



# *Diseño de protocolo para neonatos prematuros con alteraciones de succión nutritiva internados en la UCIN*

*Protocol design for premature neonates with nutritional suction disorders admitted to the NICU*

Ana Lucia Aramayo Vallejo

<https://orcid.org/0009-0005-7889-7721>

Universidad Pública de El Alto. El Alto, Bolivia

<http://doi.org/10.62349/revistauno.v.4i7.29>

## RESUMEN

El neonato prematuro es un ser frágil porque nace con la edad gestacional menor a 37 semanas y no está preparado para la supervivencia independiente, por ello la presente investigación tiene como objetivo proponer un protocolo en pacientes recién nacidos prematuros con alteraciones en la triada succión-respiración-deglución internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital del niño Dr. Ovidio Aliaga Uría en la ciudad de La Paz. Metodológicamente la investigación fue de paradigma socio-crítico, con enfoque cuali-cuantitativo de nivel experimental y diseño no experimental de corte transversal, en una muestra de selección de conveniencia conformada por 45 bebés con alteraciones de succión nutritiva tratados en el sanatorio en estudio, cuyos instrumentos utilizados fueron la observación a infantes y entrevistas a especialistas tratantes de dichos niños. Los resultados reflejaron que la propuesta es un instrumento altamente eficaz en tiempo y aplicación para pacientes con esta patología.

**Palabras clave:** Neonatos prematuros, Succión nutritiva, Protocolo neonatal, Unidad de cuidados intensivos neonatales.

## ABSTRACT

The premature neonate is a fragile being because it is born with a gestational age of less than 37 weeks and is not prepared for independent survival; therefore, the present research aims to propose a protocol in premature newborn patients with alterations in the sucking-breathing-swallowing triad hospitalized in the neonatal intensive care unit of the Hospital del niño Dr. Ovidio Aliaga Uría in the city of La Paz. Methodologically, the research was of a socio-critical paradigm, with a quali-quantitative approach, experimental level and non-experimental cross-sectional design, in a sample of convenience selection made up of 45 babies with nutritional sucking disorders treated in the sanatorium under study, whose instruments used were the observation of infants and interviews to specialists treating these children. The results showed that the proposal is a highly effective instrument in time and application for patients with this pathology.

**Keywords:** Premature neonates, Nutritional suction, Neonatal protocol, Neonatal intensive care unit.

### ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

<https://revistauno.org>

Correspondencia del autor  
[luciaaramayo.15@hotmail.com](mailto:luciaaramayo.15@hotmail.com)

- **Recibido:** 15 de mayo de 2024
- **Arbitrado:** 28 de mayo de 2024
- **Aceptado:** 30 de julio de 2024
- **Publicado:** 30 de agosto de 2024

## INTRODUCCIÓN

El parto prematuro es el mayor desafío clínico de la Medicina Perinatal de hoy en día, siendo este un factor de alto riesgo de deficiencia y discapacidad infantil pudiendo incluso hasta llegar a la muerte de neonatales. De acuerdo a la OMS (2023), se considera prematuro un bebé nacido vivo antes de que se hayan completado 37 semanas de embarazo. Las subcategorías de recién nacidos prematuros basadas en la edad gestacional, son: prematuro extremo (menos de 28 semanas), muy prematuro (de 28 a 32 semanas) y prematuro entre moderado y tardío (de 32 a 37 semanas).

De igual manera el informe de acción global de nacimientos prematuros emitido por la misma organización evidencia que nacen aproximadamente 15 millones de recién nacidos prematuros y las principales causas de muerte neonatal son prematuridad (29%), infecciones (20%) y asfixia (16%) también que tres cuartas partes de esas muertes podrían evitarse con intervenciones actuales, eficaces e incluso sin necesidad de recurrir a servicios de cuidados intensivos.

El desarrollo del bebé recién nacido depende en gran medida de los estímulos apropiados que el niño recibe desde su nacimiento. Estos estímulos deben dirigirse al desarrollo del sistema motor, al lenguaje y al desarrollo a nivel personal-social. Al momento del nacimiento el recién nacido debe reiniciar un proceso de adaptación al medio extrauterino, impactado por el ambiente que lo rodea al igual que por su estado de salud física, de esta manera los estímulos positivos o negativos son factores que influyen en esta adaptación.

Existen muchas condiciones de riesgo en el bebé recién nacido prematuro dadas por sus características de nacimiento, existe inmadurez anatómica y fisiológica; esto se ve reflejada también en la nutrición oral, aún no se encuentra presente la coordinación succión – respiración - deglución, esto incrementa los días de hospitalización; se encuentra expuesto a un ambiente no favorable para su desarrollo; lo que viene dificultando su adaptación al ambiente extra uterino; los profesionales de salud con trabajo interdisciplinario deberán establecer parámetros fisiológicos progresivos para que el prematuro por sí solo logre llevar aportes nutricionales y pueda cubrir sus necesidades.

La característica primordial de estos bebés es la inmadurez en su desarrollo, pueden sufrir distintas alteraciones en diferentes sistemas y funciones debido a múltiples causas. Cuanta menor edad gestacional al nacimiento, mayores serán las dificultades debido a múltiples factores como pueden ser: trastornos de desorganización, falta de emergencia de reflejos orales, falta de coordinación por inmadurez neurológica, carencia de masa muscular e inestabilidad hemodinámica secundaria a problemas respiratorios o cardíacos.

