariciar estas diferentes áreas con los dedos durante un total de 12 minutos, seguidos de 3 minutos de succión del biberón. Esta rutina se realiza durante 15 minutos al día, 30 minutos antes de la hora de la alimentación. (Fucile y LC, 2002)

También existe el programa PIOMI de entrenamiento motor oral, el cual se enfoca en brindar movimientos asistidos durante 5 minutos con el propósito de mejorar la respuesta funcional a la presión y el control de movimientos en áreas relacionadas con la motricidad orofacial durante la succión y la deglución. Estas áreas incluyen los labios, las mejillas internas y externas, la mandíbula, la lengua, las encías y el paladar. (Lessen, 2011)

El propósito de estos programas de intervención es disminuir la sensibilidad excesiva en la boca, aumentar la capacidad de movimiento y fortalecer los músculos utilizados durante la succión. (Fucile y LC, 2002)

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Sampieri (2022) clasifica esta investigación como aplicada, descriptiva correlacional, cuantitativo, cuasiexperimental y longitudinal.

Es de tipo aplicada porque se enfoca en solucionar problemas prácticos y mejorar procesos, productos o servicios en el mundo real. Esta investigación se realiza utilizando conocimientos y metodologías científicas y técnicas para obtener soluciones factibles y útiles. (Bernal, 2018)

Se clasifica en el nivel descriptiva correlacional porque se caracteriza por buscar establecer la relación entre dos o más variables, sin que una sea la causa de la otra. Su objetivo principal es describir el comportamiento de estas variables y predecir su comportamiento futuro. (Hernández et al. 2014)

Tiene un enfoque cuantitativo, se centra en la obtención de datos medibles y cuantificables, y su análisis busca establecer patrones y relaciones entre variables utilizando técnicas estadísticas. (Kothari, 2016)

Es de alcance cuasi – experimental porque tiene como objetivo establecer relaciones de causa y efecto entre variables mediante la manipulación de una o más variables independientes en un contexto natural, aunque sin controlar completamente el estudio de los sujetos en los grupos. (Montero y León, 2017)

Presenta un diseño longitudinal, refiere a la recopilación sistemática de datos de una muestra de individuos en varias ocasiones a lo largo del tiempo para analizar el cambio en las variables a lo largo del tiempo y explorar las relaciones causales entre variables. (Bryman, 2017)

3.2.Ámbito temporal y espacial

3.2.1. *Ámbito Temporal*

La investigación se desarrolló durante los periodos comprendidos entre Mayo y Agosto del 2023, cumpliendo con los estándares académicos y éticos.

3.2.2. *Ámbito Espacial*

El Hospital Nacional Arzobispo Loayza se encuentra en el distrito de El Cercado, en la ciudad de Lima, Perú. Su dirección específica es Avenida Alfonso Ugarte 848. Es una institución de gran envergadura, con múltiples edificios y áreas dedicadas a diferentes especialidades médicas y servicios de atención de la salud.

3.3.Variables

3.3.1. *Variable Independiente- Plan de Intervención Temprana:* Un plan o programa de intervención es un conjunto de acciones sistemáticas y planificadas que tienen como objetivo responder a necesidades identificadas y alcanzar metas específicas. Estas acciones están fundamentadas en una teoría y cuentan con una estrategia para su implementación, monitoreo y evaluación. (OMS, 2018)

3.3.2. *Variable Dependiente – Función de la Succión:* La succión es un reflejo fundamental para la supervivencia del recién nacido, ya que le permite alimentarse y obtener los nutrientes para su crecimiento y desarrollo necesarios. Además, la succión también cumple una función importante en la estimulación del sistema nervioso y en el fortalecimiento de los músculos orofaciales, lo que contribuye a la adquisición de otras habilidades motoras. (Enrique et al. 2023)

3.3.3. Operacionalización de variables

Variables	Definición Operacional	Indicadores	Escala
Plan de intervención temprana (VI)	Se desarrolló y empleó un programa de intervención el cual abarcó cinco aspectos relacionados con la succión.	-Calma motora -Postura -Estimulación orofacial -Estimulación de la succión no nutritiva -Estimulación de la succión nutritiva	Nominal
Función de succión (VD)	Evalúa la facultad de succión de los neonatos a través de 10 indicadores	-Forma sello labial -Mantiene la succión -Escupe la tetilla -Saca leche por las comisuras -Presenta eventos de tos -Presenta atragantamiento -Muestra fatiga -Saca leche por una o ambas narinas -llora -Presenta cianosis	Ordinal

3.4. Población y muestra

En este estudio, se incluyó un grupo de estudio que consistió en 30 neonatos, de los cuales 16 eran del sexo masculino y 14 del sexo femenino.

En este estudio de investigación, se empleó una muestra por conveniencia, la cual es un tipo de prueba no probabilística que se utiliza cuando se seleccionan participantes más accesibles y disponibles en lugar de elegirlos al azar. En este caso, se seleccionaron todos los recién nacidos que se encontraron en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, lo que indica que

se escogieron a los participantes que estaban disponibles en esa ubicación y momento. Por lo tanto, se puede considerar que se adaptó una muestra por conveniencia. (Bernal, 2018)

3.4.1. Criterios de inclusión

- Recién nacidos que presenten dificultades en la alimentación por vía oral.
- Recién nacidos que pertenezcan al Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

3.4.2. Criterios de exclusión

- Recién nacidos que presentan síndromes genéticos.
- Recién nacidos con malformaciones cráneo faciales congénitas.

3.4.3. Descripción de la muestra.

La muestra del estudio se compone de todos los recién nacidos que cumplen con los criterios de inclusión establecidos previamente. Esto implica que se selecciona una muestra por conveniencia.

