



**Universidad de Valladolid**



## **GRADO EN LOGOPEDIA**

**Facultad de Medicina**

Valladolid, Curso 2024/2025

### **TRABAJO DE FIN DE GRADO:**

### **EL PAPEL DEL LOGOPEDA EN LA ALIMENTACIÓN DE NEONATOS Y LACTANTES CON SÍNDROME DE DOWN**

*The role of speech and language therapist in feeding newborns and  
breastfed infants with Down syndrome*

**Presentado por:** Lucía Sanz Mancho

**Tutelado por:** Prof.<sup>a</sup> Ana María Díez Martínez

## RESUMEN

El logopeda tiene un papel fundamental en la alimentación de neonatos y lactantes con síndrome de Down, siendo la lactancia y la alimentación complementaria procesos transversales a la práctica logopédica. El objetivo del trabajo es delimitar la función del logopeda en sujetos con síndrome de Down entre 0 y 24 meses, considerando necesidades y estrategias específicas de alimentación. Se realiza una revisión sistemática de literatura científica vía Pubmed y ScienceDirect, con una selección total de 9 estudios tras un proceso de cribado por criterios de inclusión.

Los neonatos y lactantes con síndrome de Down experimentan menores tasas de lactancia materna asociadas a destete prematuro, así como frecuentes trastornos funcionales orofaciales con alta prevalencia de alteraciones de seguridad y eficacia, y retrasos en la progresión de texturas en la alimentación complementaria. Destacan las estrategias preventivas basadas en la proporción de información práctica y la realización de pruebas de cribado, así como medidas compensatorias para optimizar las habilidades de alimentación en lactantes y cuidadores. Se requiere mayor investigación en torno a la creación de estrategias y protocolos específicos para sujetos con síndrome de Down, especialmente en relación a la introducción y progresión de texturas en la alimentación complementaria.

**Palabras clave:** síndrome de Down, lactancia, alimentación complementaria y logopedia.

## ABSTRACT

Speech and language pathologists play a fundamental role regarding feeding in neonates and infants with Down syndrome, with breastfeeding and complementary feeding being cross-cutting processes in speech therapy practice. The aim of this study is to delimit speech therapy's function in subjects with Down syndrome between 0 and 24 months of age, considering specific feeding needs and strategies. A systematic review of scientific literature is conducted via Pubmed and ScienceDirect, with a total selection of 9 studies after a filter process based on inclusion criteria.

Newborns and infants with Down syndrome experience lower breastfeeding rates associated with early weaning, as well as frequent orofacial functional disorders with a high prevalence of safety and efficacy issues, and delays in the complementary feeding texture progression. Preventive strategies based on the provision of practical information and screening tests, as well as compensatory approaches to optimise feeding skills in infants and caregivers, are highlighted. Further research is needed in order to create specific strategies and protocols for subjects with Down syndrome, specially regarding the introduction and progression of textures in complementary feeding.

**Key words:** Down syndrome, breastfeeding, complementary feeding and speech and language therapy.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1. Introducción.....</b>	4
<b>1.1 Justificación.....</b>	4
<b>1.2 Marco Teórico.....</b>	4
<i>Logopedia en Neonatos y Lactantes.....</i>	4
<i>Alteraciones Anatomofuncionales en el Síndrome de Down.....</i>	7
<i>Alimentación en el Síndrome de Down.....</i>	8
<b>2. Objetivos.....</b>	10
<i>Objetivo General.....</i>	10
<i>Objetivos Específicos.....</i>	10
<b>3. Material y Métodos.....</b>	11
<b>3.1 Sistema de Selección Bibliográfica.....</b>	11
<i>Identificación.....</i>	11
<i>Cribado.....</i>	11
<i>Inclusión.....</i>	12
<b>3.2 Diagrama de Flujo.....</b>	13
<i>Figura 1.....</i>	13
<b>4. Estudio Comparativo.....</b>	14
<b>4.1 Características de los Estudios.....</b>	14
<b>4.2 Resultados.....</b>	15
<i>Tabla 1.....</i>	16
<i>Estrategias de Alimentación.....</i>	21
<b>5. Discusión.....</b>	24
<b>5.1 Síntesis e Interpretación de los Resultados.....</b>	24
<i>Limitaciones.....</i>	26
<b>5.2 Reflexión y Consecución de Objetivos.....</b>	27
<b>6. Conclusiones.....</b>	28
<b>7. Referencias Bibliográficas.....</b>	29
<b>8. Anexos.....</b>	32
ANEXO A. Póster defensa TFG.....	32

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Justificación

En 2016, la ASHA (American Speech-Language-Hearing Association) determina que los logopedas son profesionales cualificados para prevenir, valorar, diagnosticar, orientar e intervenir en problemas y desafíos en la alimentación de población infantil, incluyendo alteraciones en cualquiera de las fases de la deglución así como casos de alimentación atípica. Además, se consideran la siguientes etiologías potenciales de desarrollar trastornos de carácter logopédico: problemas neonatales, trastornos del desarrollo, anomalías orofaciales miofuncionales o disfunciones neurológicas, entre otras.

El síndrome de Down es una alteración genética en forma de trisomía en el cromosoma 21 causante de una disfunción neurológica con interferencia en la estructuración y/o funcionamiento cerebral, que provoca grados variables de discapacidad intelectual, hipotonía, anomalías orofaciales y nivel de alerta disminuido (Genna et al., 2023).

