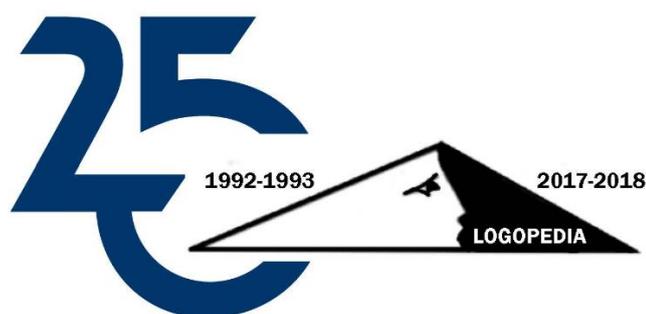




Universidad de Valladolid

**"EL ROL DEL LOGOPEDA EN LA SUCCIÓN NO NUTRITIVA
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES"**



**TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN LOGOPEDIA
FACULTAD DE MEDICINA
CURSO 2022 / 2023**

Alumna: María Vázquez Llorente

Tutor: Diego Brosé Hernández

ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
Epidemiología	4
El recién nacido	5
La succión	5
Metodología para la valoración	7
Beneficios para el neonato	8
Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales	8
OBJETIVOS	10
MATERIAL Y MÉTODOS	11
RESULTADOS	13
Pacientes: número, EG, sexo	22
Equipo profesional	23
Morbilidades asociadas	24
Tipo de alimentación	26
Objeto de estudio	26
Metodología	27
DISCUSIÓN	30
CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFÍA	33

RESUMEN

Introducción: La succión no nutritiva es un tipo de succión que se produce sin que el bebé extraiga líquido. Este procedimiento se realiza a través de un chupete, con el pecho vacío o con un dedo colocado en el centro de la lengua.

Objetivos: El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión sistemática de la bibliografía sobre la intervención logopédica en la succión no nutritiva con los neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Los objetivos específicos propuestos han sido cuatro.

Material y métodos: A partir de la elaboración de unos criterios de inclusión y exclusión se han recogido 52 artículos obtenidos de diferentes bases de búsqueda, las cuales han sido: Web of Science, Pubmed, Medline, Scielo, Elsevier, Google Académico y Dialnet.

Resultados: Los ensayos seleccionados señalan que en la mayoría de las de las alteraciones analizadas se utiliza la succión no nutritiva como técnica de intervención. Asimismo, en gran cantidad de casos se han evidenciado gran variedad de síntomas, siendo en su mayor parte relacionadas con la prematuridad, como bajo peso al nacer.

Discusión: La estimulación de los patrones de succión no nutritiva, se concreta como uno de los pilares en la intervención en neonatos con alteraciones de la succión, necesario para alcanzar una nutrición oral.

Conclusiones: No se le da la importancia que tiene el papel del logopeda la intervención a neonatos con alteraciones de la succión en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, siendo necesaria para mejorar la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: neonato, succión, prematuro, succión no nutritiva, nutrición, estimulación y logopeda.

ABSTRACT

Introduction: Non-nutritive sucking is a type of sucking that occurs without the baby drawing fluid. This procedure is performed through a dummy, with an empty breast or with a finger placed in the center of the tongue.

Objectives: The main objective of this work is to carry out a systematic review of the literature on speech therapy intervention in non-nutritive sucking with neonates in the Neonatal Intensive Care Unit. The specific objectives proposed were four.

Material and methods: Based on the elaboration of inclusion and exclusion criteria, 52 articles were collected from different search bases: Web of Science, Pubmed, Medline, Scielo, Elsevier, Google Scholar and Dialnet.

Results: The selected trials show that in most of the disorders analysed, non-nutritive sucking is used as an intervention technique. Likewise, in a large number of cases, a wide variety of symptoms were reported, most of which were related to prematurity, such as low birth weight.

Discussion: Stimulation of non-nutritive sucking patterns is one of the pillars of intervention in neonates with sucking disorders, necessary to achieve oral nutrition.

Conclusions: The role of the speech therapist in the intervention of neonates with sucking disorders in the Neonatal Intensive Care Unit is not given the importance it deserves, as it is necessary to improve the patient's quality of life.

Key words: neonate, suck, premature, non-nutritive suck, nutritive, stimulation and speech language therapist.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2022, el número de nacimientos prematuros va en aumento y, en consecuencia, se produce un incremento en el número de ingresos en las unidades de cuidados intensivos neonatales (en adelante UCIN), por lo que se requieren niveles más altos de atención y una mayor calidad de participación profesional.

El presente Trabajo Fin de Grado, mediante una revisión sistemática de la literatura científica, pretende dar a conocer el papel del logopeda en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), concretamente en su implicación en la succión no nutritiva del neonato. Indagaremos en este tipo de succión, la cual permitirá al bebé un mejor desarrollo de habilidades para la alimentación, al igual que un gran beneficio, como es la reducción del estrés del neonato. Todo ello analizado desde un punto de vista logopédico, dando mayor visibilidad a la labor del profesional logopeda en el campo de la neonatología.

La elección del tema viene dictada por una serie de razones, siendo la primera el interés por conocer las principales funciones del logopeda en el abordaje neonatal, así como la interacción y repercusión de la intervención tanto en los pacientes como en los padres, figuras que acompañarán al bebé en su día a día; en segundo lugar, el ánimo de reconocer la importancia del papel del logopeda en la UCIN. Asimismo, en la elección de este tema también influye el interés que despiertan las patologías de la succión desde el punto de vista del autor, en cuanto a la intervención logopédica y la interacción con otros profesionales cuyo objetivo principal es mejorar la calidad de vida de sus pacientes, realizando una investigación profunda sobre estas patologías.

Epidemiología de la prematuridad

Según datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹ en noviembre de 2022, cada año nacen alrededor de 15 millones de niños prematuros. Esto nos confirma que la prematuridad en el embarazo es un problema mundial vigente, por lo que es importante conocer y revisar las intervenciones de los diversos profesionales, como el logopeda, para ayudar en el crecimiento y desarrollo de los bebés prematuros, tanto antes del fin del período gestacional como con el recién nacido (en adelante RN).

El recién nacido

Actualmente el período neonatal se define como el tiempo que comprende las primeras 4 semanas de vida del recién nacido². Es por ello que el control del crecimiento fetal se considera un factor importante en la evaluación del estado nutricional y de salud de los bebés al nacer, siendo particularmente importante en los bebés prematuros, debido a que el peso y la edad gestacional son criterios de valoración neonatal³.

Por otro lado, el término prematuro, corresponde al bebé que nace antes de las 37 semanas, lo que significa que la condición de madurez del bebé es muy diferente a la de un bebé a término. Si el embarazo se completa en el útero materno, además de circunstancias de alta vulnerabilidad, el infante puede experimentar factores estresantes⁴.

Según la Organización Mundial de la Salud¹, la edad gestacional en los recién nacidos prematuros se clasifican en:

- Extremadamente prematuro, si la gestación se interrumpe antes de las 28 semanas.
- Muy prematuro, si el período gestacional comprende las semanas 28 y 32.
- Entre moderado y tardío, si el tiempo de gestación ha durado de 32 a 37 semanas.

Evidencias recientes indican que los bebés prematuros sufren cambios estructurales y funcionales al nivel de la madurez cerebral y, por lo tanto, tienen mayor predisposición a presentar dificultades del neurodesarrollo⁵. Los problemas de alimentación son bastante comunes en prematuros y aquellos con condiciones de salud crónicas o discapacidades del neurodesarrollo. En un estudio prospectivo se llevó a cabo un seguimiento de 283 prematuros infantes de 26 semanas de gestación a 30 meses de edad, en el cual un 33% de los padres reportaron problemas de alimentación en sus bebés⁶.

La succión

La succión es un comportamiento motor rítmico precoz a nivel oral en los humanos, el cual se coordina con las acciones de deglución y respiración. Sin embargo, los bebés

prematuros a menudo muestran descoordinación a nivel orofacial y no pueden succionar ni alimentarse por vía oral ^{7,8}. Durante el primer mes de vida se produce un aprendizaje adecuado para desarrollar la correcta succión. Se pueden distinguir dos modos: succión no nutritiva (SNN) y succión nutritiva (SN)².