3.4.4. Tamaño de la muestra.

La investigación está conformada por 30 neonatos que presentan alteración en la función de succión, los cuales se encuentran en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

Tabla 1

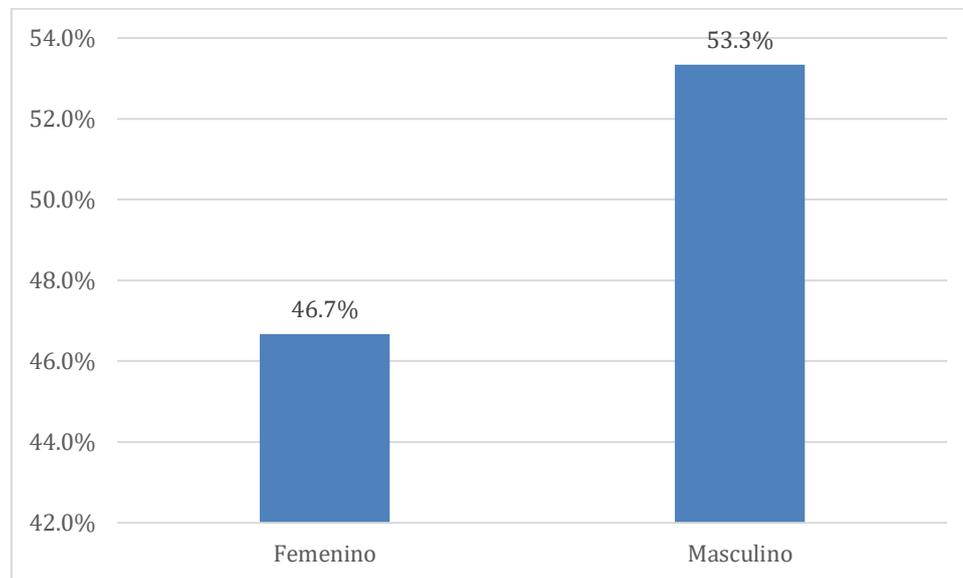
Características de la muestra

Sexo	f	%
Femenino	14	46.7%
Masculino	16	53.3%
Total	30	100.0%

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje

Figura 1

Características de la muestra



En la tabla 1 y figura 1 se visualiza las frecuencias de la población de estudio según el sexo, en donde el 53.3%, siendo la mayoría, era del sexo masculino y el 46.7% restante femenino.

3.5. Instrumento

Escala de Evaluación Oral Motora en los Neonatos (NOMAS), modificada por Mario Enrique Rendón-Macías, Miguel Ángel Villasís – Keever, María del Carmen Martínez-García en el 2015 en la ciudad de México.

La escala NOMAS considera las tres fases del proceso de succión, deglución y respiración y para cada ítem se asignan cuatro niveles de alteración en la succión nutricia, siendo el nivel 4 la condición ideal y el nivel 1 la mayor alteración. Los ítems de la escala están organizados en la secuencia esperada para una succión normal.

En la evaluación se marcará la escala correspondiente, las cuales están divididas en:

- Nunca: En ningún momento.
- Ocasionalmente: Se produce de manera casual. Menos del 50 % del tiempo.
- Frecuentemente: Se repite a menudo. Del 50 al 90 % del tiempo.
- Siempre: En todo momento. Más del 90 % del tiempo.

3.5.1. Ficha Técnica

- Nombre: Neonatal Oral-Motor Assessment Scale (NOMAS)
- Autores: B. Palmer, RT Karpinski, y JT Fix.
- Años: 1988
- Modificación: Mario Enrique Rendón-Macías, Miguel Ángel Villasís – Kever, María del Carmen Martínez-García
- Año de la modificación: 2015
- Aplicación: Individual
- Ámbito de aplicación: Recién nacidos a término (37 a 42 semanas de gestación) y pretérmino (menos de 37 semanas de gestación) con un peso al nacer mayor a 1500 gramos.
- Finalidad: Identificar a los neonatos que tienen mayor riesgo de presentar problemas en la función de la succión para poder brindarles una intervención temprana y adecuada.
- Baremación: Consta de 10 ítems, cada ítem se asignan cuatro niveles de alteración en la succión nutricia, siendo el nivel 4 la condición ideal y el nivel 1 la mayor alteración.
- Materiales: Ficha de evaluación.

En la muestra piloto que estaba conformada por 30 neonatos el NOMAS tiene una alta consistencia (alfa de Cronbach de 0.77) con una concordancia interobservador de 0.98.

JUICIO DE EXPERTOS		
Apellidos y nombres	Grado Académico	Puntuación
Jaramillo Díaz Maritza Elena	Doctora	96%
Neyra Dianderas Veronika	Magister	94%
Morales Yancunta Betty Nery	Magister	86%

3.6.Procedimiento

3.6.1. Etapa 1

- Solicitar autorización para la ejecución del proyecto de investigación en el servicio de Terapia de Lenguaje del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.
- Coordinar con el servicio de Terapia de Lenguaje del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

3.6.2. Etapa 2

Se les dará el documento de consentimiento informado a todos los padres de familia que participaran para su respectiva firma.

3.6.3. Etapa 3

Se aplicará el pre – test NOMAS.

3.6.4. Etapa 4

Se llevará a cabo el plan de la intervención temprana para la habilitación de la succión en 30 neonatos.

3.6.5. Etapa 5

Se aplicará el post – test NOMAS.

3.7. Análisis de datos

En el análisis de datos, el contraste de se hizo estadístico Shapiro-Wilk dado que se encuentra recomendado para poblaciones menores a los 50 sujetos y en el presente estudio se contó con 30. Dado que encontró que todos los elementos analizados tenían una distribución paramétrica, para contrastar la hipótesis se eligió la prueba T de Student para muestras emparejadas.

3.8. Condiciones Éticas.

Entre los principios y valores éticos que se fundamentan en el Código Ético de la Universidad Nacional Federico Villarreal (2020) se encuentran:

- **Honestidad:** La presente investigación es original y esté basado en datos precisos y verificables.
- **Transparencia:** Se informará a los padres sobre el propósito, los objetivos, beneficios y se les pedirá que firmen el consentimiento informado de forma voluntaria a los que participarán.
- **Responsabilidad:** Al aplicar la intervención temprana no se le expondrá a algún riesgo al neonato.
- **Justicia:** Al realizar la intervención temprana en los recién nacidos con problemas de succión y deglución considerando la condición de salud y respetando sus derechos.
- **Respeto:** Este trabajo asegura el respeto hacia los derechos y la dignidad de las personas, la confidencialidad y privacidad de la información y los datos de los participantes o sujetos de estudio, y se evita cualquier forma de discriminación, acoso o violencia.