Atendiendo al campo profesional del logopeda delimitado por la ASHA en 2016 y anteriormente mencionado, se justifica la labor del logopeda en los desafíos de la alimentación que frecuentemente acompañan al síndrome de Down. El presente trabajo busca delimitar cuál es el papel del logopeda en la alimentación de neonatos y lactantes con síndrome Down entre 0 y 2 años, teniendo en cuenta estrategias para lograr la lactancia materna y la introducción exitosa a la alimentación complementaria como áreas transversales imprescindibles en las que el logopeda está menos entrenado (Mahurin-Smith & Genna, 2019).

### 1.2 Marco Teórico

#### *Logopedia en Neonatos y Lactantes*

El rol del logopeda neonatal comienza al momento del nacimiento ante condiciones especiales acompañadas de cierta inmadurez en las funciones de succión, deglución y respiración. En estos casos, el logopeda es el profesional encargado de

facilitar el desarrollo del sistema sensoriomotor a nivel orofacial, promoviendo la transición segura a la alimentación oral y contribuyendo a la mejora en la calidad de vida de la población infantil como parte del equipo hospitalario (Cardoso et al., 2018).

Dentro de este contexto, el logopeda junto con el resto del equipo de salud está en la obligación de proteger, promover y apoyar la lactancia materna siguiendo la iniciativa “Hospital Amigo del Niño” desarrollada en 1991 por la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y revisada en 2018. La OMS (2018) defiende la lactancia materna exclusiva (LME) durante los primeros 6 meses de vida por sus innumerables beneficios para la díada, como la reducción de la mortalidad infantil, el aporte nutricional adecuado, la mejora del desarrollo cognitivo y emocional, el bajo coste económico o la mejora de la calidad de vida.

Por otro lado, el estudio llevado a cabo por Cardoso et al. en el año 2018 evidencia el efecto positivo de la intervención logopédica en el alcance de la LME en el momento del alta hospitalaria dentro de los servicios de neonatología. Se resalta la importancia de la presencia del logopeda dentro del equipo multidisciplinar para el éxito de la lactancia.

Atendiendo a neonatos y lactantes con desafíos en la alimentación, el logopeda debe ser capaz de intervenir en la mejora de las habilidades orales teniendo en cuenta la implementación y el mantenimiento de la lactancia materna directa al pecho mediante prácticas basadas en la evidencia. Algunas cuestiones a considerar son la recopilación de datos relevantes de la historia clínica, la observación del bebé en reposo y durante la alimentación, el acompañamiento en la toma de decisiones de la madre o la colaboración interprofesional (Mahurin-Smith & Genna, 2019).

Por último, el logopeda debe formar parte del equipo multidisciplinar en torno a la alimentación complementaria, considerada como el proceso por el cual se ofrecen al lactante alimentos sólidos o líquidos distintos de la leche materna o de una fórmula infantil como complemento de esta a partir de los 6 meses (Gómez, 2018). La Asociación Española de Pediatría (2018) defiende la alimentación perceptiva como la filosofía detrás del modo de ofrecer los alimentos, siendo el *baby-led-weaning* (BLW)

uno de los modelos más utilizados en la actualidad. Según Alfaro et al. (2022), el BLW es una técnica de alimentación complementaria en la que el lactante consume los alimentos utilizando sus propias manos o dedos, autodeterminando la cantidad a consumir en base a los alimentos ofertados por un adulto. Para la aplicación del BLW será necesario considerar los requisitos de implementación así como la forma de presentar los alimentos de una manera segura.

Algunas estrategias concretas de valoración e intervención logopédica en trastornos de la alimentación en edad pediátrica son (IASLT, 2021):

- Administración de herramientas específicas para la valoración de habilidades previas a la alimentación y habilidades oromotoras en alimentación al biberón o al pecho, como las escalas NeoEAT (Neonatal Eating Outcome Assessment), EFS (Early Feeding Skills) o BBAT (Bristol Breastfeeding Assessment Tool).
- Interpretación de métodos de exploración instrumental en disfagia como la fibroendoscopia de la deglución (FEES) o la videofluoroscopia de la deglución (VFSS).
- Compresión e identificación de señales conductuales de hambre, estabilidad, tolerancia, confort, estrés o desorganización, así como educación familiar en el reconocimiento y la respuesta a dichas señales.
- Facilitación de la estabilidad postural mediante el uso de posturas compensatorias y/o herramientas de apoyo como cojines de contención, alineamiento del eje corporal o soporte manual en mentón y mandíbula.
- Promoción del desarrollo de reflejos y habilidades orales de alimentación mediante estimulación manual directa en forma de masajes, uso terapéutico de chupetes para el desarrollo de la succión no nutritiva como previo a la nutritiva, aplicación de vendaje neuromuscular pediátrico, o implementación de utensilios y métodos alternativos de alimentación como vasos o método dedo-jeringa.
- Apoyo a la lactancia a través de posicionamientos adecuados para facilitar la estabilidad y el acople profundo al pecho, contacto directo piel con piel o

método canguro, asistencia en la transición de sonda a alimentación oral, o adaptación de volúmenes y consistencias en casos de desafíos en la coordinación con la deglución.

- Acompañamiento familiar en la proporción de información precisa, la adquisición de habilidades de cuidados en la alimentación, así como la alianza con el resto del equipo profesional.

#### *Alteraciones Anatomofuncionales en el Síndrome de Down*

Roizen y Patterson (2003) identifican las principales características fenotípicas del síndrome de Down, entre las que destacan braquicefalia, hipotonía generalizada, puente nasal bajo, atresia duodenal, discapacidad intelectual, boca abierta con mordida abierta anterior. El abordaje clínico del síndrome de Down requiere de un enfoque organizado en relación a la valoración, monitorización, prevención y seguimiento de posibles alteraciones frecuentemente asociadas al síndrome.