En cuanto a la succión nutritiva (en adelante SN), es el proceso por el cual un bebé recibe los nutrientes⁹. En función de lo planteado, la SN varía dependiendo de si se realiza de forma natural a través del pecho de la madre o artificialmente mediante el biberón u otro utensilio. Asimismo, la viscosidad, la temperatura, la forma del utensilio o el sabor de la leche son factores que pueden influir en la forma de succión del neonato¹⁰.

La succión directa del pecho de la madre contribuye a la estimulación del sistema orofacial. Para alcanzar esto se precisa del conocido reflejo de búsqueda, con el cual se inicia este tipo de succión, el cual consiste en el movimiento de la cabeza para buscar el pezón o la tetina, con la rotación hacia fuera de los labios y protrusión de la lengua, lo que provoca la succión y presión positiva. De manera rítmica y continua se produce una adecuada integración y sincronización de las estructuras de la cavidad oral, resultando en una deglución segura y eficiente⁹.

De este modo, según Benítez et al.¹¹, el fortalecimiento de los músculos para la succión de la leche presenta más beneficios, como es la facilidad para dormir, el crecimiento de la mandíbula, el desarrollo de los pterigoideos y aspectos relacionados con la alineación adecuada de estructuras.

Por otra parte, de acuerdo con La Orden et al.¹², para trabajar la alimentación con estos bebés, en primer lugar, se utilizará la técnica de succión no nutritiva (en adelante SNN). Se define por una serie de salvas cortas y pausadas, son similares y ocurren a frecuencias altas¹⁰. Esta succión se produce entre las 18 y 24 semanas. Otros datos a destacar son que no participa en la alimentación, por tanto, promueve el desarrollo de la succión de los alimentos y la adquisición de habilidades para comer¹². En consecuencia, reduce la agitación, mejora la oxigenación, estabiliza la presión intracraneal, prolonga los periodos de sueño profundo y contribuye a disminuir el estrés en el neonato¹³. Investigadores encontraron que la succión no nutritiva tuvo un efecto positivo en el progreso de alimentación de los bebés. Los lactantes que habían practicado la succión utilizando SNN presentaron una mejor succión y lograron una alimentación oral total antes que los lactantes que no habían utilizado SNN¹⁴.

La SNN como tipo de intervención motora oral implica permitir que el bebé chupe un chupete con el fin de coordinar la succión, siendo el objetivo final conseguir una alimentación oral segura¹⁴. Esta succión se produce sin flujo de nutrientes y ocurre al succionar un dedo o chupete. Tiene una duración más corta que la SN y consta de inhalaciones cortas separadas por breves pausas^{12,15}. Ya en el año 1968, Wolf¹⁶ observó que la frecuencia de succión durante la succión no nutritiva es de aproximadamente 2 succiones/seg y durante la succión nutritiva de 1 succión/seg.

Cabe destacar que esta forma de succión aparece en la literatura médica a finales del siglo XV, pero su historia se remonta a textos antiguos de Sorano (siglo II) y Oribasio (siglo IV) que hacen referencia al uso de objetos con azúcar o miel que servían para calmar a los recién nacidos¹⁷. En relación a la idea anterior, el objetivo de este tipo de succión de acuerdo con Costas et.al.¹⁰, es la autorregulación del organismo a nivel propioceptivo y con el entorno. En consecuencia, la saturación de oxígeno del neonato observa mejoría gracias a la acción de succión del seno o chupete si se ha realizado antes alimentación no nutritiva, ya que el bebé mejora la capacidad para amamantar y producir leche de la madre¹⁸.

Metodología para la valoración

Con miras a realizar una evaluación de la SNN en el menor y sus consecuentes beneficios, según García Ezquerro et al.², se empleará el dedo meñique enguantado o a través de la colocación del chupete en el tercio anterior de la lengua, encías o las rugas palatinas. Se espera por parte del recién nacido una succión sin dificultades, teniendo en cuenta las características de la forma y tamaño de la tetina. Durante dos minutos se observará y valorará los siguientes aspectos en el neonato:

- Grado de acogida del estímulo
- Adecuado o alterado movimiento de la mandíbula
- Acanalamiento lingual
- Grado de empleo de fuerza en la succión
- Adecuado número de succiones por pausa
- Ritmo de movimiento mandibular y longitud de sus pausas en la succión
- Media de número de succiones por segundo
- Adecuada o inadecuada deglución de la saliva

- Señales de respuestas conductuales indicativas de estrés (tos, temblores, regurgitación, tono muscular, postura, ...)
- Detección del estado de alerta

Desde el punto de vista de Andrade et al.¹⁹ y Fernández²⁰ también se debe evaluar la respiración y signos de estrés del RN, así como su conducta alimentaria, si están activos y alerta. Con esta finalidad, Swigert²¹ recomendó buscar signos de desorganización y estrés durante la alimentación de los RN y utilizar estos factores para determinar el éxito de la alimentación, en lugar de determinar el éxito basándose únicamente en la cantidad de ingesta.

Beneficios para el neonato

En 2012 Guido-Campuzano¹⁸ afirmaba que gracias a la SNN se acorta significativamente la estancia hospitalaria del recién nacido y se permite un cambio más rápido de sonda orogástrica a alimentación por succión, así como un mejor rendimiento sin consecuencias negativas a corto plazo. Conociendo la importancia de la alimentación, especialmente en la infancia, para lograr el equilibrio en la función de nutrición y el desarrollo maxilofacial, así como la relación afectiva con los padres, es necesario controlar cuidadosamente las funciones de succión, deglución y respiración durante la alimentación en el periodo que el neonato permanezca hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales (en adelante UCIN) ².

Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Según la Asociación Española de Pediatría²², la Unidad Neonatal es el departamento del hospital encargado de la atención y cuidados de un neonato o recién nacido. Incluye el apoyo durante el parto, la atención del recién nacido con la estancia de la madre en la sala de maternidad y la atención de los recién nacidos enfermos que requieren atención médica.

Por otra parte, nos encontramos con la UCIN, una unidad destinada a recién nacidos con procesos médico-quirúrgicos con compromiso vital que necesiten técnicas y cuidados especiales de forma continuada²³. En la mayoría de las UCIN, uno de los principales criterios para el alta es que el bebé complete con éxito la alimentación oral completa, ya que la alimentación proporciona la nutrición necesaria para mantener la vida y la salud²⁴. Como resultado, proporcionar alimentación y la intervención para

tragar es una parte extremadamente importante de las responsabilidades de los logopedas.

En 2004, la American Speech and Language Association (ASHA)²⁵ estableció las funciones y responsabilidades principales de los Speech Language Pathologists (SLP), llamados logopedas en nuestro país, en la UCIN, desglosando las habilidades y los conocimientos necesarios para convertirse en miembro del equipo de las unidades neonatales.

En relación con la deglución neonatal, estudios recientes demuestran los beneficios de las intervenciones logopédicas para RN de alto riesgo, no solo en el área de la alimentación sino también en el desarrollo de la comunicación y del lenguaje y otras habilidades visuales y auditivas, así como en la relación familiar con el niño²⁵.

Atendiendo a estas consideraciones, la succión no nutritiva es una intervención motora oral que puede proporcionar múltiples beneficios en el neonato, siendo asimismo esencial para una alimentación total oral, desde el punto de vista de la logopedia.

OBJETIVOS

Los objetivos del presente trabajo proporcionarán una dirección clara y un marco de referencia para los posteriores análisis.

- **Objetivo principal:** Realizar una revisión sistemática de la bibliografía sobre la intervención logopédica en la succión no nutritiva con los neonatos de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

- **Objetivos específicos:**
 - Analizar la sintomatología clínica de las alteraciones de la succión.
 - Exponer los beneficios de la succión no nutritiva en recién nacidos neonatos.
 - Indicar los principales métodos de evaluación e intervención logopédica en la succión no nutritiva.
 - Observar la repercusión de la intervención logopédica tanto en los pacientes como en los padres.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica sistemática de la literatura sobre intervención logopédica en la succión no nutritiva en neonatos de la UCIN.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, se emplearon las bases de datos de Web of Science, Pubmed, Medline, Scielo, Elsevier, Google Académico y Dialnet.

La búsqueda se divide en dos aspectos: el primero, recopilar información sobre la enfermedad en general y, el segundo, obtener una serie de artículos con casos clínicos para lograr resultados basados en los estudios.

Para llegar a ello, se utilizaron las siguientes palabras clave: "neonato", "succión", "premature", "succión no nutritiva", "nutrición", "estimulación" y "logopeda", así como sus traducciones del inglés: "neonate", "suck", "non-nutritive suck", "premature", "nutritive", "stimulation" y "speech language therapy", y en portugués como "neonato", "sucção", "sucção não nutritiva", "premature", "nutrição", "estimulação" y "fonoaudiología".