La mayoría de los neonatos prematuros no coordinan su deglución y succión, ninguno de los dos reflejos está completamente desarrollado, a ello se suma el ambiente hospitalario que muchas veces provocan una barrera entre la inclusión activa del rol de los padres en la asistencia del prematuro, que se agrava más con la alimentación por vía parenteral por mucho tiempo, uso de sondas, el soporte en 2 ventiladores mecánicos, y una gran falta de estímulo para facilitar la coordinación succión – respiración – deglución.

El proceso de succión-respiración-deglución es fundamental para el desarrollo del infante, pues no solo asegura su supervivencia, sino que además prepara las estructuras para otros procesos fundamentales del desarrollo infantil.

En la unidad de Cuidado Intensivo neonatal de un hospital público se emplea la técnica de alimentación por sonda orogástrica, nasogástrica y/o jeringa, observando en muchos casos que los prematuros presentan diferentes problemas en relación al reflejo de succión y deglución como: la falta de coordinación entre la succión - deglución, falta de vigor, succiones inefectivas, salida del líquido de las comisuras labiales, arcos, náuseas, y mecanismos de defensa por lo cual las tomas se hacen muy largas dificultando el inicio y el éxito de la alimentación oral.

Existen pocas intervenciones en relación a la estimulación de los reflejos de succión deglución que faciliten la transición a la alimentación oral del recién nacido prematuro y no se evalúa dichos reflejos, usando escalas apropiadas como la escala de evaluación oral motora en los neonatos (NOMAS) considerada por algunos autores como el estándar de oro para el diagnóstico de los problemas de succión- deglución determinando las características de posición, movimiento y coordinación de las estructuras orales.

Dentro de los diferentes profesionales de la salud en un servicio de neonatología, el fonoaudiólogo cumple un rol importante en la evaluación, diagnóstico e intervención de las alteraciones de la alimentación en las cuales los recién nacidos prematuros son los más afectados, encontrando en ellos problemas en la coordinación respiración-succión- deglución, que se debe innatamente por la interrupción del curso normal del desarrollo de las estructuras orofaciales involucradas en el acto alimenticio, lo que conlleva a que el prematuro no logre alimentarse por vía oral y por ende, requiera de una vía de alimentación alternativa.

Tal y como afirman Álvarez et al. (2015), los recién nacidos pretérmino tienen problemas para alimentarse oralmente debido a la inmadurez anatómica y funcional antes mencionada. Bronstein et al. (2018), defienden que el primer indicador de integridad neurológica en un recién nacido es la capacidad de alimentarse correctamente y por lo tanto, Susanibar (como se citó en Díaz, 2018) añade que los problemas en la alimentación pueden indicar una señal de daño neurológico, pudiendo favorecer el agravamiento de otras patologías". Por tanto, si estas patologías no se corrigieran, influirían en los patrones motores de la articulación del habla provocando posteriores trastornos fonéticos.

En cuanto al proceso de succión – deglución existen investigaciones que proponen el diseño y adaptación de pruebas específicas que evalúen la lactancia en neonatos, sus características fisiológicas y condiciones del proceso, sin embargo, no existen instrumentos válidos y confiables para la población boliviana, es por esta razón que se plantea el diseño de un protocolo de evaluación de la triada succión-deglución-respiración, que esté acorde con dicha población y que pueda ser aplicado como parte del tamizaje al recién nacido.

Para que el recién nacido prematuro pueda alcanzar el alta hospitalaria no solo debe alcanzar una estabilidad fisiológica, sino que debe lograr alimentarse de forma independiente, eficaz y segura (Matarazzo, 2016). Actualmente en el Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría existe un ambiente en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, donde todos los recién nacidos que presentan

problemas o diferentes patologías ingresan para estar en incubadora y dependiendo del progreso que se observa en el recién nacido se puede delimitar el tiempo de estancia en este ambiente. Los recién nacidos que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (de lo que va a tratar el trabajo investigado) se realizan diferentes valoraciones, ya que tienen problemas con la triada succión-respiración-deglución y en algunos recién nacidos está más presente la dificultad con dicha triada que en otros.

El área de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales no cuenta con un protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos como tal, que valore a los recién nacidos que presentan problemas en la triada succión-deglución-respiración, es por eso que la investigación se enfoca en implementar un protocolo fonoaudiológico y así poder solucionar esta alteración ya que es necesario diagnosticar a los pacientes recién nacidos que ingresan en este ambiente.

Dependiendo del caso de cada paciente recién nacido, el tiempo de intervención y la evolución que se vea en este, se tomó en cuenta para el alta hospitalaria, ya que para eso el recién nacido debe tener la fuerza suficiente para alimentarse de manera independiente, eficaz y segura. Por lo tanto, la investigación se basa en brindar un protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos, que ayude a los recién nacidos que presentan problemas en la triada succión-deglución-respiración.

Para poder llevar a cabo el objetivo planteado, primeramente, se identificaron las alteraciones de las funciones orofaciales relacionadas a la triada succión – respiración – deglución de neonatales; posteriormente se establecieron los lineamientos para diseñar el protocolo correspondiente que incluye su implementación.