La valoración de neonatos con síndrome de Down debe incluir el estudio de cardiopatías congénitas, pérdida auditiva y problemas oftalmológicos. Dentro de las cardiopatías congénitas, las lesiones más frecuentes son la comunicación auriculoventricular y la comunicación intraventricular. Además, atendiendo a la pérdida auditiva, de carácter conductivo, neurosensorial o mixto, se señalan estrategias a utilizar entre las que se incluye la intervención logopédica, los sistemas de comunicación o el implante coclear.

Los autores destacan las principales afecciones a prevenir, monitorizar y atender, considerando alteraciones con implicación logopédica como problemas ortodóncicos, apnea obstructiva del sueño, problemas de comportamiento o alteraciones en el neurodesarrollo, con una alta prevalencia en sujetos con síndrome de Down.

Finalmente se concluye que existen numerosas disciplinas y especialidades sanitarias que participan en el asesoramiento de las familias en relación al cribado

neonatal, el diagnóstico, el manejo de los problemas de salud, los grupos de apoyo, la toma de decisiones a nivel educativo o la transición a la vida adulta.

Por otro lado, el estudio llevado a cabo en 2004 por Skrinkaric et al. arroja resultados concluyentes sobre las características morfológicas del paladar y la arcada dentaria en sujetos con trisomía 21. El síndrome de Down se asocia con una morfología craneofacial específica en la que el tercio medio se encuentra particularmente hipoplásico.

En relación al paladar, la bóveda palatina parece ser más corta y baja en los sujetos con síndrome de Down, con frecuente presencia de un paladar de tipo “escalonado” o con una hendidura en la zona central. Se considera la hipotonía lingual como factor etiológico específico en la morfología palatina, por un déficit en el moldeamiento del paladar. La forma global del cráneo depende del desarrollo armonioso de unidades craneofaciales individuales, incluyendo huesos, dientes y funciones musculares.

Otras características orofaciales frecuentemente asociadas al síndrome de Down son macroglosia relativa en relación al tamaño mandibular, ausencia de sellado labial, protrusión lingual, vía aérea superior reducida con tendencia a obstrucciones e hipotonía generalizada (Genna et al., 2023).

### *Alimentación en el Síndrome de Down*

Los problemas de alimentación y los trastornos gastrointestinales son las anomalías más frecuentes en los sujetos con síndrome de Down y tienen un impacto muy significativo en su vida diaria (Ravel et al., 2020). Los autores resaltan una serie de conclusiones señalando aspectos como la importancia de la intervención logopédica desde edades muy tempranas y la posibilidad de alcanzar la lactancia materna con los apoyos adecuados.

Según la literatura, existen diversas dificultades en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna en neonatos con síndrome de Down asociadas a desafíos específicos, decisiones maternas y aspectos de salud (Magenis et al., 2022).

Las alteraciones en la alimentación y la deglución pueden asociarse a secuelas graves como déficits en el crecimiento o complicaciones respiratorias como la neumonía aspirativa (Stanley et al., 2018). Por ello, todos los lactantes con trisomía 21 deberían ser sometidos a un proceso de cribado para descartar dificultades en la alimentación o la deglución.

Ravel et al. (2020) dividen las principales anomalías relacionadas con dificultades de alimentación en tres categorías: anomalías anatómicas; anomalías biológicas, inmunológicas o infecciosas; y trastornos funcionales, incluyendo alteraciones en los mecanismos de succión, deglución y masticación con aparición en 13 de cada 19 sujetos con síndrome de Down menores de 4 años.

Por otro lado, Stanley et al. (2018) llevan a cabo un estudio sobre la incidencia de los trastornos en la alimentación en sujetos con síndrome de Down entre 0 y 6 meses, con resultados positivos para disfagia oral y/o faríngea en hasta un 55% de la muestra. En los sujetos con ciertas comorbilidades el riesgo de disfagia se ve aumentado, especialmente en aquellos con alteraciones respiratorias.

En relación a la alimentación complementaria que tiene lugar entre los 6 y 24 meses, resulta necesario prestar especial atención a los lactantes con síndrome de Down, ya que presentan un mayor riesgo de desarrollar futuras condiciones de salud que pueden estar influenciadas por las prácticas tempranas de alimentación (Thompson et al., 2024).

Los pacientes pediátricos con síndrome de Down suelen presentar alteraciones en la seguridad de la deglución a edades tempranas como una comorbilidad infradiagnosticada, con cierta frecuencia de aspiraciones silentes y penetración laríngea, así como disfunciones orales motoras y sensoriales (Jackson et al., 2016).

Con todo lo anterior, se evidencia la necesidad del papel del logopeda en sujetos con síndrome de Down desde el nacimiento, no solo en relación al desarrollo del lenguaje y la comunicación, sino también en la implementación de técnicas y hábitos de alimentación seguros que garanticen un desarrollo orofacial y miofuncional lo más equilibrado posible.

## 2. OBJETIVOS

A continuación se definen los objetivos perseguidos.

### *Objetivo General*

1. Delimitar el papel del logopeda en la alimentación de neonatos y lactantes con síndrome de Down a partir de evidencia científica actualizada.

### *Objetivos Específicos*

- 1.1 Establecer la lactancia y la alimentación complementaria como procesos transversales a la práctica logopédica.
- 1.2 Conocer las implicaciones logopédicas más frecuentes en la alimentación ante condiciones del neurodesarrollo.
- 1.3 Determinar estrategias prácticas específicas para mejorar las habilidades de alimentación de sujetos con síndrome de Down entre 0 y 24 meses.

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1 Sistema de Selección Bibliográfica**

El presente trabajo pretende responder a la pregunta “¿cuál es el papel del logopeda en la alimentación de neonatos y lactantes con síndrome de Down?”, mediante una revisión sistemática de literatura científica. Para ello se lleva a cabo una recopilación de bibliografía relacionada con el abordaje de la alimentación en sujetos con síndrome de Down entre 0 y 2 años, siguiendo las indicaciones de la declaración PRISMA (Page et al., 2021) en cuanto a la identificación, selección, evaluación y síntesis de la literatura.