En cuanto a los criterios de inclusión, en un primer lugar, la búsqueda se limitó a recoger documentos lo más actuales posibles, desde el año 2015 en adelante, pero al ser tan escasa la información encontrada, se propuso ampliar el número de años, a posteriores al año 2000, este incluido. Asimismo, se buscó que los artículos estuvieran relacionados con al menos uno de los objetivos específicos a tratar en este trabajo.

En un principio, se intentó que los artículos fueran en castellano, pero debido a la escasa cantidad de estudios publicados, al final resultó necesario ampliar la búsqueda a artículos de otros idiomas como el inglés y el portugués.

Por otra parte, como criterios de exclusión, no se escogieron los artículos a los que no se podía acceder de manera gratuita, y ni tampoco los Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster.

Se han analizado un total de 22 artículos, de un total de 33 leídos para formar parte de la tabla. Así pues, para la conformación del marco teórico, se han incluido un total de 25 artículos entre los seleccionados y leídos para esa parte del trabajo.

Los artículos incluidos ha sido debido al contenido que desarrollan, desde las alteraciones de la succión, hasta los aspectos de evaluación e intervención, más en concreto, de la succión no nutritiva. Y, además, porque entran en los criterios de selección que nos habíamos propuesto para la búsqueda. Aquellos no seleccionados fue por los motivos de exclusión, datos insuficientes o no relevancia.

En cuanto a las citas y referencias, se han empleado los Estándares de Ciencias de la Salud de Vancouver, en su edición de 2022.

RESULTADOS

La revisión que se ha llevado a cabo consta de un total de 22 artículos, los cuales han podido ser reflejados en la *Tabla 1. Resultados*.

Los artículos seleccionados para la tabla de resultados son estudios de casos clínicos con muestras de diferente tamaño. A continuación, se muestran los aspectos más relevantes para la realización de los resultados de este trabajo, dividiéndolos en:

- Autor/es del artículo.
- Año de publicación.
- Número, edad gestacional y sexo de los participantes.
- Equipo profesional del estudio.
- Morbilidades asociadas.
- Tipo de alimentación.
- Objeto de estudio.
- Metodología.

Tabla 1. Resultados

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbididades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
Hawdon JM, et al. ²⁶	2000	35	34		Investigadores, dietistas, logopedas y equipo de médicos y enfermeras	RNPT en la UCIN < 5 días con asistencia respiratoria y anomalías neurológicas	Alimentación oral	Comprobar la relación entre los problemas de alimentación con el efecto a nivel psicosocial tras estancia en la UCIN.	GE: evaluación de la respuesta del bebé a la manipulación y observación de la SNN (con dedo enguantado) y la alimentación a través del biberón o el pecho durante 30'. Se evaluó la iniciación, el ritmo, la coordinación, la succión y la fuerza.
Gewolb IH, et al. ²⁷	2001	20	26-33				Alimentación oral	Describir el desarrollo temprano de la SN en un grupo RNPT, prestando especial atención a la ontogenia de los patrones rítmicos subyacentes.	GE: estudio semanal de la alimentación con biberón hasta el alta. Se evalúa presión faríngea y del pezón (tetina) y lecturas del termistor nasal y del extensómetro torácico.
Harding C, et al. ²⁸	2006	14	27-35	11-3	Madres y terapeutas	RNPT en nivel I UCIN	Alimentación por sonda	Comprobar si la SNN beneficia el desarrollo de la alimentación en neonatos.	GE: 10' de estimulación acariciando la parte inferior labio con un dedo o un chupete, moviendo intraoralmente para estimular la lengua de adelante hacia atrás hasta que el dedo/chupete provocaba un patrón de SNN. GC: recibieron el cuidado usual de la unidad y los servicios de los logopedas y enfermeras sobre la alimentación.
Rocha AD, et al. ²⁹	2007	98	26-32		Logopeda	RNPT con peso al nacer <1500g	Alimentación por sonda	Evaluar la mejora de la alimentación por sonda a la AO en PT con estimulación	GE: 15' de SNN, al menos 10 días, hasta llegar a la AO. GC: dieta en sonda procedimiento simulado 15'.

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tabla 1. Resultados (Continuación)

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbilidades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
								sensorial-motora-oral y SNN.	
Boiron M, et al. ³⁰	2007	43	29-34	23-20	Investigadores y terapeutas	RNPT con previo soporte de respiración	Alimentación por sonda	Evaluar y comparar la eficacia de la estimulación perioral, intraoral y oral apoyo, solas o en combinación, mediante la cuantificación de parámetros de la SNN y alimentación.	<p>GE 1: estimulación perioral con el dedo índice 3 veces, de derecha a izquierda de las mejillas, labio superior e inferior, reflejo de orientación. También estimulación intraoral de lengua, paladar y encías, con el dedo meñique 3 veces. 12´ de estimulación una vez al día, 30´ antes de la ingestión, durante 14 días.</p> <p>GE 2: Soporte oral de mentón y mejillas, y ayuda a la deglución. 2 veces al día máximo de 10´ + una sesión de biberón, hasta transición a AO.</p> <p>GE 1+2: combinación de los dos anteriores.</p> <p>GC: Atención rutinaria.</p>
Amaizu N, et al. ³¹	2007	16	26-29	8-8	Investigadores y madres		Alimentación oral	Comprobar los procesos de desarrollo de la succión, la deglución y la respiración en la maduración de habilidades y su relación con la EG Y EPM.	<p>GE: evaluación de la succión de los lactantes a través de la motricidad oral, utilizando un aparato de tetina/ biberón y controlado mediante dos sondas colocadas en el pezón.</p>

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tabla 1. Resultados (Continuación)

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbilidades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
Pimenta HP, et al. ³²	2008	98	26-32		Logopedas	RNPT con peso < 1500 g	Alimentación por sonda	Determinar la influencia de la SNN y EO sobre las tasas de lactancia materna al alta, a los 3 y 6 meses de edad corregida en RNPT de muy bajo peso.	GE: estimulación perioral con un dedo enguantado e intraoral con un chupete durante la sonda. 15' hasta conseguir AO. GC: recibió su dieta por sonda y una intervención simulada.
Barlow SM, et al. ³³	2008	31	29	15-16	Investigadores, médicos, enfermeras neonatales	Mínima o nula succión funcional	Alimentación por sonda	Evaluar los efectos de un nuevo chupete motorizado "pulsante" y en su efectividad en acelerar el desarrollo de la SNN en pretérmino.	GE: exposición a pulsos orocutáneos a través de un chupete de silicona controlado neumáticamente simultáneamente con la alimentación por sonda. GC: recibieron unos chupetes mientras se daba la alimentación por sonda.
Estep M, et al. ³⁴	2008	55	30	32-23		RNPT con suplementación de oxígeno	Alimentación oral	Caracterizar la integridad de los parámetros de SNN en RNPT con distrés respiratorio.	GE: evaluación de los números de picos de presión, en el período más activo de producción oromotora de SNN a través de un chupete de silicona. GC: Atención rutinaria.
da Costa SP, et al. ³⁵	2010	49	<36	29-20	Enfermeras y familiares	Necesidad de asistencia ventilatoria, displasia broncopulmonar, lesiones cerebrales,	Alimentación oral	Comparar del desarrollo de los patrones de succión en prematuros pequeños a EG con prematuros acordes a EG considerando sus	GE: anotación del volumen de toma en 2'. Valoración de la efectividad y del patrón de succión, a través del NOMAS. + distinguir entre un patrón de succión normal, desorganizado y disfuncional.