## MÉTODO

El presente estudio se identifica con el paradigma socio-critico, debido a que se fundamenta en la crítica social con un marcado carácter autorreflexivo; partiendo de las necesidades de los grupos que en este particular se aborda a la población de bebés recién nacidos prematuros con alteraciones relacionadas a la triada succión-respiración-deglución, el cual se pretende una capacitación de los profesionales en el área prenatal para auspiciar los cambios que sean necesarios para preservar la vida de los infantes.

El estudio responde a un enfoque cuali-cuantitativo, ya que se analiza tanto al objeto de estudio como a los elementos que lo conforman. El enfoque cuantitativo se emplea al momento de analizar los datos numéricos que son imprescindibles para demostrar los resultados y el enfoque cualitativo para conocer la situación actual de los bebés recién nacidos prematuros.

El estudio es de nivel descriptivo porque se identifican características importantes que causan un impacto. En la medida que busca detallar las propiedades, características y perfiles significativos de un grupo de personas, describe tendencias de un grupo o población; en este caso busca determinar la confiabilidad del protocolo.

El diseño que se realizó en el presente trabajo fue experimental, ya que se sometió a un grupo de bebés recién nacidos prematuros con alteraciones en la triada succión- respiración- deglución internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, a un determinado tratamiento para observar los efectos o reacciones que se producen en ellos.

Además se puede aseverar que el estudio es experimental puro ya que cumplió con dos requisitos fundamentales: 1. Se empleó grupos de comparación y 2. Hubo equivalencia de los grupos mediante la asignación aleatoria, estos dos elementos traen como consecuencia una garantía de que los resultados obtenidos se originaron como producto del protocolo aplicado a los infantes y no a otros factores que intervinieron en el proceso y de esta manera se crea la posibilidad de realizar inferencias en otros neonatos para que obtengan un tratamiento eficaz y positivo para ellos.

Por otra parte, no se manipularon las variables, observándose el fenómeno de manera natural, determinando el momento, lugar y cantidad de la muestra, describiendo las características encontradas.

El tipo de investigación es aplicado porque encamina a la solución de un problema práctico, en este particular se trata de diseñar un protocolo para motricidad orofacial en neonatos que podrá salvar la vida a infantes con dicha patología específica.

En el Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, la población de pacientes recién nacidos prematuros con alteraciones en la triada succión- respiración- deglución internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales fueron de 142 infantes, por lo tanto, se requirió de la escogencia de un grupo de infantes representativos determinándose que la mejor opción era aplicar el muestreo no probabilístico intencional siguiendo los criterios de inclusión y exclusión que a continuación se describirán:

Criterios inclusión: a) Recién nacidos con problemas en la alimentación (succión – deglución), b) Los bebes que nacieron antes de las 36 semanas = prematuros.

Criterios exclusión: a) Recién nacidos cardiópatas, b) Recién nacidos sindrómicos, c) Recién nacidos con lesiones neurológicas, d) Recién nacidos menores de 34 semanas, e) Recién nacidos mayores de 36 semanas.

Obteniéndose como resultado 24 niñas y 21 niños, contando con un total de 45 infantes en el estudio.

Se aplicó la técnica de la entrevista, debido a que es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz. Mediante la guía de entrevista se logró obtener los resultados de la evaluación fonoaudiológica del recién nacido que se aplicó a la muestra de la investigación tomando en cuenta los ítems de “evaluación funcional” de las funciones de succión- deglución- respiración y tener la base de datos correcta para lograr el diseño del protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos.

Mediante el registro evolutivo se pudo observar la mejora de los bebes recién nacidos prematuros a los que se les aplica el protocolo.

De acuerdo a la experiencia en el área neonatal se establecieron los lineamientos para el protocolo de las alteraciones en la triada succión–respiración–deglución en pacientes recién nacidos prematuros internados en la unidad de cuidados intensivos neonatales, las cuales incluyeron las zonas del cuerpo a reforzar, los ejercicios idóneos para un buen funcionamiento corporal y la frecuencia de los ejercicios tanto en días como en horas. Para esta fase se contó con profesionales neonatólogos altamente calificados.

Una vez teniendo claro los procedimientos del caso, se consideró oportuno poner en práctica el protocolo propuesto en los niños del Hospital del niño en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, en donde se establecieron las condiciones de inclusión y exclusión de cada uno de los pacientes que se iban a atender.

La manera en cómo se realizó el procedimiento para la prueba del protocolo propuesto fue la siguiente: a) De los 45 niños de la muestra de la investigación, se les aplicó el protocolo a 26 infantes escogidos al azar. b) La aplicación del protocolo propuesto a los veintiseis niños, fue de manera diaria de acuerdo al tratamiento más de una vez al día. c) Para analizar el proceso de monitoreo se procedió a registrar los resultados diarios por neonato desde el primer día de su intervención hospitalaria, hasta el día en que al infante le fue dado de alta en el centro de salud. d) Para medir la evolución de los neonatos se analizaron los hallazgos en cuatro (4) grupos de días de la siguiente manera: (entre 10 y 14 días), (entre 15 y 19 días), (entre 20 y 24 días) y (entre 25 y 30 días).

La finalidad de todo este procedimiento era la obtención de datos confiables que no dieran cabida a dudas con la intervención de otros factores que no estuvieran contemplados en el estudio. Asimismo, se logró una amplia descripción de la evolución de los infantes que fueron tratados con el método y los que no se les aplicó el protocolo.