El proceso de selección bibliográfica se divide en tres fases. En primer lugar se realiza una identificación general de publicaciones mediante la búsqueda de palabras clave en diferentes bases de datos. Despues, se lleva a cabo un cribado aplicando una serie de criterios de inclusión y exclusión a la bibliografía anteriormente identificada. Por último, se evalúan los resultados obtenidos tras el cribado de manera exhaustiva con el fin de determinar los estudios a incluir en el posterior análisis comparativo.

#### **Identificación**

La búsqueda o identificación se realiza a través de bases de datos electrónicas mediante los motores de búsqueda PubMed y ScienceDirect, utilizando una combinación de palabras clave en inglés o términos MeSH: (“down syndrome”) AND (“infants”) AND ((“feeding”)) OR ((“speech therapy”)).

A partir de la búsqueda inicial se obtienen un total 220 resultados, de los que se eliminan 8 publicaciones duplicadas. Seguidamente, se filtran los estudios realizados en humanos, obteniendo un total de 197 publicaciones identificadas.

#### **Cribado**

Con el fin de establecer un método de cribado estructurado, se definen una serie de criterios de inclusión y exclusión desglosados a continuación.

*Criterios de inclusión*

1. Fecha de publicación comprendida en los últimos 10 años o posterior al año 2015.
2. Se incluyen sujetos entre 0 y 24 meses.
3. Nivel de evidencia 2+ o mayor según los grados de recomendación de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN, 2011).

Es decir, se incluyen metaanálisis, revisiones sistemáticas y estudios de casos y cohortes bien diseñados.

*Criterios de exclusión*

1. Fecha de publicación anterior al año 2015.
2. No se incluyen sujetos entre 0 y 24 meses.
3. Nivel de evidencia menor a 2+ según los grados de recomendación SIGN (2011).

Es decir, se excluyen estudios de casos con alto riesgo de caer en sesgos de confusión antes factores externos no controlados, estudios no analíticos y opiniones de expertos.

Una vez aplicados los criterios de exclusión mediante los sistemas de filtrado de los motores de búsqueda, se obtienen un total de 69 artículos que se someten a una evaluación más exhaustiva en la última fase de selección.

**Inclusión**

Se realiza una lectura detallada de la bibliografía recopilada tras el cribado, considerando aspectos como la mención de la figura del logopeda, la información relativa a la lactancia materna y los procesos de alimentación, así como la posibilidad de acceder a la publicación completa.

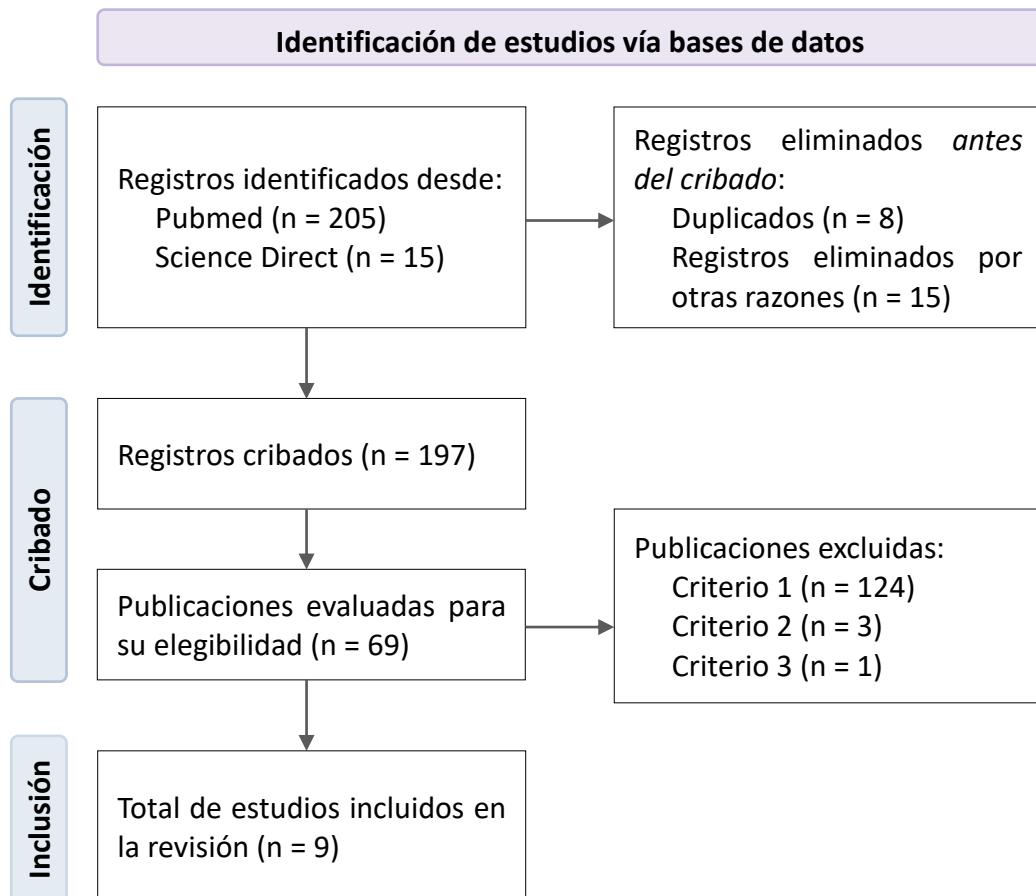
Finalmente se seleccionan un total de 9 estudios, entre los que se incluyen 3 revisiones sistemáticas, 4 estudios retrospectivos, 1 estudio transversal y 1 estudio descriptivo.