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tabla 1. Resultados (Continuación)

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbilidades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
						puntuación de riesgo neurobiológico; hemorragias de la matriz germinal y leucomalacia periventricular.		características clínicas.	
Lau C, Smith E ³⁶	2012	75	26-32	40-35	Terapeutas UCIN	RNPT con peso al nacer entre 540 y 1290 g, en nivel II de la UCIN	Alimentación oral	Comprobar la aceleración de la AO gracias a ejercicios de succión y deglución, independiente de la maduración de habilidades de AO.	GE: succión activa de un chupete y la deglución de un bolo de leche (0,05-0,2 ml), en la lengua donde descansa el bolo antes de entrar en la faringe. GC: Atención rutinaria
La E, Izquierdo O, et al. ¹²	2012	95	25-32	49-46	Enfermeras y familiares	Patología cardiovascular, neurológica y respiratoria (distrés, membrana hialina, displasia broncopulmonar, pausas de apnea, taquipnea transitoria del RN)	Alimentación por sonda	Analizar de la transición desde la nutrición enteral a la AO Comprobar la morbilidad asociada al retraso de la AO Observar los efectos de la estimulación temprana de la succión en bebés prematuros.	GE: estimulación perioral e intra-oral de SNN durante la toma por sonda. Toma con jeringa o biberón (completar con sonda si hay signos de fatiga) y método canguro

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tabla 1. Resultados (Continuación)

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbididades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
Fucile S, et al. ³⁷	2012	75	26-32	49-26	Investigadores		Alimentación por sonda	Explorar los efectos de una intervención sensoriomotora oral (O), táctil/cinestésica (T/K) y combinada sobre la succión nutritiva, la deglución y la coordinación con la respiración de los RNPT.	10 días estimulación previa a alimentación por sonda en los GE. GE 1: Estimulación perioral, intraoral y SNN con chupete 2 veces por día. GE 2: Acariciar cuerpo, movimiento pasivo brazos y piernas 2 veces al día. GE 1+2: O+T/K 1 vez al día. GC: estimulación simulada
Harding C, et al. ³⁸	2014	59	26-35	25-34	Logopedas, enfermeras y terapeutas	RNPT de nivel 1 de la UCIN	Alimentación por sonda	Determinar la efectividad de la SNN	GE 1: SNN antes de la alimentación por sonda: utilización de un chupete para provocar 3 succiones secuenciales y fomentar la succión durante mínimo 5´. GE 2: SNN al inicio de la alimentación por sonda: mismo procedimiento que el grupo anterior. GC: Atención rutinaria. El seguimiento se realizó a los 6 meses.
Zhang Y, et al. ³⁹	2014	120	29-34	57-51	Enfermeras e investigadores		Alimentación por sonda	Evaluar la efectividad de la SNN y la estimulación oral (EO), solas o combinadas, para reducir la transición de la sonda a la AO.	GE 1: SNN: chupar el chupete durante 5´, 7-8 veces al día. GE 2: EO: acariciar las mejillas, los labios, las encías y la lengua, etc. durante 12´. GE 1+2: programa motor oral, EO, 12´ y SNN durante 3´, una vez al día. GC: nutrición enteral cada 2 horas.

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tabla 1. Resultados (Continuación)

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbilidades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
Moreira CM, et al. ⁴⁰	2014	40	<3 2	20-20	Fonoaudiólogo y enfermeras	RNPT con peso al nacer de 1500 g	Alimentación por sonda	Evaluar la SNN en su transición a la AO de los RN de muy bajo peso con sonda.	GE: estimulación de la SNN con dedo enguantado previa a la alimentación por sonda durante 10', tres veces al día y 3 días a la semana. Para RNPT con AO, se ofreció 5 ml de leche y comprobar signos de estrés durante la SN. GC: sin estimulación de SNN.
Asadollahpour F, et al. ⁴¹	2015	32	26-32	16-16	Logopedas de la UCIN	RNPT con peso al nacer entre 1000 y 2000 g	Alimentación por sonda	Comparar de los efectos de SNN y el programa de estimulación oral previo a la alimentación, la duración de la estancia hospitalaria y el aumento de peso.	GE 1: SNN: dedo meñique en la cavidad oral del bebé para acariciar suavemente el paladar para provocar la succión 5' de alimentación por sonda durante 10 días. GE 2: EO antes AO: acariciar mejillas, encías y lengua y seguido de 3', una vez al día + SNN 15'. GC: intervención simulada.
Younesian S, et al. ⁴²	2015	20	30-32	10-10	Logopedas		Alimentación por sonda	Examinar el efecto de la estimulación motora sensorial oral en el rendimiento alimentario, la duración hospitalaria y el aumento de peso en RNPT.	GE: estimulación motora sensorial oral; acariciando mejillas, labios, encías y lengua, además de 3' de succión del dedo índice. Antes del inicio de la AO durante 10 días, 20 – 40' antes de la alimentación por sonda. GC: no recibieron estimulación excepto la guardería rutinaria.

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tabla 1. Resultados (Continuación)

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbididades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
Mohammadi Pirkashani L, et al. ⁴³	2018	40	26-34	18-22	Madres e investigadores		Alimentación por sonda	Evaluar el efecto de la SNN del dedo de la madre sobre la AO en PT.	GE: 5´ de SNN antes de alimentación por sonda, donde la madre debía de su dedo meñique en la boca y éste inicia el reflejo de succión. GC: no intervención y alimentación cada 2 horas.
Noori F, Nariman S, et al. ⁴⁴	2018	76	26-34		Madres, investigadores, terapeutas ocupacionales, enfermeras y neonatólogos		Alimentación por sonda	Investigar del efecto de la SNN por la madre durante la toma sobre los factores fisiológicos, la duración de la alimentación oral completa y la estancia hospitalaria.	GE: 3 sesiones de SNN con el dedo materno en los primeros 10´ de alimentación por sonda al día + observación de las características fisiológicas. GC: Atención rutinaria.
Dewey K, et al. ⁴⁵	2018	50	<32	25-24	Enfermeras, terapeutas ocupacionales y logopedas	Ventilación y presión positiva en las vías respiratorias, oxígeno a través de cánula nasal, enterocolitis necrotizante, lesión cerebral, conducto	Nutrición parenteral	Identificar la progresión de la SNN en la EPM e investigar la relación de la SNN con factores médicos y sociales y con la salud oral.	GE: estimulación 30´ después a la alimentación a través de la elevación del bebé, 30º y ligeramente de lado. Se acariciaban los lados de la boca con el chupete para provocar enraizamiento. Se realizaron mediciones de la SNN 5´ en la cuna.

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tabla 1. Resultados (Continuación)

Autor/es	Año de publicación	Pacientes			Equipo profesional del estudio	Morbilidades asociadas	Tipo de alimentación	Objeto de estudio	Metodología
		N	EG	Sexo V - M					
						arterioso persistente			
de Souza Cardoso F, et al. ⁴⁶	2019	121	24 -36		Logopeda	RNPT con peso < 2500 g	Alimentación por sonda	Analizar el desarrollo de las funciones orales, la transición a la AO y la lactancia materna de los RNPT bajo el cuidado de un logopeda.	GE: evaluación de SNN con un dedo enguantado, observar disposición del RN a la AO. Masajes en zona perioral e intraoral para las estructuras orales.

AO (Alimentación Oral), **RN** (Recién Nacido), **RNPT** (Recién Nacido Prematuro), **SN** (Succión Nutritiva), **SNN** (Succión no nutritiva), **UCIN** (Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales), **EO** (Estimulación Oral), **EG** (Edad Gestacional), **EPM** (Edad Postmenstrual), **GE** (Grupo Experimental), **GC** (Grupo Control)

Tras haber llevado a cabo un análisis detallado de la información recogida (Tabla 1. Resultados), se pasará a exponer los resultados obtenidos, siguiendo el orden marcado en los apartados de la tabla y explicándolos de manera que se relacionen con los objetivos planteados para el estudio.

Pacientes: número, EG, sexo

En total han sido analizados 22 artículos de casos clínicos, donde se recogen datos de 1262 neonatos.

Las edades gestacionales de estos bebés están comprendidas entre las semanas 24 y 36 de gestación, siendo la media 29 - 30 semanas de gestación, lo que corresponde con un recién nacido muy prematuro.

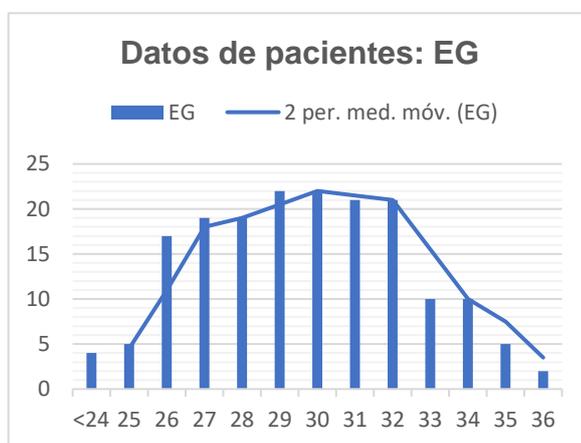


Gráfico 1. Datos pacientes: EG

De 500 pacientes se desconoce el sexo y de los 804 restantes, se sabe que 398 pertenecen al sexo femenino y 453 al masculino.