- **Solidaridad:** Durante la evaluación se detectará algunas alteraciones y durante la intervención según el estudio se mejorará y estimulará el reflejo de succión y deglución.
- **Equidad:** Todas las personas involucradas en la investigación son tratadas justa e imparcialmente, sin discriminación de ningún tipo.
- **Lealtad:** Demuestro mi compromiso desde el inicio de la investigación hasta el término de la misma y con todos los involucrados que permitieron la realización del trabajo.
- **Compromiso Social:** El trabajo de investigación promueve la igualdad y la justicia social, así como la difusión de los resultados de la investigación para contribuir al desarrollo social y el bienestar de la comunidad.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultado 1

Se describieron los índices en el pre- test de la función de succión en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023

Tabla 2

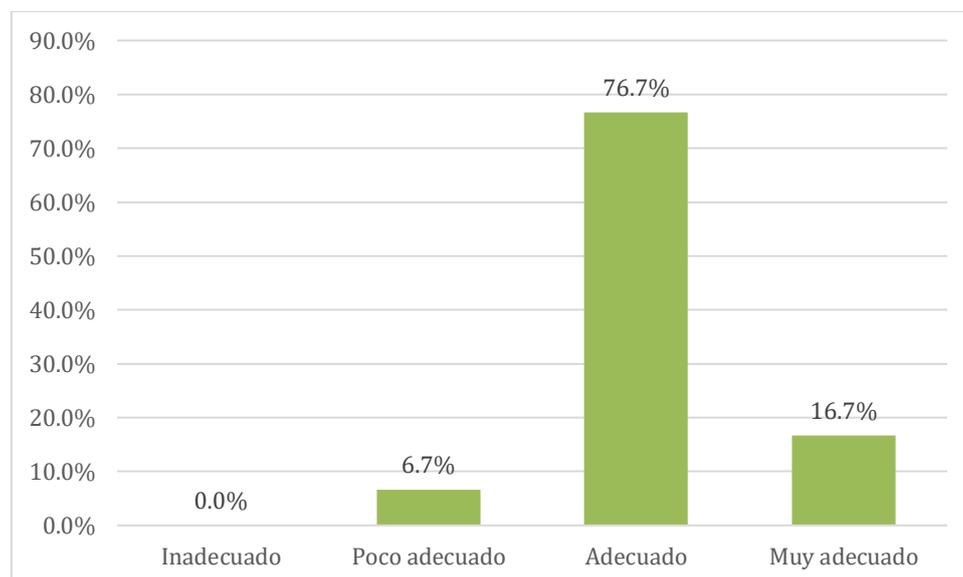
Evaluación Oral Motora (pretest)

NOMAS	F	%
Inadecuado	0	0.0%
Poco adecuado	2	6.7%
Adecuado	23	76.7%
Muy adecuado	5	16.7%
Total	30	100.0%

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje

Figura 2

Evaluación Oral Motora (pretest)



En la tabla 2 y figura 1 se visualiza que, el 76.7%, siendo la mayoría, tenía un nivel adecuado, seguidos por el 16.7% con un nivel muy adecuado y el 6.7% con un nivel poco adecuado.

4.2. Resultado 2

Se describieron los índices en el post - test de la función de succión en neonatos de un Hospital Nivel III, de Lima, 2023

Tabla 3

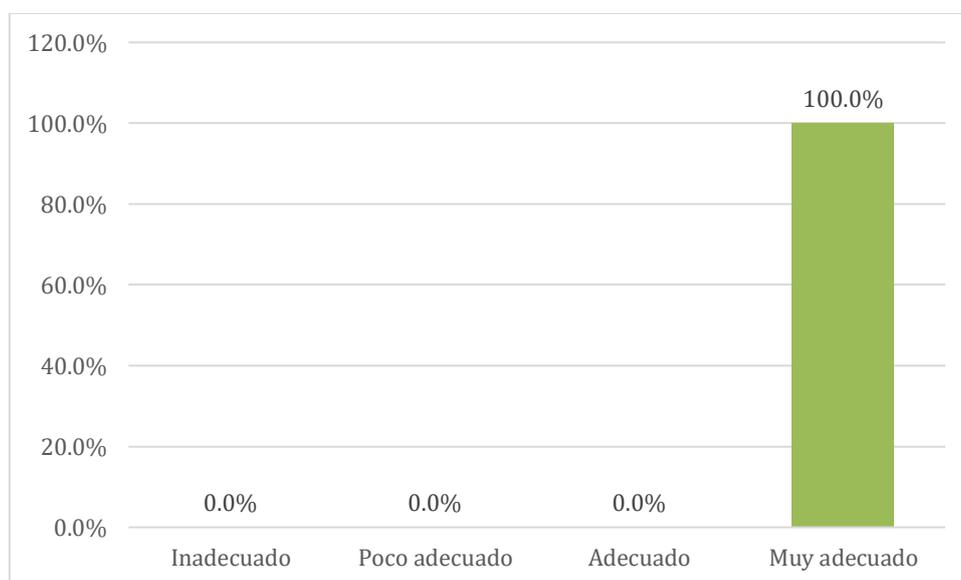
Evaluación Oral Motora (post test)

Talla	F	%
Inadecuado	0	0.0%
Poco adecuado	0	0.0%
Adecuado	0	0.0%
Muy adecuado	30	100.0%
Total	30	100.0%

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje

Figura 3

Evaluación Oral Motora (post test)



En la tabla 3 y figura 3 se visualiza las frecuencias de la población de estudio según su nivel alcanzado en la Evaluación Oral Motora (post test), en donde se tiene que el 100% alcanzó un nivel muy adecuado.

4.3. Resultado 3

Se determinó si la intervención temprana habilita la función de la succión en neonatos de un Hospital Nivel III de Lima, 2023

Tabla 4

Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	P
Función de la succión (pretest – post test)	0.457	30	0.385
Peso	0.961	30	0.325

Nota: gl=grados de libertad, p= significancia

En la tabla 4 se muestran los resultados de la prueba de normalidad, en donde se hizo uso del estadístico Shapiro-Wilk dado que se encuentra recomendado para poblaciones menores a los 50 sujetos y en el presente estudio se contó con 30. Esta prueba permite determinar el uso de un estadístico paramétrico ($p < 0.05$) o no paramétrico ($p > 0.05$) para el contraste de la hipótesis.

De esta manera, se observa que el valor de significancia es mayor a 0.05 en todos los datos analizados, lo cual determina el uso de un estadístico paramétrico, siendo para las comparaciones entre muestras relacionadas la prueba T de Student para muestras emparejadas.

4.4. Resultado 4

Se determinó si el peso era diferente luego de la intervención en neonatos de un Hospital

Nivel III, de Lima, 2023.