### 3.2 Diagrama de Flujo

A continuación se muestra un diagrama de flujo que describe el proceso de selección bibliográfica aplicado y anteriormente desarrollado.

**Figura 1**

*Diagrama de flujo PRISMA del proceso de exclusión e inclusión*



*Nota.* Adaptado de “PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only”, por M.J. Page et al., 2021, *BJM*, 372(71).

#### **4. ESTUDIO COMPARATIVO**

Una vez realizada la selección de bibliografía se lleva a cabo un análisis pormenorizado de los estudios recopilados, considerando aspectos relevantes en la consecución de los objetivos propuestos anteriormente. La síntesis de los resultados obtenidos en cada estudio se muestra en la Tabla 1.

##### **4.1 Características de los Estudios**

Los 3 primeros estudios describen la lactancia materna y los principales desafíos en la alimentación entre los 0 y 6 meses, constituyendo la base sobre la que construir la respuesta a la pregunta de investigación. Magenis et al. (2022) llevan a cabo una revisión sistemática en la que se incluyen un total de 16 estudios relacionados con la lactancia materna en neonatos con síndrome de Down. Agostini et al. (2021) determinan la prevalencia de la lactancia materna en lactantes con síndrome de Down y cardiopatía congénita, mediante un estudio transversal sobre una muestra de 62 sujetos entre 0 y 5 años. Stanley et al. (2018) realizan un estudio retrospectivo en una muestra de 174 pacientes para identificar la presencia de trastornos en la alimentación y la deglución en sujetos con síndrome de Down entre 0 y 6 meses de edad.

Posteriormente se analizan tres estudios retrospectivos que profundizan en las características de la disfagia en neonatos y lactantes con síndrome de Down. Jackson et al. (2016) analizan las características clínicas de la disfagia sobre una muestra de 158 pacientes pediátricos con síndrome de Down y una edad media de 2,10 años. Cho et al. (2023) realizan una investigación retrospectiva sobre sujetos menores de 12 meses con síndrome de Down, asociando la severidad de la disfagia al síndrome de apnea obstructiva del sueño. Poskanzer et al. (2020) profundizan sobre la colocación de sondas de alimentación por gastrostomía ante dificultades de alimentación mediante una muestra de 73 sujetos a lo largo de su primer año de vida.

Seguidamente, se incluye una revisión sistemática de Ravel et al. (2020) sobre los problemas de alimentación y las enfermedades gastrointestinales más frecuentes en el síndrome de Down, considerando las primeras etapas de la vida.

Finalmente, se incluyen dos estudios relacionados con la alimentación complementaria en lactantes con síndrome de Down entre 6 y 24 meses. Hielscher et al. (2023) llevan a cabo una revisión sistemática con el objetivo de describir las primeras experiencias en la alimentación complementaria en sujetos con síndrome de Down. Thompson et al. (2024), realizan un estudio descriptivo en el que analizan y comparan los resultados obtenidos a partir de una encuesta realizada a cuidadores de lactantes con síndrome de Down y con desarrollo típico.

#### **4.2 Resultados**

En relación a la lactancia en sujetos con síndrome de Down entre 0 y 6 meses de edad, los estudios identifican una menor tasa de lactancia materna con una prevalencia significativa de destete prematuro, frecuentemente asociada a desafíos funcionales en los mecanismos de succión, cuestiones maternas y aspectos de salud (Agostini et al., 2021; Magenis et al., 2022). Ambos estudios determinan una prevalencia de lactancia materna más allá de los 6 meses de aproximadamente un 40%, en contraste con hasta un 92,5% de lactancia materna al momento del nacimiento. Agostini et al. (2021) identifican la hipotonía muscular como la principal causa de dificultades en la succión, provocando fatiga y adormecimiento durante las tomas. Además, resulta necesario considerar que en este período existe un riesgo significativo (55%-63,8%) de presentar cierto grado de disfagia oral (succión débil, ineficiente o incoordinada) y faríngea (residuos faríngeos, penetración o aspiración) en lactantes con síndrome de Down (Jackson et al., 2016; Stanley et al., 2018).

Considerando la presencia de disfagia a edades tempranas, un porcentaje representativo de lactantes con síndrome de Down presenta disfunciones oromotoras caracterizadas por sellado labial débil (28,3%), patrones de succión masticatorios con compresión mandibular en lugar de presión negativa intraoral (20,3%), empuje lingual (13,7%) y dificultades de masticación (13,0%) (Jackson et al., 2016). Otros signos asociados a alteraciones en la alimentación son hipotonía marcada, síntomas respiratorios y/o neumonía recurrente, retraso del crecimiento, estridor laríngeo, letargia, cambios en los patrones de alimentación, taquipnea o poca ganancia de peso;