## RESULTADOS

### *Resultados Generales*

En función de las semanas de gestación de los 45 bebés recién nacidos, se ha identificado que el 25% (11 neonatos) son recién nacidos con 34 semanas de gestación, el 40% (18 neonatos) son recién nacidos con 35 semanas de gestación y el 35% (16 neonatos) son recién nacidos con 36 semanas de gestación.

Con respecto a los antecedentes prenatales se puede decir que de los 45 bebés recién nacidos se puede observar que el 18% (8 neonatos) son prematuros, debido a que durante el embarazo la madre presentó placenta previa, también se observa que en el 13% (6 neonatos) son prematuros debido a preeclampsia que presentan las madres, el 16% (7 neonatos) son recién nacidos prematuros, debido a ruptura de bolsa antes de tiempo en las madres.

Se puede observar que en el 4% las madres presentaron diabetes durante el embarazo, es por eso que son prematuros, en el 7% se da a causa de una mala nutrición durante el embarazo, en el otro 7% las madres presentaron infección urinaria durante el embarazo, el 9% debido a consumo de alcohol, tabaco y estupefacientes y por último el 13% son prematuros debido a que se enredaron

en el cordón umbilical “circular de cordón”.

En el 7% se da a causa del exceso de líquido amniótico durante el embarazo, en el 4% las madres sufrieron un cuadro depresivo durante el embarazo razón por la cual el recién nacido es prematuro y por último el 2% la madre presenta útero bicorne. A continuación, se detalla la evaluación funcional de los infantes analizados.

### ***Evaluación Funcional***

#### ***Succión***

- ***Posición de labios:*** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que el 47% (21 neonatos) tienen los labios adosados, el 15% (7 neonatos) tienen los labios interpuestos y el 38% (17 neonatos) tienen los labios abiertos.

- ***Posición de lengua:*** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que el 56% (25 neonatos) tienen posición de lengua acanalada y el 44% (20 neonatos) tienen posición de lengua proyectada.

- ***Reflejo de succión:*** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que el 80% (36 neonatos) tienen el reflejo de succión presente y en el 20% (9 neonatos) está ausente el reflejo de succión.

- ***Reflejo de búsqueda:*** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que el 80% (34 neonatos) tienen el reflejo de búsqueda presente y el 20% (11 neonatos) no presenta reflejo de búsqueda.

- ***Reflejo de extrusión:*** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que el 67% (30 neonatos) tienen el reflejo de extrusión presente y en el 33% (15 neonatos) está ausente el reflejo de extrusión.

- ***Conjunto de ciclos:*** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que el 73% (33 neonatos) tienen de 12 a 20 succiones con 2 a 15 segundos de pausa, mientras que el 27% (12 neonatos) no tienen 12 a 20 succiones con 2 a 15 segundos de pausa y el 31% (14 neonatos) tienen menos de 12 succiones con 2 a 15 segundos de pausa, mientras que el 69% (31 neonatos) demuestra más de 12 succiones con 2 a 15 segundos de pausa.

- ***Frecuencia de succión:*** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que el 78% (35 neonatos) tienen 1 a 2 succiones por segundo, aproximadamente 50 succiones por minuto, mientras que el 22% (10 neonatos) no; y el 27% (12 neonatos) tienen menos de 50 succiones por minuto, mientras que el 73% (33 neonatos) no, es decir, presentan menos de 50 succiones por minuto.

- ***Ritmo de succión:*** Los 45 bebés recién nacidos el 71% (32 neonatos) presentan el ritmo de succión regular y el 29% (13 neonatos) presentan un ritmo de succión irregular, mostrando así que existe una leve alteración en el ritmo de succión.

### ***Signos de alarma***

- Falta de inicio de succión: De los 45 bebés recién nacidos prematuros se ha identificado que en el 22% (10 neonatos) está ausente el inicio de succión y en el 78% (35 neonatos) está presente el inicio de succión.

- Problemas para sujetar el pezón: Se puede observar que de los 45 bebés recién nacidos el 25% (11 neonatos) presentan problemas para sujetar el pezón, mientras que el 76% (34 neonatos) no presentan ninguna dificultad para sujetar el pezón.

- Sello labial débil: De los 45 bebés recién nacidos prematuros se pudo establecer que 29% (13 neonatos) presentan un sello labial débil, a comparación del 71% (32 neonatos) tienen un sello labial adecuado.

- Escape de líquido por comisuras: Se puede observar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros en el 27% (12 neonatos) existe escape de líquido por comisuras y en el 73% (33 neonatos) no se evidenció escape de líquido por comisuras.

- Protrusión lingual: Se identificó que de los 45 bebés recién nacidos prematuros el 29% (13 neonatos) si presentan protrusión lingual, mientras que en el 71% (32 neonatos) no se evidencia protrusión lingual.

### ***Deglución***

- Reflejo de mordida: De los 45 bebés recién nacidos prematuros se observó que el 69% (31 neonatos) tienen presente el reflejo de mordida, mientras que en el 31% (14 neonatos) el reflejo de mordida está ausente.

- Reflejo de náusea: De los 45 bebés recién nacidos prematuros se identificó que el 73% (33 neonatos) si presentan el reflejo de náusea y el 27% (12 neonatos) no tienen presente el reflejo de náusea.

- Reflejo de lateralización lingual: Se pudo observar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros el 78% (35 neonatos) si presentan el reflejo de lateralización lingual y el 22% (10 neonatos) no tienen presente el reflejo de lateralización lingual.