Tabla 5

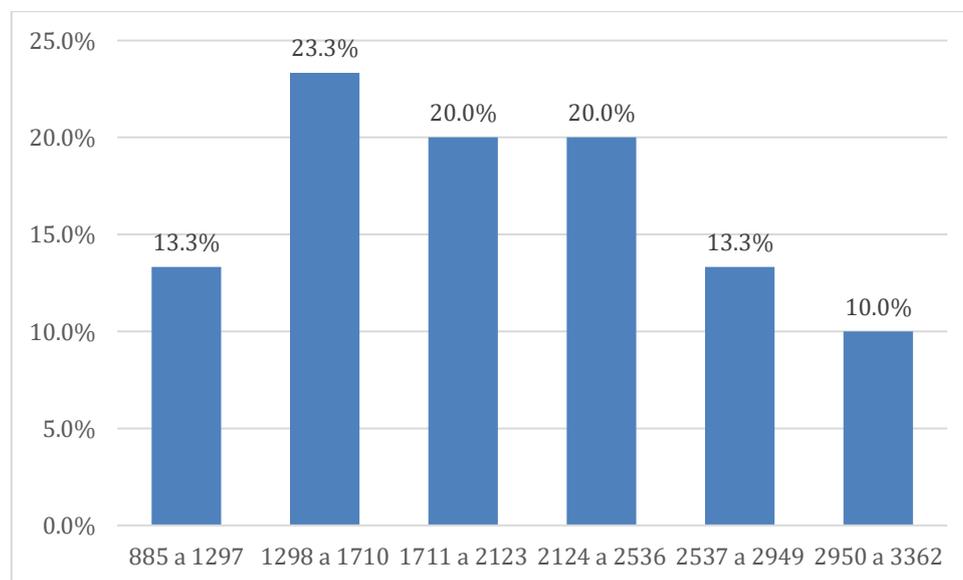
Población de estudio según el peso antes del tratamiento

Peso	F	%
885 a 1297 g	4	13.3%
1298 a 1710 g	7	23.3%
1711 a 2123 g	6	20.0%
2124 a 2536 g	6	20.0%
2537 a 2949 g	4	13.3%
2950 a 3362 g	3	10.0%
Total	30	100.0%

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje

Figura 4

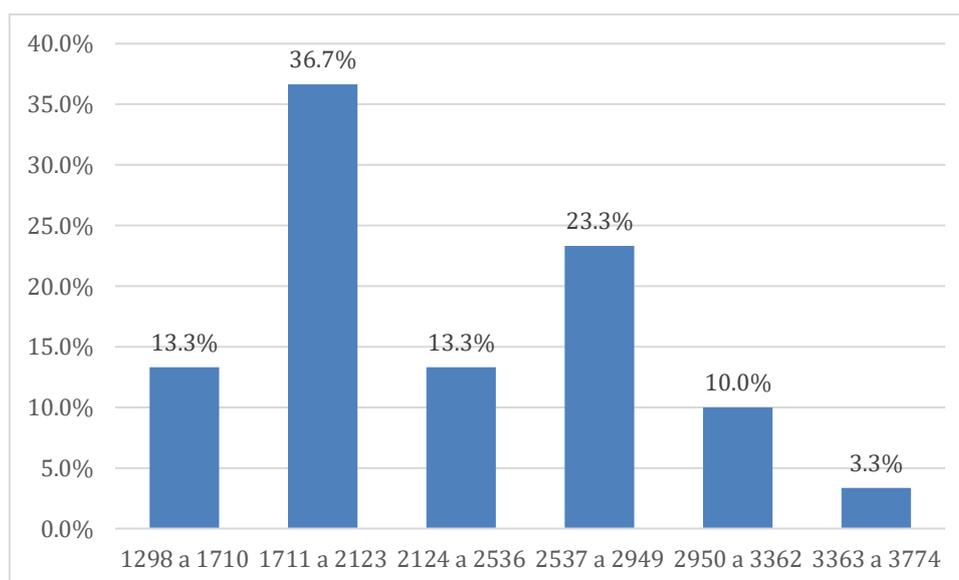
Población de estudio según el peso antes del tratamiento.



En la tabla 5 y figura 4 se visualiza que, el 23.3%, siendo la mayoría, tenía entre 1298 a 1710 g, seguidos por el 20% con 1711 a 2123 g, el 20% con 2124 a 2536 g, el 13.3% con 885 a 1297 g, el 13.3% con 2537 a 2949 g y el 10% con 2950 a 3362 g.

Tabla 6*Población de estudio según el peso después del tratamiento*

Peso	F	%
1298 a 1710	4	13.3%
1711 a 2123	11	36.7%
2124 a 2536	4	13.3%
2537 a 2949	7	23.3%
2950 a 3362	3	10.0%
3363 a 3774	1	3.3%
Total	30	100.0%

Nota: f=frecuencia, %=porcentaje**Figura 5***Población de estudio según el peso después del tratamiento*

En la tabla 6 y figura 5 se visualiza que, el 23.3%, siendo la mayoría, tenía entre 1298 a 1710 g, seguidos por el 20% con 1711 a 2123 g, el 20% con 2124 a 2536 g, el 13.3% con 885 a 1297 g, el 13.3% con 2537 a 2949 g y el 10% con 2950 a 3362 g.

4.5. Prueba de hipótesis general

4.5.1. Hipótesis

H1: La intervención temprana habilita la succión en neonatos

H0: La intervención temprana no habilita la succión en neonatos.

4.5.2. Región crítica o de rechazo de la hipótesis nula

- Si $p > 0.5$ se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna
- Si $p < 0.5$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

Tabla 7

Diferencia entre la aplicación pretest y post test del NOMAS

	Media	T	Gl	P
NOMAS pretest	30.37	-18.26	29	0.00
NOMAS post test	39.70			

Nota: t= estadístico t de Student, gl=grados de libertad, p= significancia

En la tabla 7 se muestran los resultados de la aplicación de la prueba T de Student, en donde se observa que la media en el post test (39.70) es mayor a comparación del pretest (30.37), lo cual da indicio de que en el post test se obtuvieron mejores resultados; asimismo se tiene un valor de significancia de 0.00 ($p < 0.05$) el cual indica que existe diferencias entre las puntuaciones antes y después de la aplicación de la intervención, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. En otras palabras, la intervención si es efectiva para la habilitación de succión en neonatos.