**Tabla 1**

*Estudios sobre alimentación en neonatos y lactantes con síndrome de Down.*

Autor/es y Año	Objetivos	Método	Resultados	Estrategias de Alimentación
Magenis et al., 2022	Investigar la tasa de LM en neonatos con SD, así como los motivos de destete prematuro.	Revisión sistemática de 16 estudios con una muestra total de 2022 lactantes con SD.	LME más allá de los 6 meses: 31,6-55,4%. LM desde el nacimiento: 48-92,5%. Ausencia total de LM: 50-23,3%. Menor tasa de LM en SD en comparación con grupos control. Motivos de destete prematuro: desafíos específicos del SD, cuestiones maternas y aspectos de salud.	Iniciativas alrededor del inicio y mantenimiento de la LM en el SD: <ul style="list-style-type: none"> <li>Formación e información a las madres y los profesionales de salud.</li> <li>Programas educativos de LM.</li> <li>Acompañamiento efectivo por parte de los profesionales de salud a nivel hospitalario y durante el seguimiento.</li> <li>Espacios amigables con la LM.</li> </ul>
Agostini et al., 2021	Determinar la prevalencia de LM en lactantes con SD y cardiopatía congénita.	Estudio transversal sobre una muestra de 62 sujetos con SD entre 0 y 5 años.	Prevalencia de LM: 80,6%. Duración media de LME: 3 días. LM más allá de los 6 meses: 38,7%. Motivos de interrupción de LM: dificultades de succión y fatiga. Retraso en introducción de sólidos en alimentación complementaria.	Facilitadores de la LM: <ul style="list-style-type: none"> <li>Información práctica a las madres.</li> <li>Posición rugby.</li> <li>Posición de apoyo “dancer” en bebés con hipotonía.</li> </ul>

**Tabla 1** (continuación)

<b>Autor/es y Año</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Método</b>	<b>Resultados</b>	<b>Estrategias de Alimentación</b>
Stanley et al., 2018	Valorar la identificación e incidencia de problemas de alimentación y deglución vía VFSS.	Estudio retrospectivo sobre una muestra de 178 sujetos con SD entre 0 y 6 meses en un centro especializado.	Sospecha clínica de trastornos de la alimentación o la deglución: 57% (100/174). Ciertº grado de disfagia orofaríngea: 55% (96/174). Necesidades de adaptación de la consistencia de la leche materna o de fórmula: 39% (69/174).	Intervenciones para mejorar la seguridad de la alimentación oral: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cribado de disfagia mediante estudio radiográfico.</li><li>• Modificación de consistencia.</li></ul> Otras adaptaciones: tipo de tetina, velocidad de flujo o posicionamiento.
Jackson et al., 2016	Describir la disfagia oral y faríngea, así como las modificaciones dietéticas bajo un estudio de VFSS.	Estudio retrospectivo sobre una muestra de 158 sujetos con SD con una edad media de 2,10 años.	Disfagia faríngea con aspiración y penetración laríngea profunda: 56,3% (89/158). Aspiraciones silentes sin reflejo de tos ni signos clínicos: 90,2% de los pacientes que aspiran (55/61). Disfagia oral: 63,8% (88/138). Disfagia oral asociada a disfunciones oromotoras: sellado labial débil, succión alterada, empuje lingual y dificultades de masticación.	Intervenciones para mejorar la seguridad de la alimentación oral: <ul style="list-style-type: none"><li>• Líquidos espesados (76,6%).</li><li>• Modificación de flujo y volumen del bolo en tetinas y vasos (8,3%).</li><li>• Ausencia de alimentación vía oral (6,7%).</li></ul> Líquidos espesados como la adaptación más efectiva en la mayoría de los casos.

**Tabla 1** (continuación)

Autor/es y Año	Objetivos	Método	Resultados	Estrategias de Alimentación
Cho et al., 2023	Determinar la frecuencia y severidad de la disfagia y su relación con parámetros obtenidos en polisomnografía.	Estudio retrospectivo sobre una muestra de 40 sujetos con SD menores de 12 meses.	Leve sospecha de disfagia: 27,5% (11/40). Disfagia: 32,5% (13/40). Alimentación enteral: 40% (16/40).  Correlación positiva entre la severidad de la disfagia y la índice de apnea obstructiva del sueño.	<i>No mencionadas.</i>
Poskanzer et al., 2020	Establecer la prevalencia de la gastrostomía en lactantes con SD.  Determinar signos clínicos pronósticos de la alimentación enteral.	Estudio retrospectivo sobre una muestra de 73 sujetos con SD valorados antes del año de edad.	Dificultades de alimentación: 60,3% (44/73).  Prevalencia de gastrostomía en el primer año de vida: 13,7% (10/73).  Mayor probabilidad de ingresos hospitalarios en lactantes con gastrostomía.	Cribado universal de disfagia vía VFSS en lactantes con SD ante la prevalencia de penetraciones y aspiraciones sientes.  Estimulación de vía oral en pacientes con gastrostomía.
Ravel et al., 2020	Determinar los principales problemas de alimentación y trastornos gastrointestinales asociados al SD.	Revisión sistemática de 504 referencias de Pubmed.	Trastornos funcionales de succión, deglución y masticación: 68,4% de sujetos con SD menores de 4 años.  Reflujo gastroesofágico: 47% de sujetos con apnea obstructiva del sueño.	Intervenciones ante trastornos funcionales: <ul style="list-style-type: none"><li>• Acompañamiento y apoyo a LM.</li><li>• Terapia logopédica desde primeros días de vida.</li></ul>

**Tabla 1** (continuación)

<b>Autor/es y Año</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Método</b>	<b>Resultados</b>	<b>Estrategias de Alimentación</b>
Hielscher et al., 2023	Identificar y sintetizar las primeras experiencias en la AC en sujetos con SD.	Revisión sistemática de 18 estudios mediante el método PRISMA.	Inicio tardío de AC en comparación con desarrollo típico y retraso en la progresión de texturas. Dificultades funcionales derivadas de retrasos en habilidades motoras y dificultades sensoriales. Mayor control y preocupación paternos sobre prácticas de AC en comparación con desarrollo típico.	Intervenciones para potenciar habilidades de alimentación: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pautas y apoyo previos al inicio de la AC.</li><li>• Abordaje de preocupaciones paternas y asistencia ante problemas de alimentación.</li></ul>
Thompson et al., 2024	Examinar las prácticas de AC en cuidadores de lactantes con SD en comparación con el desarrollo típico.	Estudio descriptivo a partir de datos de una encuesta a 141 cuidadores.	Menor probabilidad de prácticas basadas en la evidencia y manejo de información y mayor preocupación por ingesta y ganancia de peso en cuidadores de lactantes con SD.	Prácticas generales de AC basadas en la evidencia: <ul style="list-style-type: none"><li>• AC basada en señales.</li><li>• Autoalimentación.</li></ul> Necesidad de investigación y formación en prácticas de AC específicas para el SD.