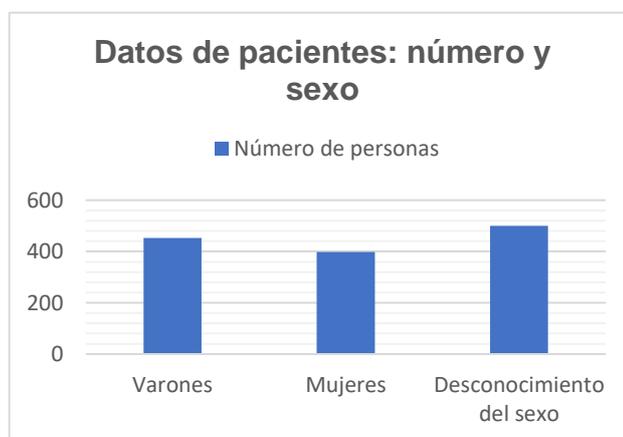


Gráfico 2. Datos de pacientes: número y sexo

Equipo profesional

Como se puede comprobar, actualmente no hay consenso sobre los profesionales responsables de estimular la succión en bebés prematuros. Dependiendo del estudio, podemos encontrar desde uno a diversos profesionales sanitarios o las mismas familias del paciente, implicadas en la aplicación de los métodos de intervención.

El logopeda es el profesional encargado del tratamiento de la alimentación, la deglución y trastornos del habla y lenguaje, por ello puede liderar a un equipo de la UCIN al abordar problemas de alimentación¹⁴. Sin embargo, no es el profesional que representa un mayor porcentaje de actuación sobre los patrones de succión, se representa solo en un 20%, presente en un total de 9 estudios^{26,29,32,38,40-42,45,46}.

Por otro lado, el servicio de enfermería, junto con la logopedia, es el otro campo que se lleva mayor representación en la intervención de los patrones de succión. Un total de 9 estudios nombran a estos especialistas como los encargados del trato con el neonato^{26,33,35,12,38,39,40,44,45}.

En 7 estudios, los investigadores se instruían en las técnicas de succión para llevarlas ellos mismos a cabo^{26,30,31,33,37,39,43,44}, mientras que, en otros, los profesionales les daban las indicaciones e instruían a las madres y familiares en estas técnicas para ellas aplicarlas en sus bebés^{28,31,35,12,43,44}.

En 7 estudios, el personal de la UCIN, médicos neonatólogos, terapeutas, sin especificar en que áreas estaban especializados quienes conformaban parte de este estudio^{26,28,30,33,36,38,40}. Asimismo, las especialidades de Terapia Ocupacional, encontrábamos que ejercían su papel en 2 estudios^{44,45}, y Dietistas, se encargaban de un estudio²⁶.

Finalmente, en los artículos restantes, no se mencionan a la persona responsable de esta función en el hospital^{27,34}.



Gráfico 3. Equipo profesional

Morbilidades asociadas

Una vez se han recopilado los datos necesarios sobre la comorbilidad de los recién nacidos presentes en la UCIN, se valora cuáles son estas patologías que influyen o pueden influir en estas alteraciones de la alimentación neonatal.

En primer lugar, los estudios que se presentan recopilan datos de recién nacidos pretérmino (en adelante RNPT), los cuales de ellos incluyen a bebés con un peso menor a 2500g^{26,28,29,32,34,36,38,41,46}. De acuerdo al peso de nacimiento los RN se pueden clasificar en⁴⁷:

- RN de bajo peso de nacimiento (PEG: pequeño para edad gestacional): < 2.500g.
- RN muy bajo peso de nacimiento: < 1.500g.
- RN extremadamente bajo peso al nacimiento: ≤ 1.000g.

Dentro de esta clasificación, encontramos a 5 estudios con RN con la característica de ser PEG^{26,28,38,41,46}. Asimismo, otros 5 artículos presentan a RN con un peso inferior a 1500g^{29,32,36,40,41}, llegando en un caso, a tener un prematuro de 540g de peso de nacimiento³⁶.

Entre las investigaciones encontramos estudios que incluyen a bebés con necesidad de asistencia ventilatoria^{26,30,35,45}. Además, se presentan 2 estudios que incluyen a bebés con historia de suplementación de oxígeno^{34,45}.

Todos los RNPT objeto de estudio de estas investigaciones han permanecido en la UCIN, pero en concreto, en 3 estudios se destaca su estancia en esta unidad neonatal. Tres de ellos, en el Nivel I^{26,28,38} y, uno en el Nivel II³⁶. La estancia en los diferentes niveles corresponde al grado de asistencia médica que requiere el neonato. Según Rite García S et al.²³, las funciones del primer nivel abarcarán la asistencia recién nacidos con gestaciones de bajo riesgo, nacidos de 35-37 semanas EG y estables, mientras que en el nivel dos, encontraremos a RN de gestaciones de riesgo con > 32 EG y > 1.500 g.

Por otro lado, se incluyen diferentes grupos de patologías presentes en los RN y aceptadas como características del estudio. En el caso de las patologías cardiovasculares, se especifican en 2 estudios^{12,45}. Las patologías respiratorias como: displasia broncopulmonar, distrés, pausas de panea, traquipnea, membrana hialina, aparecen en otro par de investigaciones^{35,45}. Así pues, también detectamos la presencia de diversas patologías neurológicas, en 4 estudios^{26,35,12,45}, algunos ejemplos son: hemorragias de la matriz germinal, leucomalacia periventricular, lesión cerebral, conducto arterioso persistente, etc. Con respecto a patologías características del intestino, solo se menciona en un estudio la enterocolitis necronizante⁴⁵.

Por último, otros investigadores han optado por llevar a cabo sus ensayos en RN sanos, considerando posibles patologías como un criterio de exclusión^{27,31,33,37,39,42,43,44}.

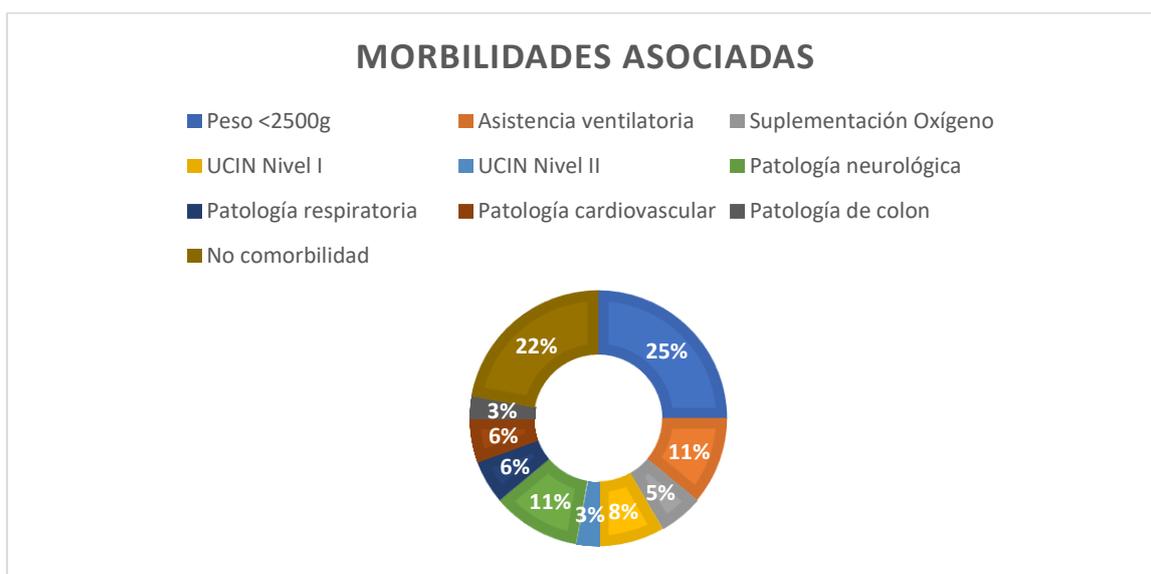


Gráfico 4. Morbilidades asociadas

Tipo de alimentación

Se puede observar que, el 68,2% de los RNPT de la UCIN precisan de una sonda nasal o gástrica para alimentación, lo que corresponde a un total de 15 estudios^{28-30,32,33,12,37-44,46}. Los bebés prematuros menores de 32 o 33 semanas de edad tienen dificultades para en la succión, tanto sea del pecho o del biberón.