4.6. Prueba de hipótesis específica

4.6.1. Hipótesis

H1: Existen diferencias entre el peso antes y después de la aplicación de la intervención.

H0: No existen diferencias entre el peso antes y después de la aplicación de la intervención.

4.6.2. Región crítica o de rechazo de la hipótesis nula

- Si $p > 0.5$ se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna
- Si $p < 0.5$ se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

Tabla 8

Diferencia entre el peso antes y después de la intervención.

	Media	T	Gl	P
Peso antes de la aplicación	2035.60	-4.823	29	<0.001
Peso después de la aplicación	2276.17			

Nota: t= estadístico t de Student, gl=grados de libertad, p= significancia

En la tabla 8 se muestran los resultados de la aplicación de la prueba T de Student, en donde se observa que la media en el peso antes de la intervención (2035.60) es menor a comparación del peso después de la intervención (2276.60), lo cual da indicio de que luego de la intervención se obtuvieron mejores resultados; asimismo se tiene un valor de significancia menor al 0.001 el cual indica que existe diferencias entre las puntuaciones antes y después de la intervención, por lo que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. En otras palabras, la intervención permite que el peso se incremente.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La relevancia de abordar esta problemática en la población neonatal prematura se confirma en los antecedentes internacionales y nacionales. Investigaciones realizadas por Hernández et al. (2022), Barrera (2020) y Villamizar et al. (2019) resaltan la importancia de intervenciones específicas para mejorar la alimentación oral independiente en neonatos prematuros, y la efectividad de terapias combinadas en este contexto. Estos hallazgos respaldan la necesidad de intervenciones tempranas y especializadas para mejorar la función de succión en neonatos prematuros, como la que se exploró en esta investigación.

Los resultados obtenidos en esta investigación indican de manera sólida que la intervención temprana empleada es efectiva en la habilitación de la función de succión en neonatos prematuros. Este hallazgo se alinea con las conclusiones de Barrera (2020), quien encontró que la estimulación de los reflejos orales innatos a través de reacciones neuromotrices disminuyó el tiempo necesario para adquirir la succión nutritiva en neonatos prematuros. También con el estudio de Acuña et al. (2018) quien, al comparar recién nacidos que recibieron terapia miofuncional con aquellos que no la recibieron, se encontró que el grupo de terapia miofuncional mostró una mejor eficiencia en la succión. Asimismo, con el estudio de Díaz (2018) quien al proponer un protocolo de terapia miofuncional y orofacial para abordar problemas de succión en neonatos prematuros, refuerza la idea de que actuar de manera inmediata en estos casos puede tener un impacto positivo en el desarrollo oral a lo largo del crecimiento.

Los antecedentes nacionales también contribuyen a enriquecer la discusión. De esta forma, el estudio de García y Noriega (2022) destacó la influencia positiva de la estimulación temprana en la pronta recuperación y maduración neuronal de neonatos prematuros. Asimismo, Barbieri (2022) exploró la asociación entre la rehabilitación orofacial y la transición a la alimentación oral en recién nacidos prematuros con trastornos de succión, añadiendo más

dimensiones al entendimiento de las intervenciones necesarias en neonatología. La investigación de Aliaga (2021) resalta la relevancia de la terapia miofuncional para la disminución de la estancia hospitalaria en prematuros, sugiriendo que estas intervenciones pueden no solo mejorar la alimentación sino también acelerar el proceso de recuperación en esta población. Además, el estudio de Conde y Valencia (2018) recalca la importancia de la estimulación sensoriomotora como una intervención efectiva para disminuir el período de transición a la alimentación oral completa, subrayando la relevancia de las intervenciones tempranas para neonatos prematuros. Por último, el estudio de Becerra y Taípe (2018) enfocado en la educación sobre lactancia materna en madres primíparas también aporta una perspectiva valiosa al señalar que la formación de las madres en la técnica de amamantamiento puede tener un impacto positivo en la alimentación de los recién nacidos. Estos hallazgos se alinean con la necesidad de enfoques integrales en la atención neonatal, donde la educación y el apoyo a las madres son componentes esenciales.

En términos de implicaciones clínicas, los resultados de esta investigación ofrecen una base sólida para la incorporación de intervenciones tempranas centradas en la función de succión en la práctica clínica neonatal. Esto puede contribuir significativamente a la mejora de la calidad de atención y el desarrollo óptimo de neonatos prematuros, como se menciona en la justificación práctica y social. Además, el estudio sugiere la necesidad de futuras investigaciones para explorar aún más los factores que contribuyen a la efectividad de estas intervenciones y evaluar su impacto a largo plazo en el crecimiento y desarrollo de los neonatos prematuros.

En resumen, esta investigación ha demostrado que una intervención temprana y especializada es efectiva en la habilitación de la función de succión en neonatos prematuros. Los resultados obtenidos respaldan la importancia de abordar de manera específica y focalizada las dificultades en la alimentación en esta población vulnerable. Los hallazgos de este estudio

contribuyen al conocimiento en el área de la neonatología y tienen importantes implicaciones clínicas y sociales. A través de la implementación de intervenciones tempranas, es posible mejorar la calidad de atención y el desarrollo óptimo de los neonatos prematuros en un entorno hospitalario de nivel III.

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. La intervención temprana en la habilitación de la succión ha tenido un impacto positivo para que esta función sea eficaz y eficiente. Esta habilidad es vital para la alimentación y, por lo tanto, para la salud general del neonato. Además de estar relacionado con el desarrollo de los órganos fonoarticuladores.
- 6.2. Los indicadores del pre – tests de la función de la succión en neonatos arrojaron que los neonatos en su mayoría presentaba un nivel satisfactorio en las habilidades de succión.
- 6.3. Los indicadores del post – tests de la función de la succión en neonatos dieron como resultados que todos los neonatos alcanzaron el nivel adecuado en las habilidades y funciones orales – motoras, lo cual sugiere que la intervención ha sido efectiva para que los neonatos alcancen un nivel adecuado en todas las áreas evaluadas.
- 6.4. Hubo un cambio notable en el peso de los neonatos desde el momento previo a la intervención hasta después de que se completó la intervención. Considerando la importancia de la succión, deglución y respiración, un aumento de peso constituye un indicador positivo de que la intervención fue efectiva en mejorar la alimentación y, por ende, el bienestar general de los neonatos.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se recomienda al Hospital de nivel III continuar con las intervenciones tempranas para la habilitación de la succión en neonatos ya que ha demostrado ser efectiva; esto asegura los recién nacidos continúen desarrollando esta habilidad crucial para su salud y alimentación.
- 7.2. Se recomienda al Hospital nivel III capacitar al personal, Tecnólogo Médico en Terapia de Lenguaje, para llevar a cabo la intervención planteada u otra similar, de forma adecuada y consistente, ya que ello permitirá garantizar que los neonatos reciban el mejor cuidado posible.
- 7.3. A los futuros investigadores se sugiere explorar otras variables que podrían influir en la función de succión de los neonatos, ya que podría proporcionar una comprensión más completa de los factores que contribuyen a la salud y el desarrollo neonatal, en esta investigación la función de la succión no está estadísticamente relacionada con el peso.
- 7.4. En posteriores investigadores se sugiere tener en cuenta una muestra más amplia y seguir un diseño longitudinal, para poder confirmar los efectos a largo plazo de la intervención en la función de succión y otros aspectos del desarrollo neonatal.