- Reflejo deglutorio: Se pudo observar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros el 64% (29 neonatos) si tienen presente el reflejo deglutorio, mientras que en el 36% (16 neonatos) existe una ausencia de dicho reflejo.

- Frecuencia deglutoria: Se logró identificar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros la frecuencia deglutoria en el 66% (30 neonatos) es adecuada, en el 9% (4 neonatos) esta aumentada y en el 25% (11 neonatos) la frecuencia deglutoria está disminuida.

- Elevación laríngea: Se pudo observar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros el 82% (37 neonatos) presentan una elevación laríngea completa, mientras que el 18% (8 neonatos) presentan una elevación laríngea incompleta.

### ***Signos de alarma***

- **Nausea:** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se identificó que el 25% (11 neonatos) si presentan náusea como un signo de alarma, mientras que el 75% (34 neonatos) no presentan náusea.
- **Vómito:** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se identificó que el 13% (6 neonatos) si presentan vómito como un signo de alarma, mientras que el 28% (39 neonatos) no presentan el signo de alarma de vómito.
- **Tos:** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se identificó que el 11% (5 neonatos) si presentan tos como un signo de alarma, mientras que el 89% (40 neonatos) no presentan el signo de alarma de tos.
- **Regurgitación nasal:** Se pudo observar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros el 31% (14 neonatos) presentan regurgitación nasal y en el 69% (31 neonatos) no se evidencia regurgitación nasal.
- **Ruido laríngeo:** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se identificó que el 18% (8 neonatos) si presentan ruido laríngeo como un signo de alarma, mientras que el 82% (37 neonatos) no presentan ruido laríngeo.

### ***Respiración***

- **Saturación con oxígeno por aproximación de recién nacido prematuro:** Se puede observar de los 45 bebés recién nacidos que el 13% (6 neonatos) presenta saturación con oxígeno por aproximación <90% y el 87% (39 neonatos) presenta saturación con oxígeno por aproximación >90%.
- **Movimientos del pecho:** Se logró identificar que de los 45 bebés recién nacidos el 75% (34 neonatos) tiene movimientos del pecho sincronizados, mientras que el 25% (11 neonatos) tiene retraso en los movimientos del pecho.
- **Retracción intercostal:** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se observó ausencia de retracción intercostal en el 80% (36 neonatos) y retracción intercostal leve en el 20% (9 neonatos).
- **Retracción apófisis xifoide:** De los 45 bebés recién nacidos prematuros se observó ausencia de retracción apófisis xifoide en el 78% (35 neonatos) y en el 22% (10 neonatos) apnea leve en retracción apófisis xifoide.
- **Dilatación de narinas:** Se logró identificar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros la dilatación de narinas en el 80% (36 neonatos) está ausente, mínima en el 20% (9 neonatos) y marcada en el 0% (0 neonatos).
- **Quejidos al respirar:** Se logró identificar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros el 91% (41 neonatos) presenta ausencia de los quejidos al respirar, en el 9% (4 neonatos) es leve y el 0% (0 neonatos) está marcado.

### ***Propuesta del Protocolo para pacientes recién nacidos prematuros con alteraciones de succión nutriticia***

El protocolo de intervención para pacientes recién nacidos prematuros con alteraciones en la triada succión – respiración – deglución es una herramienta diseñada con el fin de establecer las características con las funciones estomatognáticas básicas en el recién nacido prematuro y las condiciones en las que se encuentra el recién nacido prematuro al momento de su nacimiento para lograr una alimentación independiente, eficaz y segura.

El protocolo estará conformado por distintas formas de intervención, en las cuales se trabajar de forma conjunta las alteraciones, para así poder establecer una correcta coordinación succión – respiración – deglución.

Los pasos a seguir para la aplicación del protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos son, primeramente, haber realizado una evaluación funcional de las funciones de succión-respiración-deglución y confirmar que nuestra muestra seleccionada presente alteraciones en la triada succión-respiración-deglución.

Después se debe aplicar el protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos de manera correcta, respetando la frecuencia y duración de cada estructura; luego de la aplicación del protocolo de manera correcta se empiezan a ver los resultados y la mejoría en los bebés recién nacidos que presentan alteraciones en la triada succión-respiración-deglución logrando así una alimentación en ellos independiente, eficaz y segura.

**Tabla 1.**

*Protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos®*

Anatomía	Objetivo	Pasos de estimulación	Frecuencia	Duración
<b>Orbicular superior</b>	Mejorar el rango de movimiento y sello labial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en la comisura del orbicular superior.</li> <li>Presionar el tejido.</li> <li>Realizar movimiento circular desde la comisura labial al centro y a la otra comisura.</li> <li>Cambiar dirección.</li> </ul>	4 veces, 5 días a la semana	1 minuto
<b>Orbicular Inferior</b>	Mejorar el rango de movimiento y sello labial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en la comisura del orbicular inferior</li> <li>Presionar el tejido.</li> <li>Realizar movimiento circular desde la comisura labial al centro y a la otra comisura.</li> <li>Cambiar dirección.</li> </ul>	4 veces, 5 días a la semana	1 minuto
<b>Musculo Elevador y Depresor del Orbicular Superior e Inferior</b>	Mejorar la fuerza, el rango de movimiento y sellado labial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en el centro del orbicular.</li> <li>Aplicar presión sostenida extendiendo caudalmente hacia la línea media.</li> <li>Repetir para el orbicular inferior, aplicando la presión mantenida y</li> </ul>	4 veces, 5 días a la semana	1 minuto