Vinculado al concepto de una nutrición dependiente debido a una mínima o nula succión funcional, en el estudio de Dewey K⁴⁵, se presentan RNPT con alimentación de tipo parenteral. Según la AEP⁴⁸, la nutrición parenteral “es la administración de los nutrientes a través de una vena”.

Un cierto número de investigadores optaron por RN con alimentación oral^{26,27,31,34-36}. Aunque estos neonatos presenten nutrición a través de vía oral, en muchos proyectos destacan que presentan dependencia en la alimentación oral (en adelante AO), como es el caso de Amaizu N³¹.

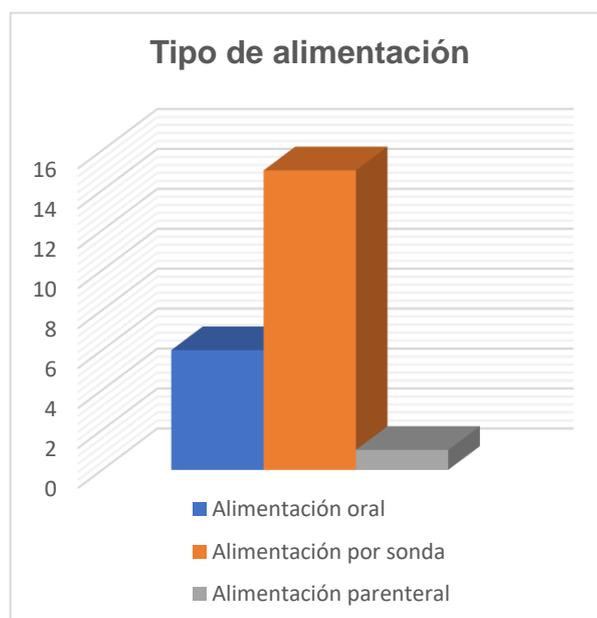


Gráfico 5. Tipo de alimentación

Objeto de estudio

Los neonatos que se encuentran hospitalizados en esta unidad de cuidados, presentan dificultades en el patrón de succión, más en concreto los prematuros, quienes inicialmente ya comienzan una alimentación por sonda. Es por ello, que muchos ensayos persiguen, como objetivo principal el análisis de la transición a la AO^{29,36,12,39,45}. En la mayoría de los casos de la tabla, se lleva a cabo un proceso a la

instauración de la AO en el neonato desde una alimentación con sonda, aunque en un caso, a partir del tipo de nutrición parenteral⁴⁵.

Sobre las bases de las ideas expuestas, algunos autores concretan sus estudios evaluando la SNN y su efecto en la transición a la AO^{28,32,37,43}, y otro estudio desde la EO⁴².

El desarrollo de los patrones de succión, resulta otra de las finalidades principales de los estudios expuestos en la tabla^{27,31,35,46}. De esta manera, resultan de interés estudios más focalizados en el desenvolvimiento de los patrones de la SNN, como los de Barlow SM³³ y Dewy K⁴⁵.

Con respecto a lo mencionado anteriormente, muchos autores focalizan sus investigaciones en la influencia de la estimulación temprana de la succión¹², nutritiva y no nutritiva^{38,39,41,44}, además de la estimulación oral^{30,39,41}.

Por otro lado, nos encontramos con otros objetos de estudio relacionados a los expuestos, pero no tan generales, sino que buscan dar respuesta a cuestiones más concretas. La duración de la estancia hospitalaria^{41,42,44} o el aumento de peso^{41,42} y su relación con los problemas de alimentación, son otros motivos de estudio, ligados a los principales que resultan de interés para los investigadores.

Una vez conseguida la AO en el RN, se evaluaron otros aspectos como la deglución, la respiración y las funciones orales^{31,36,37,46} o la comorbilidad^{12,34,35}. Otra tarea prioritaria para los autores, fue estudiar el efecto en la madre durante la toma⁴⁴, es por ello que en múltiples investigaciones se involucraba a los familiares del paciente. Vinculado a este concepto de relación del bebé con otros sujetos, algunos estudios analizaron la SNN empleada en los bebés relacionada con factores médicos y sociales^{26,45}. Por último, es conveniente destacar un estudio más novedoso, el cual introdujo un nuevo chupete “pulsante”, desde el cual analizó su efectividad en acelerar el desarrollo de la SNN en pretérmino³³.

Metodología

Dentro del apartado de metodología, en 15 ensayos clínicos, los sujetos se dividieron en grupos de control y experimentales, de manera que se pudieran contrastar resultados al finalizar el estudio, confirmando los resultados obtenidos por el grupo experimental^{28-30,32-34,36-44}. Los 7 restantes no incluyeron un grupo control de

referencia, por lo que recibieron atención convencional o simulada por parte del equipo profesional^{26,27,31,35,12,45,46}.

En cuanto a la estimulación llevada a cabo con los grupos experimentales, se combinaron diversos procedimientos. Los estudios emplearon de métodos como SNN o estimulación motora (de manera individual y/o combinada), evaluación de la succión a través de un biberón o el pecho materno, hasta el uso de soporte oral.

En primer lugar, los efectos de la SNN fueron analizados en 16 ensayos clínicos^{26,28,29,34,36-46,12}, tanto de manera conjunta con otros métodos^{26,28,36,12,37,39,41,42,46}, como de forma separada^{29,34,38,40,43-45}. La manipulación y observación mediante un dedo enguantado o chupete hasta provocar la SNN, resulto la manera más común de empleo de este método relacionado con la sintomatología de las alteraciones de la succión. En concreto, un par de estudios se focalizaron en el uso del dedo materno en este procedimiento^{43,44}. Esta provocación de la succión permitía evaluar la disposición del neonato a la AO. Para ello, algunos estudios especifican que realizaban este procedimiento mediante un chupete, acariciando los lados de la boca o el paladar, hasta conseguir provocar un enraizamiento en el neonato^{38,41,45}.

Por otro lado, se examinó la eficacia de la estimulación oromotora perioral^{30,32,12,37,46} e intraoral^{28,30,32,12,37,39,41,42,46}. En cuanto a esta estimulación, se realizará en la zona perioral a través de un dedo enguantado, se estimulaba de derecha a izquierda la mejillas, labios y reflejo de orientación³⁰. Para la parte intraoral (parte interna de las mejillas, encías y lengua) se usará un dedo enguantado o chupete, se acariciará el labio por dentro, las encías, el paladar, las mejillas y se movilizará la lengua. En diversos casos, esta metodología se unió a la de SNN, comprobando en el RN los beneficios hacia la transición de una alimentación por sonda a la AO^{28,12,37,39,41,42,46}.

Asimismo, algunos investigadores centraron la metodología en el desarrollo de la SN. Se llevo a cabo la alimentación a través de biberón o del pecho materno, evaluando la succión. Otros estudios realizaron esta evaluación suministrando al neonato la toma a través de una jeringa¹² o se le colocaba un bolo de leche e la lengua donde descansa el bolo antes de entrar en la faringe.

En cuanto a los tiempos de implementación de la intervención sobre el neonato, la mayoría de los autores de decantan por llevar a cabo la intervención durante la

alimentación por sonda, lo que les permite una evaluación de los patrones de succión^{32,33,37,12,38,40,41,43}. Mientras tanto, otros sujetos recibieron la estimulación antes de la alimentación^{30,38,41,42,43}, y solo uno después de la ingesta⁴⁵.

Es conveniente subrayar, estudios de algunos autores los cuales emplearon otros métodos más diversos; soporte oral (soporte de mentón, mejillas y ayuda en la deglución)³⁰, método canguro¹², clasificación del patrón de succión³⁵ y empleo de una intervención táctil-kinésica³⁷.

Los grupos control recibieron la atención habitual del personal de la UCIN. Por otra parte, en 8 trabajos, el equipo profesional del estudio llevo a cabo una simulación de la estimulación del RNPT^{29,32,33,37,41}.

DISCUSIÓN

En la revisión sistemática de la bibliografía presentada se ha realizado un análisis y comparativa de una serie de artículos científicos con el fin de dar respuesta a los objetivos planteados sobre la intervención logopédica en la SNN en la UCIN y a otros datos relevantes en este estudio.