VIII. REFERENCIAS

- Acuña, P., Martina, M., De Luna Sánchez, G., Braverman, A., Iglesias, J. y Bernárdez, I. (2018). *Terapia miofuncional para mejorar eficiencia en la succión en recién nacidos pretérmino*. Elsevier. 32 (3). 112 – 117.
- Aguilar-Vázquez, E., Pérez-Padilla, M. L., Martín-López, M. D. L. y Romero-Hernández, A. A. (2019). *Rehabilitación de las alteraciones en la succión y deglución en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales*. Boletín Médico del Hospital Infantil de México, 75 (1). <https://doi.org/10.24875/bmhim.ml8000001>.
- Aliaga, C. (2021). “*Terapia mio-funcional para disminuir estancia hospitalaria en prematuros en el hospital de la amistad Perú Corea Santa Rosa Piura*”. Universidad Cesar Vallejos. Piura – Perú.
- Allignani G., Granovsky G. y Iroz M. (2010). *El rol del fonoaudiólogo en un hospital materno infantil*. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 28 (1), 28 – 30.
- Antón, V. y Alberto, P. C. (2021). *Suq'uy: desarrollo y validación de un sistema de monitoreo de succión para recién nacidos*. Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Barreda, M. (2020). *Estimulación de la succión en prematuros mediante reacciones neuromotrices*. Universidad CEU – San Pablo, Madrid.
- Barbieri, G. (2022). “*¿Existe asociación entre la rehabilitación orofacial con el menor tiempo de transición a la alimentación oral en recién nacidos prematuros con trastorno de succión del servicio de neonatología del hospital nacional maría auxiliadora del iii nivel de atención entre enero y diciembre del 2021?*”. Universidad Científica del Sur. Lima – Perú.

- Becerra, G. y Taipe, L. (2018). *Efectividad del programa educativo sobre la técnica de lactancia materna en madres primíparas en el Hospital San Juan de Lurigancho – 2018* (tesis de pregrado). Universidad María Auxiliadora, Lima, Perú.
- Bosnich, J., Durán, J., Ponce, V. y Valdés, F. (2010). *Evaluación de los reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros y de término, de 3 y 6 meses de edad*. Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.
- Camargo, C. (2002). Desarrollo de las funciones estomatognáticas. *Fundamentos de Fonoaudiología*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana
- Conde, S. y Valencia, L. (2018). *Estimulación motora sensorial como intervención eficaz para disminuir el periodo de transición a la alimentación oral completa en el recién nacido prematuro* (tesis de especialización). Universidad Privada Norbert Wiener – Lima – Perú.
- Díaz R. (2012). El patólogo del habla-fonoaudiólogo en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN). *Disfagia al día*. Recuperado <https://logopediapop.files.wordpress.com/2018/02/el-fonoaudiologo-en-la-unidad-de-cuidados-intensivos-neonatales.pdf>.
- Díaz, D. (2018). *Propuesta de programa de intervención con terapia orofacial y miofuncional en neonatos pretérmino*. Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España.
- Enrique, M., Macías, R., Jacobo, G. y Meneses, S. (s/f). *Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes tema pediátrico*. Medigraphic.com. Recuperado el 6 de enero de 2023, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2011/hi114j.pdf>
- Ezquerro, R. G., Monreal, J. P., Barriga, P. G., Rubio, P. M. y Simao, M. D. A. (2022). *Abordaje de la disfagia pediátrico – neonatal*. Barcelona, España: Elsevier.

Fucile, S. Gisel, E. y Lau, Ch. (2002). La estimulación oral acelera la transición del tubo a la alimentación oral en bebés prematuros. *J Pediatr.* 141(2). 230 – 236.

García Ahuanari, Y. y Noriega Gonzales, G. (2022). *IMPORTANCIA DE LA ESTIMULACION TEMPRANA REALIZADA EN NEONATOS PRETERMINO DEL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, DURANTE EL AÑO 2020.* Universidad Científica del Perú, Loreto, Perú.

Gonçalves, E. (2002). *Masticación y ATM - Evaluación y terapia.* En Marchesan, I. Fundamentos de Fonoaudiología: Aspectos clínicos de la motricidad oral. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.41-55

González, B., González, C., Vargas, M., Vega, E. y Vidal, S. (2014). *Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros extremos recién nacidos entre 33 y 36 semanas de edad corregida.* Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.

Hernández Gutiérrez, M. F., Díaz – Gómez, N. M., Jiménez Sosa, A., Díaz Gómez, J. M. y Domenech Martínez, E. (2022). *Eficacia de 2 intervenciones para la alimentación oral independiente en pretérminos.* Anales de Pediatría, 96(2), 97-105. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.12.002>

Lactancia Materna en el Bebe Prematuro Hospitalizado en la UCI Neonatales – espacio Logopédico. (s/f). Espaciologopedico.com. Recuperado el 6 de enero de 2023, de <https://www.espaciologopedico.com/revista/articulo/3129/lactancia-materna-en-el-bebe-prematuro-hospitalizado-en-la-uci-neonatales.html>

Lee, K. (2010). *Identificación del recién nacido de alto riesgo y valoración de la edad gestacional, prematuridad, posmadurez, recién nacidos de peso elevado para la edad*

gestacional y de bajo peso para la edad gestacional. Barcelona, España: Lippincott Williams y Wilkins.