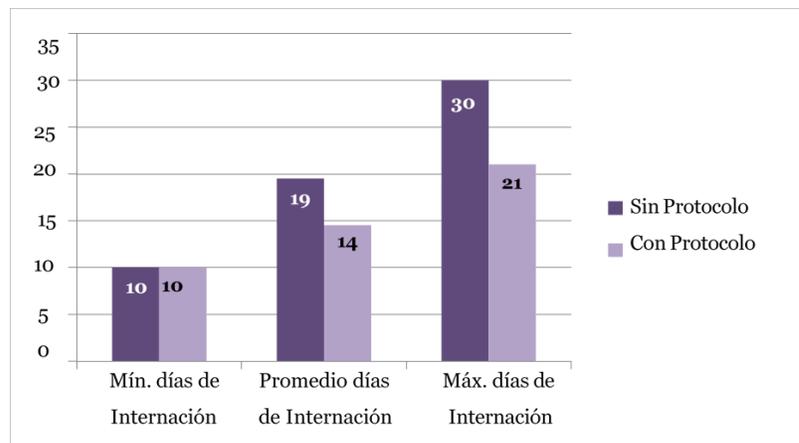
		extendiendo caudalmente hacia la línea media.		
<b>Gingiva Superior</b>	Mejorar el rango de movimiento de la lengua, estimular la deglución y mejorar la succión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en el centro de la gingival, con una presión firme y sostenida, desplazarse suavemente hacia la parte posterior de la cavidad oral.</li> <li>Volver al centro de la cavidad oral.</li> <li>Realizar en ambos lados.</li> </ul>	4 veces, 5 días a la semana	1 minuto
<b>Gingiva Inferior</b>	Mejorar el rango de movimiento de la lengua, estimular la deglución y mejorar la succión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en el centro de la gingival, con una presión firme y sostenida, desplazarse suavemente hacia la parte posterior de la cavidad oral.</li> <li>Volver al centro de la cavidad oral.</li> <li>Realizar en ambos lados.</li> </ul>	4 veces, 5 días a la semana	1 minuto
<b>Zona Media de la Lengua</b>	Mejorar el rango de movimiento y fuerza de la lengua, estimular la deglución y mejorar la succión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en el centro de la cavidad oral.</li> <li>Aplicar presión sostenida en el paladar duro durante 3 segundos.</li> <li>Mover el dedo índice hacia abajo para ponerlo en contacto con el centro de la lengua.</li> <li>Desplazar la lengua hacia abajo con presión firme.</li> <li>Mover inmediatamente el dedo para contactar el centro de la cavidad oral con el paladar duro.</li> </ul>	4 veces, 5 días a la semana	1 minuto
<b>Provocar la Succión</b>	Mejorar la succión y la activación del paladar blando	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en la línea media, en el centro del paladar.</li> <li>Suavemente frotar el paladar para provocar una succión.</li> </ul>	4 veces, 5 días a la semana	1 minuto
<b>Chupón</b>	Mejorar a succión y la activación del paladar blando	Colocar el chupón en la cavidad oral.	5 días a la semana	3 minutos
<b>Carillo</b>	Mejorar el rango de movimiento, la fuerza de ambos carrillos y sello labial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en la base de la nariz.</li> <li>Presionar el tejido, mover el dedo en dirección a la oreja, después volver hacia la comisura del orbicular formando una C.</li> <li>Realizar en ambos lados.</li> </ul>	2 veces por cada carrillo, 5 días a la semana	2 minutos
<b>Carillo Interno</b>	Mejorar el rango de movimiento del carrillo y el sello labial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar el dedo índice en la comisura interna del orbicular.</li> <li>Comprimir el tejido, desplazarse atrás hacia los molares y volver a la comisura del orbicular.</li> <li>Realizar en ambos lados.</li> </ul>	2 veces por cada carrillo, 5 días a la semana	2 minutos

<b>Bordes Laterales</b>	Mejorar la fuerza y rango de movimiento de la lengua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar el dedo índice a nivel molar entre el lateral de la lengua y la gingival inferior.</li> <li>• Mover el dedo hacia la línea media, empujando la lengua en dirección opuesta.</li> <li>• Mover inmediatamente el dedo hasta el fondo del carrillo, estirarla.</li> </ul>	2 veces por cada lado, 5 días a la semana	1 minuto
<b>Movimiento del Mentón</b>	Estimular la deglución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la yema del dedo pulgar, presionar la prominencia de la mandíbula hacia arriba.</li> <li>• Bajar con el mismo dedo de costado presionando suavemente el cuello hacia abajo.</li> </ul>	5 días a la semana	2 minutos

En cuanto a la prueba de efectividad del protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos, se hicieron las mediciones correspondientes haciendo uso de los siguientes estadígrafos: a) Valor mínimo de días de internación, b) Promedio de días de internación y c) Valor máximo de días de internación. Los resultados se muestran a continuación:

### Gráfico 1

*Estadígrafos utilizados en el estudio*



Se logró identificar que en promedio el protocolo disminuye 5 días la internación de los infantes en condiciones especiales y en valores máximos el protocolo disminuye 9 días de reclusión.

A continuación, se detalla el proceso obtenido del protocolo y la eficacia del mismo con el tiempo de internación.