La succión “es un movimiento rítmico y coordinado de la lengua y la boca del lactante, el cual se desencadena al introducir el pezón, el dedo o el biberón dentro de la cavidad oral”⁴⁹. Posibles alteraciones de la succión son las responsables de variaciones en un patrón de succión eficaz. Por ello, el estudio del desarrollo de los patrones de succión, fue uno de los objetos de estudio de algunos ensayos analizados^{27,31,35,46}.

La gran mayoría de los artículos coinciden en la importancia de la estimulación de los patrones de succión para alcanzar una nutrición oral, lo cual hace necesario un tratamiento que incluya la estimulación de estos movimientos. La estimulación de los patrones de succión no nutritiva, fue estudiada en concreto como uno de los mayores beneficiarios de la intervención en neonatos con alteraciones de la succión^{33,45}.

Por otro lado, en base a las finalidades de los ensayos expuestos, se plantean diversas relaciones entre la succión no nutritiva y los efectos que puede tener sobre el recién nacido. Según Lau C, et al.⁵⁰ existe una correlación entre la estimulación de la SNN y el aumento de peso. Vinculado a este concepto, otros trabajos han demostrado un incremento en la cantidad de succión, el ritmo de succión y el peso en relación con la estimulación de la SNN y la intervención oral, lo que indica que desempeña un papel primordial en la mejora del rendimiento alimentario⁵¹.

En la presente revisión, se han analizado estudios que han valorado los beneficios de la SNN desde la influencia de la estimulación temprana^{38,39,41,44} hasta la relación con una transición a la AO más rápida^{28,32,37,43}.

La SNN evalúa la madurez y la eficacia de la succión de los recién nacidos y ayuda a promover la coordinación entre la musculatura oral y la respuesta a los estímulos. En esta revisión se presentan diferentes métodos para realizar SNN en recién nacidos, pero detectamos una falta de consenso entre la intervención a realizar y el profesional encargo de ello. Se ha estudiado el uso de los dedos de la madre en relación con las respuestas de succión en los recién nacidos. Al estimular la boca del bebé con el dedo

enguantado de la madre, se puede evaluar la preparación del niño para la alimentación oral. Otros estudios han utilizado chupetes, caricias en la boca y el paladar para estimular la respuesta de succión en los recién nacidos.

El empleo de SNN en la evaluación de las respuestas de succión proporciona información importante sobre la etapa de desarrollo y la capacidad de alimentación de los recién nacidos. Esto es particularmente importante para los trastornos de succión, donde es importante identificar el problema y desarrollar estrategias de intervención apropiadas. Al usar SNN para comprender la preparación oral del recién nacido, los profesionales pueden desarrollar planes de atención personalizados para el neonato e intervenir a tiempo para promover una alimentación adecuada.

Para tal efecto, se hace necesaria la participación de los padres en el cuidado de los neonatos, además del establecimiento y mantenimiento de relaciones entre los padres y los bebés. Por ello se hace necesario que, en la intervención de la SNN, se vea reflejado este vínculo, para la mejora del comportamiento de alimentación oral en bebés prematuros.

Esta relación entre los padres y el bebé, es en la que está basada el NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program). Modelo de cuidado al bebé que busca el cuidado individual a partir de la observación de la conducta del bebé y de su entorno familiar, siendo su objetivo mejorar la evolución en la UCIN⁵². Este modelo de intervención añadirá valor a los métodos para proporcionar SNN tanto en la UCIN como en el ambiente familiar del neonato.

Para concluir, atendiendo a estas consideraciones, se sugiere a la comunidad científica la elaboración de un mayor número estudios en relación a la evaluación intervención de la SNN en neonatos, además de concretar el equipo multidisciplinar encargado de la intervención.

CONCLUSIONES

Tras realizar esta revisión sistemática sobre el papel del logopeda en la intervención de la succión no nutritiva en la UCIN, se extrajeron una serie de conclusiones:

- La prematuridad es un factor importante en el desarrollo de alteraciones de la succión.
- Los problemas en los patrones de succión se relacionan con dificultad de adquisición de la alimentación por vía oral.
- Es fundamental realizar un diagnóstico e intervención lo más pronto posible, ya que la SNN beneficia y acelera el proceso de la alimentación por sonda a una AO. La SNN proporciona beneficios a en la activación de los patrones de succión, lo cual es ideal para solventar las posibles alteraciones en el neonato.
- No está definido el profesional encargado de la intervención en las alteraciones de la succión. La enfermería y la logopedia son las profesiones más instruidas en esta labor. Dentro de este marco, la presencia de alteraciones de la succión en la UCIN y su relación con el tratamiento de la alimentación y la deglución hace imprescindible derivar al paciente a un logopeda, aunque su figura no sea popular dentro del equipo multidisciplinar de esta unidad.
- Se requieren de más estudios para establecer protocolos y definir al logopeda como el profesional encargado de la evaluación e intervención de la SNN ya que contribuye en el desarrollo motor oral y de los patrones de succión. De esta manera se garantiza una succión segura y eficaz, además de intervenir en estímulos sensoriales, como texturas, sabores y temperaturas, y la liberación de endorfinas y la reducción del estrés.
- La escasa bibliografía referente al tratamiento a través de la SNN, tanto pautas como temporalización de las sesiones y evolución de los pacientes en este sentido, dificulta el planteamiento de un programa de intervención, por lo que ha dificultado la consecución del penúltimo último objetivo.
- El papel de las familias, en especial de las madres, es primordial para el desarrollo de una buena AO en él bebe.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Nacimientos prematuros. World Health Organization [Internet]. 2022 Nov 14 [citado el 18 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/>
- 2) Garcia Ezquerro R, Paniagua Monreal J, Gimenez Barriga P, Rubio PM, de Almeida Simao M. Abordaje de la Disfagia Pediátrico-Neonatal. Elsevier; 2022.
- 3) Milad A M, Novoa P JM, Fabres B J, Samamé M MM, Aspillaga M C. Recomendación sobre Curvas de Crecimiento Intrauterino. Rev Chil Pediatr. 2010 Jun; 81(3): 264-274.
- 4) Vico RM. Intervención logopédica desde la neonatología [video en línea]. UOC- Universitat Oberta de Catalunya; 2020 [citado el 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.youtube.com/>
- 5) Mento G, Nosarti C. The case of late preterm birth: sliding forward the critical window for cognitive outcome risk. Transl Pediatr. 2015;4(3):214-218.
- 6) Wood NS, Costeloe K, Gibson AT, Hennessy EM, Marlow N, Wilkinson AR, et al. The EPICure study: growth and associated problems in children born at 25 weeks of gestational age or less. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2003;88(6):F492-500.
- 7) Poore M, Zimmerman E, Barlow SM, Wang J, Gu F. Patterned orocutaneous therapy improves sucking and oral feeding in preterm infants. Acta Paediatr. 2008;97(7):920–7.
- 8) Shandley S, Capilouto G, Tamilya E, Riley DM, Johnson YR, Papadelis C. Abnormal nutritive sucking as an indicator of neonatal brain injury. Front Pediatr. 2020;8:599633.
- 9) Rendón Macías ME, Serrano Meneses GJ. Fisiología de la succión nutritiva en recién nacidos y lactantes. Bol Med Hosp Infant Mex. 2011;68(4):319-327.
- 10) Costas M, Santos S, Godoy C, Martell M. Patrones de succión en el recién nacido de término y pretérmino. Rev Chil Pediatr. 2006;77(2):198–212.
- 11) Benitez L, Calvo L, Quirós O, Maza P, D Jurisic A, Alcedo C, Fuenmayor D. Estudio de la lactancia materna como un factor determinante para prevenir las anomalías dentomaxilofaciales. Ortodoncia.ws.
- 12) La Orden Izquierdo E, Salcedo Lobato E, Cuadrado Pérez I, Herráez Sánchez M, Cabanillas Vilaplana L. Retraso de la adquisición de la succión-deglución-respiración en el pretérmino: efectos de una estimulación precoz. Nutr Hosp. 2012;27(4):1120-1126.