Leguizamo Galvis, R. P. y Antúnez de Mayolo, S. (2020). *Evaluación de las funciones estomatognáticas succión-respiración-deglución del neonato: Validación del protocolo*. Areté, 47-57. Obtenido de: <https://arete.iber.edu.co/article/view/1695>

Lessen B. (2011). Effect of the premature infant oral motor intervention on feeding progression and length of stay in preterm infants. *Adv Neonatal Care*. 11(2). 129 – 39.

Machado, S.-C.-S. (2019). Hábitos de succión no nutritiva y alteraciones en la cronología de erupción. Universitat de Barcelona.

Mallma, C. (2012). *Incremento de la frecuencia de la terapia orofacial sobre la evolución de las fases de la succión nutritiva en neonatos pretérmino tardío de la unidad de cuidados intermedios de neonatología - hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins* (tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marco, Lima, Perú.

Morales F, R. E. (2019). *Evaluación y manejo de dificultades de succión-deglución en recién nacidos y lactantes sin compromiso neuromuscular*. *Neumología Pediátrica*, 14(3), 138–144. <https://doi.org/10.51451/np.v14i3.104>

NDP/ART. (2019). Banco de leche humana de hospital Loayza salva vidas de bebés prematuros. *Andina*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-banco-leche-humana-hospital-loayza-salva-vidas-bebes-prematuros-742726.aspx>

Organización Mundial de la Salud. (2013). ¿A qué problemas de salud se enfrentan los bebés prematuros? Recuperado de https://www.who.int/features/qa/preterm_health_challenges/es/

- Mitchell, C. (2014, febrero 20). OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9327:breastfeeding-recommendations&Itemid=42404&lang=es
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Nacimientos Prematuros. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Lactancia Materna. Recuperado de <https://www.who.int/es/health-topics/breastfeeding>
- Ramírez, R. (2001). Catalogación del recién nacido. *Servicio Neonatología Hospital Clínico Universidad de Chile*. Disponible en: http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO_U.pdf
- Sampieri, H. (2022). *Fundamentos de Metodología de la (1º ed.)*. MCGRAW HILL EDUCATION
- Tovar, L. (2021). *Semiología neurológica neonatal (1ª ed.)*. Popayán, Colombia: Editorial Universidad del Cauca.
- Villamizar, B., Vargas, C. y Díaz L. (2010). El progreso de la alimentación oral del recién nacido prematuro. *Revista de la universidad industrial de Santander*. 42(3). 262 – 270.
- Villamizar Carvajal, Beatriz, Durán de Villalobos, María Mercedes, Vargas Porras, Carolina y Hernández Hincapié, Hernán Guillermo. (2019). Efecto de la estimulación multisensorial en el patrón alimenticio en prematuros. *Index de Enfermería*, 28(1-2), 18-22. Epub 09 de diciembre de 2019. Recuperado en 20 de diciembre de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000100004&lng=es&tlng=es.

Villanueva, P. y Palomino, H. (2011). *Motricidad Orofacial: Fundamentos anatomofisiológicos y evolutivos para la evaluación clínica*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria

IX. ANEXO

Anexo A. Escala de Evaluación Oral Motora en los Neonatos (NOMAS)

Nombres: _____

Fecha de nacimiento: __/__/__ E.G: _____ E.C.: _____ Peso: _____

Talla: _____ Sexo: _____ Vía de alimentación: _____

ITEMS		ESCALA			
1	Forma y mantiene un sello con los labios sobre la tetilla	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre
2	Mantiene el movimiento de succión, labio y mandíbula durante la alimentación	Nunca	Ocasionalmente	Frecuentemente	Siempre
3	Escupe o rechaza la tetilla o mamila del biberón	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
4	Saca leche o vómito por las comisuras labiales	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
5	Presenta eventos de tos	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
6	Muestra datos de atragantamiento, arqueo o náuseas	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
7	Muestra fatiga (pausas mayores de quince segundos)	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
8	Saca la leche por una o ambas narinas	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
9	Llora	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca
10	Presenta cianosis	Siempre	Frecuentemente	Ocasionalmente	Nunca

Observación:

Anexo B. FICHA DE SEGUIMIENTO TERAPÉUTICO NEONATAL

Nombres: _____ Vía de alimentación: _____

Servicio o Área de Trabajo: _____ Licenciada responsable: _____

1	2	3
NO LOGRO	EN PROCESO	LOGRO

N° SESIÓN	FECHA	PESO	TALLA	ACTIVIDAD REALIZADA	OBSERVACIÓN		
					1	2	3
1				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
2				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
3				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
4				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
5				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
6				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
7				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
8				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
9				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3
10				ITEM 1	1	2	3
				ITEM 2	1	2	3
				ITEM 3	1	2	3
				ITEM 4	1	2	3
				ITEM 5	1	2	3

ÍTEM 1
CALMA MOTORA
ÍTEM 2
POSTURA
ÍTEM 3
ESTIMULACIÓN OROFACIAL
ÍTEM 4
ESTIMULACIÓN DE LA SUCCIÓN NO NUTRITIVA
ÍTEM 5
ESTIMULACIÓN DE LA SUCCIÓN NUTRITIVA

Anexo C. INTERVENCIÓN TEMPRANA PARA LA HABILITACIÓN DE LA
SUCCIÓN EN NEONATOS

La intervención temprana tiene como objetivo habilitar la succión en neonatos a través de diversas técnicas.

ÍTEM 1: CALMA MOTORA

Se colocará una mano abierta en la zona occipital del neonato realizando movimientos rítmicos e intermitentes, la otra mano se colocará sobre el esternón realizando una presión intermitente en sentido dorso – cuadal.

ÍTEM 2: POSTURA

Se ubicará al neonato en posición semi sentado, con una flexión de cabeza de 40°.

ÍTEM 3: ESTIMULACIÓN OROFACIAL

Se utilizarán técnicas de estimulación orofacial en mejillas, labios, mentón, encías, lengua y paladar.