Inicialmente, se observó que de los 45 bebés que formaron parte del estudio, 15 niños fueron dados de alta entre los 10 y 14 primeros días de intervención, de los cuales 13 recién nacidos prematuros se les aplicó el protocolo propuesto en la investigación obteniendo resultados exitosos, mientras que sólo a 2 neonatos no se les realizó ningún tipo de intervención protocolar.

Seguidamente se obtuvo que entre los 15 a 19 días de internación, fueron dados de alta hospitalaria a 19 bebés recién nacidos prematuros siendo 11 a los que se les aplicó el protocolo propuesto y a 8 bebés no.

Posteriormente, entre los 20 y 24 días de internación, 8 bebés recién nacidos prematuros fueron dados de alta hospitalaria siendo 2 niños a los que se les aplicó el protocolo de la investigación, mientras que a 6 infantes no se les empleó el método. Y por último se observó que entre los 25 y 30 días de internación 3 neonatos fueron dados de alta, de los cuales a ninguno se le aplicó el protocolo en estudio.

A manera general, de acuerdo a los hallazgos sobre la eficacia del protocolo propuesto, se pudo observar que de los 45 bebés recién nacidos prematuros Hospital del niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, 26 de ellos respondieron al tratamiento de forma adecuada y positiva, representando el 57,7% de niños recuperados que emplearon menos tiempo de internación al lograr la independencia alimenticia y coordinación adecuada en la triada succión–respiración–deglución.

Además, se puede deducir con los resultados obtenidos que el resto de los 19 bebés recién nacidos prematuros tratados en el centro hospitalario que no se les aplicó el protocolo propuesto de la investigación, podrían haber salido de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales en un tiempo menos prolongado que los otros niños que si recibieron la asistencia neonatal.

## DISCUSIÓN

A lo largo de la investigación se pudo conocer muchas de las implicaciones que tiene el nacimiento de un recién nacido prematuro y en este particular, en todos aquellos que presentan alteraciones en la triada succión–respiración–deglución, no obstante, es crucial que los profesionales en el área neonatal tengan conocimiento sobre cómo y cuándo determinar este tipo de patologías para la sobrevivencia de los niños y niñas, es por ello que la primera fase del presente estudio estuvo dedicado a la adquisición del conocimiento necesario para garantizar su efectividad en la aplicación del protocolo propuesto con todas sus implicaciones instrumentales y procedimentales.

Asimismo, lo resaltan los hallazgos de Grajales et al. (2021) en su trabajo denominado *Instrumentos de evaluación de la deglución pediátrica: un reporte por fonoaudiólogos en Colombia y Chile*, donde el objetivo de esta investigación fue identificar cuáles son las pruebas que conocen y usan los fonoaudiólogos en dos países de habla hispana: Colombia y Chile, para la valoración de la deglución en población pediátrica. El 55,6% señaló que conocía pruebas de screening, el 63,89% conocía pruebas de evaluación clínica (no instrumentales o subjetivas), el 100% conocía pruebas instrumentales y sólo el 11% conocían pruebas de calidad de vida. Se evidenció de forma general dificultad en la clasificación de las pruebas y un mayor uso de pruebas no estandarizadas, lo que sugiere una necesidad disciplinar en cuanto a la formación sobre instrumentos de medición y evaluación, que permitan la identificación, selección y comprensión analítica de dichos instrumentos.

Por otra parte, el eje principal de la investigación es proponer un protocolo para neonatos con alteraciones de succión nutritiva, tal como lo plantearon Antunez y Leguizamo, (2017), cuyo objetivo fue diseñar, validar y aplicar el protocolo de evaluación de la triada de succión – deglución–

respiración en neonatos de 24 a 72 horas de nacidos de una institución hospitalaria pública de referencia nacional, con el fin de comparar el desarrollo de la triada en los grupos evaluados, concluyendo que el protocolo es un instrumento válido y confiable que permite realizar comparaciones entre los grupos evaluados, también se pudo determinar que existen diferencias en el desarrollo de las funciones estomatognáticas de succión, respiración y deglución de los recién nacidos a término con relación a los pre-termino según el tipo de parto.

En el mismo orden y sentido, se pudo conocer que las funciones orofaciales del niño son decisivas desde los primeros días de vida, porque preservan su vida y también sientan las bases del equilibrio/ desequilibrio del sistema estomatognático, es por ello que esta fase fue tomada en cuenta en la propuesta, al igual que lo hicieron Lucar y Ratto (2019), en su investigación "Programa mi bebé, yo y la lactancia" para optimizar el nivel informativo sobre lactancia materna y desarrollo orofacial en el neonato en las madres gestantes del centro psicoprofiláctico "nueve lunas". El objetivo que se plantearon fue incrementar el nivel de información acerca del desarrollo orofacial y la lactancia materna en el neonato a través del programa y gracias a él se pudieron suplir dudas y brindar información acerca del tema en mención.

## CONCLUSIONES

Para el abordaje de un tema tan crucial como los neonatos con alteraciones de succión nutricia, se puede aseverar que entran en juego varios factores interrelacionados para que se pueda superar este tipo de patologías infantiles, por un lado, es imprescindible contar con buenos profesionales fonoaudiólogos, ya que al recién nacido prematuro les brinda una mejor calidad de vida, logrando su independencia alimenticia sin dejar secuelas a lo largo de su existencia.