*Nota.* Elaboración propia. Se utilizan las abreviaturas LM, SD y AC para lactancia materna, síndrome de Down y alimentación complementaria, respectivamente. VFSS hace referencia a la videofluoroscopia de la deglución por sus siglas en inglés.

siendo necesaria la colocación de sondas de alimentación por gastrostomía en hasta un 13,7% de los casos (Poskanzer et al., 2020). La apnea obstructiva del sueño puede aparecer como cuadro secundario a la disfagia, asociado a factores de riesgo como la inflamación de la vía aérea, cambios laringeos sensoriomotores por descoordinación entre la deglución y la respiración o el descenso de la reserva pulmonar ante microaspiraciones crónicas (Cho et al., 2023). En ocasiones la apnea obstructiva del sueño se asocia a la presencia de reflujo gastroesofágico (47%) (Ravel et al., 2020).

En cualquier caso, la aparición de síntomas pulmonares supone un motivo de sospecha de disfagia como causa subyacente y requiere de derivación para llevar a cabo una valoración específica (Jackson et al., 2016). Los autores coinciden en la importancia de la presencia de la figura del logopeda dentro del equipo multidisciplinar.

En relación al período de alimentación complementaria entre 6 y 24 meses, dos estudios identifican retrasos en la introducción de alimentos sólidos en lactantes con síndrome de Down (Agostini et al., 2021; Hielscher et al., 2023); mientras que Thompson et al. (2024) no encuentran diferencias en la edad de inicio entre sujetos con síndrome de Down y sujetos con desarrollo típico. Algunos factores asociados al posible retraso en la consecución de texturas son: retraso en habilidades oromotoras (masticación insuficiente con atragantamientos y problemas digestivos que condicionan el desarrollo de aversión a texturas que requieren masticación); retraso en habilidades motoras gruesas y finas (dificultades en la autoalimentación y gestión de herramientas); dificultades sensoriales (hipo e hipersensibilidad orofacial); prácticas de alimentación de los cuidadores y su impacto en el desarrollo (mayor monitorización de comportamientos pero menor implicación emocional en padres de lactantes con síndrome de Down) (Hielscher et al., 2023).

Sin embargo, aún se desconoce la edad idónea para introducir las diferentes consistencias en sujetos con síndrome de Down. De hecho, la introducción temprana de alimentos sólidos podría provocar efectos adversos (aversión alimentaria y alteraciones de la seguridad) por el retraso en el desarrollo oromotor (Hielscher et al., 2023; Thompson et al., 2024).

Profundizando en las prácticas de alimentación complementaria de los cuidadores de lactantes con síndrome de Down en comparación con el desarrollo típico, se identifica una menor probabilidad de llevar a cabo prácticas basadas en la evidencia, así como menor manejo de información, con frecuencia obtenida de fuentes poco fiables como redes sociales o blogs online (Thompson et al., 2024). Algunas de las prácticas basadas en la evidencia identificadas por los autores como poco frecuentes en cuidadores de sujetos con síndrome de Down son: alimentación basada en señales (7,9%) y promoción de la autoalimentación (uso de sus propias manos y utensilios).

### *Estrategias de Alimentación*

Las dificultades en la lactancia se pueden minimizar mediante diversas estrategias preventivas y compensatorias. Algunas iniciativas para fomentar el inicio exitoso y el mantenimiento de la lactancia en individuos con síndrome de Down son la mejora de los conocimientos y competencias de los profesionales de salud y las madres, la elaboración de programas educativos de lactancia materna, el acompañamiento efectivo a nivel hospitalario y durante el seguimiento, y la revisión de espacios y protocolos en el ámbito asistencial (Magenis et al., 2022). Además, las medidas orientadas hacia la superación de barreras fisiológicas deben ser específicas para lactantes con síndrome de Down, debido a sus características propias (Agostini et al., 2021).

Otros aspectos a valorar son la posibilidad de que la madre permanezca con su bebé durante las estancias hospitalarias y el reconocimiento de signos de depresión postparto y baja confianza en madres de lactantes con síndrome de Down (Magenis et al., 2022).

Algunas estrategias específicas en relación a la facilitación de la lactancia son: proporción de información práctica (tipos de acoples, ajuste del flujo o signos positivos de transferencia de leche); amamantamiento al pecho en posición de balón de rugby (posibilidad de visualizar posibles dificultades y realizar ajustes); o uso de la posición de apoyo “dancer” en bebés con hipotonía (Agostini et al., 2021). El apoyo “dancer” consiste en sujetar el pecho con la mano en forma de “C” (pulgar hacia arriba y resto

de dedos en la zona inferior) y deslizar dicha mano hacia anterior hasta liberar los dedos pulgar e índice, que se colocan en las mejillas del bebé en forma de “U” aplicando una ligera presión. El mentón del bebé deberá permanecer apoyado en el vértice entre los dos dedos o en la base de la “U”, de manera que se libera el peso del pecho del mentón del bebé, facilitando la estabilización muscular orofacial durante la succión (CDS Society, 2015).