NEONATO CON ESTADO HIPERTÓNICO	NEONATO CON ESTADO HIPOTÓNICO
<input type="checkbox"/> Con el dedo meñique se realizarán movimientos de contacto en las mejillas externas.	<input type="checkbox"/> Con el dedo meñique se realizarán movimientos de contacto en las mejillas externas.
<input type="checkbox"/> Con los dedos meñique y pulgar se realizarán tracciones suavemente en contra de las fibras del músculo buccinador.	<input type="checkbox"/> Con los dedos meñique y pulgar se realizarán tracciones suavemente a favor de las fibras del músculo buccinador.
<input type="checkbox"/> Se realizarán contactos suaves con el dedo meñique en contra de las fibras del músculo orbicular de los labios.	<input type="checkbox"/> Se realizarán contactos suaves con el dedo meñique a favor de las fibras del músculo orbicular de los labios.
<input type="checkbox"/> Sobre el mentón se generará una tracción suave en contra de la borla del mentón, se utilizarán los dedos meñique y pulgar.	<input type="checkbox"/> Sobre el mentón se generará una tracción suave a favor de la borla del mentón, se utilizarán los dedos meñique y pulgar.
<input type="checkbox"/> En las encías superiores e inferiores se realizarán movimientos de contacto en toda su extensión.	<input type="checkbox"/> En las encías superiores e inferiores se realizarán movimientos de contacto en toda su extensión.
<input type="checkbox"/> Se realizarán deslizamientos verticales con el dedo meñique sobre las mejillas internas, desde un punto superior a un punto inferior.	<input type="checkbox"/> Se realizarán deslizamientos verticales con el dedo meñique sobre las mejillas internas, desde un punto superior a un punto inferior.

<input type="checkbox"/> Sobre la lengua se ejercerá presión en diferentes zonas.	<input type="checkbox"/> Sobre la lengua se ejercerá presión en diferentes zonas.
<input type="checkbox"/> Se deslizará suavemente el dedo meñique sobre la lengua, desde la parte posterior hacia la parte anterior.	<input type="checkbox"/> Se deslizará suavemente el dedo meñique sobre la lengua, desde la parte posterior hacia la parte anterior.
<input type="checkbox"/> Se realizarán movimientos de deslizamiento en el paladar, desde la parte anterior hacia la parte posterior.	<input type="checkbox"/> Se realizarán movimientos de deslizamiento en el paladar, desde la parte anterior hacia la parte posterior.
<input type="checkbox"/> Se realizarán movimientos de deslizamiento en el paladar, desde la parte anterior hacia la parte posterior.	<input type="checkbox"/> Se realizarán movimientos de deslizamiento en el paladar, desde la parte anterior hacia la parte posterior.

ÍTEM 4: ESTIMULACIÓN DE LA SUCCIÓN NO NUTRITIVA

Se ubicará los dedos pulgar e índice en las mejillas en el neonato y el dedo medio en el piso de la boca para estimular la cavidad oral.

- ✓ En las mejillas se ubicarán los dedos índice y pulgar para realizar maniobras de presión y vibración constantes.
- ✓ Se ubicar la punta del dedo meñique en cavidad bucal del recién nacido y se realizará presión y vibración intermitente en dirección caudo-ventral; retirar el dedo con un movimiento en dirección craneal.
- ✓ Se realizarán movimientos en el suelo de la boca en dirección cráneo-dorsal y cuando el neonato deglute, se establecerá un control de mandíbula, ubicando el dedo medio en el suelo de la boca, el pulgar en el mentón y el índice en la parte lateral de la mandíbula.
- ✓ Con el dedo meñique en el suelo de la boca se realizará una presión con vibración hacia abajo para favorecer el acanalamiento de la lengua y el sello labial, y así estimular el reflejo de la succión. Esto nos ayudará a establecer el ritmo y fuerza de succión.
- ✓ Si el neonato logra realizar algunas succiones se contará el número de estas por salva.

ÍTEM 5: ESTIMULACIÓN DE LA SUCCIÓN NUTRITIVA

Se llevará a cabo con le seno materno o biberón:

- Se colocará al neonato en una posición donde se encuentre alineada la boca, el mentón y el ombligo, donde la cabeza esté centrada, por último, será llevado a la madre de forma recta.
- Una vez colocado el neonato frente al seno materno, se estimulará el reflejo de búsqueda, rotara la cabeza en dirección del seno. Si el reflejo está ausente se puede colocar unas gotas de leche en los labios para que percibiendo el olor, sabor y temperatura.

- Una vez que le neonato realice el sello labial en el pezón se supervisará si la posición es la correcta y si se presenta alguna dificultad durante el amamantamiento. Si el neonato no logra abrir la boca se realizará una estimulación táctil en el labio inferior y en el mentón. Si no llega a realizar alguna succión se realizarán movimientos circulares ubicando los dedos índice y pulgar en las mejillas, mientras que el dedo medio se colocara en el piso de la boca realizando movimientos en dirección cráneo – dorsal.
- Al realizar algunas succiones se contará el número de estas por salva.

Anexo C. MATRIZ DE CONSISTENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS: LIC. PADILLA TORRES, KATHERINE LUCIA

TÍTULO: INTERVENCIÓN TEMPRANA PARA LA HABILITACIÓN DE LA SUCCIÓN EN NEONATOS EN UN HOSPITAL NIVEL III.
LIMA, 2023.

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	TIPO Y DISEÑO
¿Cuáles son los efectos de la intervención temprana en la habilitación de la succión en neonatos en un puericultorio en Lima, 2022?	Determinar los efectos de la intervención temprana en la habilitación de la succión en neonatos en un puericultorio en Lima, 2022.	Succión	Succión nutritiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Forma y mantiene un sello con los labios sobre la tetilla. 2. Mantiene el movimiento de succión, labio y mandíbula durante la Alimentación. 3. Escupe o rechaza la tetilla o mamila del biberón. 4. Saca leche o vómito por las comisuras labiales. 5. Presenta eventos de tos. 6. Muestra datos de atragantamiento, arqueo o náuseas. 7. Muestra fatiga (pausas mayores de quince segundos) 8. Saca la leche por una o ambas narinas 9. Lloro. 10. Presenta cianosis 	10	<p>TIPO: Aplicada</p> <p>NIVEL: Explicativo</p> <p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>ALCANCE: Pre – experimental</p> <p>DISEÑO: Longitudinal</p>

				<p><u>Instrumento:</u></p> <p>Escala de Evaluación Oral Motora en los Neonatos – NOMAS</p>	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				POBLACION Y MUESTRA
¿Cuál es el efecto de la intervención temprana en la succión no nutritiva?	Determinar los efectos de la intervención temprana en la succión no nutritiva.				30
¿Cuál es el efecto de la intervención temprana en la succión nutritiva?	Determinar los efectos de la intervención temprana en la succión nutritiva.				