Por otra parte, está la calidad de tratamiento que se le aplica al recién nacido, sobretodo es decisivo en los primeros días de nacimiento, por lo tanto con este "Protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos" se quiere lograr una intervención óptima pues su fácil aplicación, eficacia y confiabilidad la convierte en un instrumento valioso para una intervención fonoaudiológica adecuada y óptima, por consiguiente, se recomienda cumplir, seguir y respetar todos los tiempos de duración del protocolo de intervención para lograr el resultado deseado y esperado, es decir, dependiendo del caso de cada paciente, el tiempo de intervención y la evolución que se vea en este, se tomará a la hora de darle de alta hospitalaria al paciente, ya que el mismo deberá tener la fuerza suficiente y necesaria para alimentarse de manera independiente, eficaz y segura.

De acuerdo a la experiencia adquirida en su implementación, el protocolo de intervención fonoaudiológica es eficaz a partir de los 10 días de internación y llega a un estimado máximo de 24 días para lograr una alimentación independiente y segura, confirmando que a los bebés recién nacidos prematuros que se les aplicó el protocolo de intervención tuvieron un tiempo menor de internación mostrando resultados confiables que permiten señalar que es un instrumento altamente eficaz al momento de aplicarlo.

Y el último factor determinante, es el conocimiento y el apoyo de la familia para poder afrontar este tipo de vicisitudes, en donde el acompañamiento de los expertos ayudará a entender que el

protocolo fonoaudiológico para motricidad orofacial en neonatos está diseñado con el fin de superar las alteraciones en la triada succión–respiración–deglución de los recién nacidos prematuros con respecto a su capacidad de alimentarse de forma efectiva.

Para finalizar, se recomienda difundir la información sobre aspectos relacionados con la motricidad orofacial en neonatos asociada a la triada succión–respiración–deglución, así como las competencias de los profesionales fonoaudiológico en todos y cada uno de los centros hospitalarios del país, con el fin de brindar un instrumento fonoaudiológico valioso para emplear su aplicación en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales a nivel nacional.

## REFERENCIAS

- Álvarez, C., Barcia, J., Pavez, N. y Zúñiga, C., (2015). Descripción de reflejos orofaciales, succión nutritiva y no nutritiva en lactantes prematuros extremos de 3 y 6 meses de edad corregida. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Escuela de Fonoaudiología. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/138230/%c3%81lvarez%20Barcia%20Pavez%20Z%c3%ba%c3%b1ga.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Antunez, S. y Leguizamo, R., (2017). Diseño, validación y aplicación del protocolo de evaluación de la triada succión – deglución – respiración en neonatos de 24 a 72 horas de nacidos de un hospital público de referencia nacional. Pontificia universidad católica del Perú escuela de posgrado. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPUC\\_b4343155a9671f216f070c7497556cfd](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RPUC_b4343155a9671f216f070c7497556cfd)
- Bronstein, A., Carrillo, P., Leboreiro J., Luna M., Sánchez G. y Zapata I., (2018). Terapia miofuncional para mejorar eficiencia en la succión en recién nacidos pretérmino. *Perinatología y Reproducción Humana*, 32(3), 112-117.
- Fernández, F. (2019). Estructura y funciones orofaciales, desarrollo orofacial. Murcia, España.
- Grajales, A., Moreno, L. y González, S., (2021). Instrumentos de evaluación de la deglución pediátrica: un reporte por fonoaudiólogos en Colombia y Chile. *Revista de Investigación en Logopedia*. ISSN-e: 2174-5218. <https://dx.doi.org/10.5209/rlog.73161>
- Díaz León, D. (2018). Propuesta de programa de intervención con terapia orofacial y miofuncional en neonatos pretérmino. (Trabajo de Final de Grado). Universidad de La Laguna, Facultad de Psicología y Logopedia, España. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/11352/PROPUESTA%20DE%20PROGRAMA%20DE%20INTERVENCION%20CON%20TERAPIA%20OROFACIAL%20Y%20MIOFUNCIONAL%20EN%20NEONATOS%20PRETERMINO.pdf?sequence=1>
- Harding, C., Cockerill, H., Cane, C. y Law, J., (2028). Using non-nutritive sucking to support feeding development for premature infants: A commentary on approaches and current practice. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29125505/#affiliation-1>.
- Lucar, Y. y Ratto, D. (2019), Programa “Mi bebé, yo y la lactancia” para optimizar el nivel informativo sobre lactancia materna y desarrollo orofacial en el neonato en las madres gestantes del centro psicoprofiláctico “Nueve Lunas”. Pontificia universidad católica del Perú escuela de posgrado. [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/PUCP\\_f267ffec1048f901acaa9cc030f82392/Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/PUCP_f267ffec1048f901acaa9cc030f82392/Details)

- Matarazzo, M., (2016). Beneficios de la intervención logopédica en recién nacidos prematuros. Desarrollo hasta los 24 meses de edad corregida. (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de Cantabria, España. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/8572>
- Organización Mundial de la Salud-OMS, (2023). Nacimientos prematuros. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Se%20considera%20prematuro%20un%20beb%C3%A9,de%2028%20a%2032%20semanas>).
- Susanibar, F., (2013). Motricidad orofacial fundamentos basados en evidencias. Fundamentos basados en evidencia. Cap. 10. Editorial EOS Madrid España.