- 13) Tamez RN, Silva MJP. *Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal*. Ed. Médica Panamericana; 2008.
- 14) Greenlee KL. *Roles of speech-language pathologists in the neonatal intensive Care unit [Tesis]*. Oxford: Sally McDonnell Barksdale Honors College; University of Mississippi; 2013.
- 15) Jones EA, King C. *Feeding and nutrition in the preterm infant*. Londres, Inglaterra: Churchill Livingstone; 2005.
- 16) Wolff PH. The serial organization of sucking in the young infant. *Pediatrics*. 1968;42(6):943–56.
- 17) Castilho SD, Rocha MAM. Pacifier habit: history and multidisciplinary view. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(6):480–9.
- 18) Guido-Campuzano MA, Ibarra-Reyes Mdel P, Mateos-Ortiz C, Mendoza-Vásquez N. Eficacia de la succión no nutritiva en recién nacidos pretérmino. *Perinatol Reprod Hum*. 2012;26(3):198-207.
- 19) Andrade M, Brock R, Wajnsztein R. *Neonatologia, Um Convite à Atuação Fonoaudiológica*. Sao Paulo, Brasil // Andrade M, Brock R, Wajnsztein R. *Neonatologia, Um Convite à Atuação Fonoaudiológica*. Sao Paulo, Brasil: Lovise; 1998.
- 20) Fernández M. *Motricidad Orofacial: Fundamentos anatomofisiológicos y evolutivos para la evaluación clínica*. Villanueva E, Palomino P, editores. Santiago de Chile: Editorial Universitaria; 2011.
- 21) Swigert NB. *The source for pediatric dysphagia: Second edition*. East Moline, Illinois: Linguistics; 2010.
- 22) La unidad neonatal. [Internet]. Aeped.es. [Accedido el 20 de junio de 2023].
- 23) Rite Gracia S, Fernández Lorenzo JR, Echániz Urcelay I, Botet Mussons F, Herranz Carrillo G, Moreno Hernando J, et al. Niveles asistenciales y recomendaciones de mínimos para la atención neonatal. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79(1):51.e1-51.e11.
- 24) Kenner C, McGrath J. *Developmental Care of newborns & infants: A guide for health professionals*. 2004.
- 25) Ad Hoc Committee on Speech-Language Pathology Practice in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). *Knowledge and skills needed by speech-language pathologists providing services to infants and families in the NICU environment*. Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association; 2004.

- 26) Hawdon JM, Beauregard N, Slattery J, Kennedy G. Identification of neonates at risk of developing feeding problems in infancy. *Dev Med Child Neurol*. 2000 Apr;42(4):235–9.
- 27) Gewolb IH, Vice FL, Schweitzer-Kenney EL, Taciak VL, Bosma JF. Developmental patterns of rhythmic suck and swallow in preterm infants. *Dev Med Child Neurol*. 2001 Feb 14;43(01):22.
- 28) Harding C, Law J, Pring T. The use of non-nutritive sucking to promote functional sucking skills in premature infants: an exploratory trial. *Infant [Internet]*. 2006 [cited 2023 May 31];2(6):238–43. Available from: <https://openaccess.city.ac.uk/id/eprint/26321/>
- 29) Rocha AD, Moreira MEL, Pimenta HP, Ramos JRM, Lucena SL. A randomized study of the efficacy of sensory-motor-oral stimulation and non-nutritive sucking in very low birthweight infant. *Early Human Development [Internet]*. 2007 Jun 1;83(6):385–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16979854/>
- 30) Boiron M, Nobrega LD, Roux S, Henrot A, Saliba E. Effects of oral stimulation and oral support on non-nutritive sucking and feeding performance in preterm infants. *Dev Med Child Neurol*. 2007 Jun;49(6):439–44
- 31) Amaizu N, Shulman R, Schanler R, Lau C. Maturation of oral feeding skills in preterm infants. *Acta Paediatrica*. 2007 Dec 3;97(1):61-7.
- 32) Pimenta HP, Moreira MEL, Rocha AD, Junior SCG, Pinto LW, Lucena SL. Effects of non-nutritive sucking and oral stimulation on breastfeeding rates for preterm, low birth weight infants: a randomized clinical trial. *Jornal de Pediatria*. 2008 Oct 13;84(5):423-7.
- 33) Barlow SM, Finan DS, Lee J, Chu S. Synthetic orocutaneous stimulation entrains preterm infants with feeding difficulties to suck. *Journal of Perinatology*. 2008 Jun 12;28(8):541-8.
- 34) Estep M, Barlow SM, Vantipalli R, Finan D, Lee J. Non-nutritive suck parameters in preterm infants with RDS. *Journal of Neonatal Nursing*. 2008 Feb;14(1):28-34.
- 35) da Costa SP, van der Schans CP, Zweens MJ, Boelema SR, van der Meij E, Boerman MA, et al. The Development of Sucking Patterns in Preterm, Small-for-Gestational Age Infants. *The Journal of Pediatrics*. 2010 Oct;157(4):603-609.e3.
- 36) Lau C, Smith E. Interventions to improve the oral feeding performance of preterm infants. *Acta Paediatrica*. 2012 Apr 5;101(7):e269-74.

- 37) Fucile S, McFarland DH, Gisel EG, Lau C. Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck-swallow-respiration functions and their coordination in preterm infants. *Early Human Development*. 2012 Jun;88(6):345-50.
- 38) Harding C, Frank L, Van Someren V, Hilari K, Botting N. How does non-nutritive sucking support infant feeding? *Infant Behavior and Development*. 2014 Nov;37(4):457-64.
- 39) Zhang Y, Lyu T, Hu X, Shi P, Cao Y, Latour JM. Effect of Nonnutritive Sucking and Oral Stimulation on Feeding Performance in Preterm Infants. *Pediatric Critical Care Medicine*. 2014 Sep;15(7):608-14.
- 40) Moreira CM, Cavalcante-Silva RP, Miyaki M, Fujinaga CI. Efeitos da estimulação da sucção não nutritiva com dedo enluvado na transição alimentar em recém-nascido prematuro de muito baixo peso. *Revista CEFAC*. 2014 Aug;16(4):1187-93.
- 41) Asadollahpour F, Yadegari F, Soleimani F, Khalesi N. The Effects of Non-Nutritive Sucking and Pre-Feeding Oral Stimulation on Time to Achieve Independent Oral Feeding for Preterm Infants. *Iran J Pediatr*. 2015;25(3).
- 42) Younesian S, Yadegari F, Soleimani F. Impact of Oral Sensory Motor Stimulation on Feeding Performance, Length of Hospital Stay, and Weight Gain of Preterm Infants in NICU. *Iran Red Crescent Med J*. 2015;17(5).
- 43) Mohammadi Pirkashani L, Mansori K, Babaei H, Rahmani P. The Effect of Non-nutritive Sucking on Mother's Finger on Feeding Tolerance and Attainment of Independent Oral Feeding in Preterm Infants: A Randomized Trial. *Int J Pediatr*. 2018;6(12):8715-25.
- 44) Noori F, Nariman S, Rahmian H, Sadat-Hoseini AS, Ravarian A. The Effect of Non-nutritive Sucking by Mothers on Full Oral Feeding Attainment in Preterm Neonates. *J Compr Pediatr*. 2018;9(1).
- 45) Dewey K, Jacobsen A, Smith J, Pineda R. Non-Nutritive Sucking in the Preterm Infant. *Am J Perinatol*. 2018;36(03):268-76.
- 46) de Souza Cardoso F, Pereira DX, Souza DLB, Veiga Andersen Cavalcanti R. Development of oral sensory-motor functions of preterm and low-birth-weight newborns under speech-language pathology care. *Rev Logop Foniatr Audiol*. 2019;39(1):4-10.
- 47) Phaloprakarn. *J Obstet Gynaecol Res*. 2015;41(5):680-8.
- 48) Nutrición enteral y parenteral. ¿Qué son y para qué sirven? [Internet]. Aeped.es.

- 49) Aguilar-Vázquez E, Pérez-Padilla M, Martín-López M, Romero-Hernández A. Rehabilitación de las alteraciones en la succión y deglución en recién nacidos prematuros de la unidad de cuidados intensivos neonatales. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2019;75(1):15-22.
- 50) Lau C, Fucile S, Gisel EG. Impact of nonnutritive oral motor stimulation and infant massage therapy on oral feeding skills of preterm infants. *J Neonatal-Perinatal Med.* 2012;5(4):311-7.
- 51) Li L, Liu L, Chen F, Huang L. Clinical effects of oral motor intervention combined with non-nutritive sucking on oral feeding in preterm infants with dysphagia. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2022;98(6):635-40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2022.02.005>
- 52) Perapoch López J. NIDCAP, un modelo de atención en neonatología [Internet]. Available from: <https://fundacionsaludinfantil.org/wp-content/uploads/congreso/ponencias/5-Dr.Josep%20Perapoch.pdf>