En relación a la seguridad y eficacia de la alimentación, la no presencia de signos de disfagia no exonera de la necesidad de realizar intervenciones de apoyo a la toma oral. Un alto porcentaje de lactantes entre 0 y 6 meses con síndrome de Down muestran alteraciones en la alimentación que requieren de adaptaciones dietéticas en hasta un 69% de las ocasiones (Stanley et al., 2018). En casos de disfagia faríngea funcional confirmada mediante estudios videofluoroscópicos, algunas adaptaciones por orden creciente de severidad son: aumento de la consistencia de la leche mediante espesantes, uso de tetinas o vasos para controlar la velocidad del flujo y el volumen del bolo, o supresión de la alimentación por vía oral (Jackson et al., 2016). Algunas de las herramientas más utilizadas por los cuidadores para el control de la velocidad del flujo son tetinas de flujo lento, tetinas especiales para prematuros, pajitas y vasos antiderrame (Jackson et al., 2016). Los autores identifican la adaptación de líquidos como una de las medidas más efectivas en casos de alteración de la seguridad (Jackson et al., 2016; Ravel et al., 2020; Stanley, et al., 2018).

En cualquier caso, ante trastornos funcionales la lactancia materna es posible con el apoyo adecuado y la intervención logopédica temprana, incluso desde los primeros días de vida (Ravel et al., 2020).

Por último, con respecto a la alimentación complementaria iniciada una vez transcurridos los 6 primeros meses de vida, los estudios coinciden en la necesidad de elaborar protocolos específicos para la población con síndrome de Down (Hielscher et al., 2023; Thompson et al., 2024). Varios autores determinan que limitar las texturas ofrecidas a alimentos de fácil masticación supone un riesgo para el desarrollo de alteraciones sensoriomotoras en relación a la propiocepción orofacial y las habilidades de alimentación (Hielscher et al., 2023; Ravel et al., 2020).

Se desconoce el efecto de las prácticas basadas en la evidencia actuales sobre los lactantes con síndrome de Down ante sus diferencias anatómicas, fisiológicas y funcionales. Sin embargo, algunas técnicas tradicionales resultan inapropiadas por la baja atención a las señales de alimentación, especialmente importantes en sujetos con cardiopatías o en la transición a alimentos sólidos, en los que la alimentación co-regulada debería tomar un papel principal para garantizar la ingesta segura y eficaz (Thompson et al., 2024).

Los lactantes con síndrome de Down raramente disfrutan durante las comidas. El proceso de aprendizaje de la alimentación es un gran desafío para estos sujetos, que con frecuencia atraviesan episodios de reflujo gastroesofágico e hipersensibilidad oral que alteran las sensaciones gustativas (Ravel et al., 2020). Por ello, uno de los objetivos básicos en el acompañamiento de estos casos debería ser mejorar el impacto emocional de la alimentación, tanto en los propios sujetos como en sus cuidadores.

## 5. DISCUSIÓN

Una vez expuestos los resultados del estudio comparativo se incluye una síntesis de los puntos clave y su interpretación, así como la identificación de las limitaciones del trabajo. Por último se recupera la pregunta de investigación para reflexionar sobre la consecución de los objetivos propuestos al inicio del documento (ver en página 8).

### 5.1 Síntesis e Interpretación de los Resultados

Se proponen una serie de estrategias preventivas y compensatorias orientadas a optimizar el proceso de la alimentación en función de las habilidades individuales de cada sujeto y su entorno.

En relación a la lactancia en sujetos con síndrome de Down, las estrategias propuestas por los diferentes autores para facilitar el mantenimiento de la lactancia materna, ya sea de manera exclusiva o mixta, son: la mejora de las competencias de profesionales sanitarios (Jackson et al., 2016; Magenis et al., 2022), la proporción de información práctica a las madres mediante programas educativos y acompañamiento desde el nacimiento (Agostini et al., 2021; Magenis et al., 2022; Ravel et al., 2020) así como la implementación de estrategias compensatorias específicas.

Las principales medidas compensatorias mencionadas en relación a la lactancia materna en el síndrome de Down son la posición rugby de amamantamiento, que permite un mayor control de la toma en caso de necesitar reajustes, y la posición apoyo “dancer”, que aporta estabilidad orofacial y postural en lactantes con hipotonía (Agostini et al., 2021). La madre deberá recibir una instrucción adecuada para ejecutar correctamente estas técnicas, además de consejos prácticos como la colocación de cojines en la posición rugby para dar mayor estabilidad postural al bebé.

Otra medida preventiva altamente mencionada es la realización de un cribado de disfagia en todos los neonatos con síndrome de Down, considerando la prevalencia de alteraciones en la seguridad de la deglución en estos casos (Poskanzer et al., 2020; Stanley et al., 2018). Algunas de las medidas terapéuticas más utilizadas ante el

diagnóstico de disfagia son: aumento de la consistencia de la leche, uso de tetinas y vasos con control de flujo o supresión total de la alimentación oral en los casos más severos (siempre manteniendo la estimulación de la vía oral para favorecer el desarrollo de habilidades de alimentación) (Jackson et al., 2016; Stanley et al., 2018). En caso de requerir una modificación de la consistencia en lactancia materna, la madre deberá recibir información acerca de los métodos de extracción y conservación de la leche, así como un acompañamiento en la elección de las herramientas de alimentación más adecuadas en función de las características del caso.

Por otro lado, la idea principal en torno al inicio de la alimentación complementaria a partir de los 6 meses en lactantes con síndrome de Down es la ausencia de protocolos y guías específicas que contemplen las necesidades anatomoefisiológicas características de esta población (Hielscher et al., 2023; Thompson et al., 2024). Considerando lo anterior, la alimentación co-regulada basada en señales parece ser la mejor opción metodológica (Thompson et al., 2024), en la que los cuidadores y el lactante interactúan atendiendo a señales de preparación, hambre, saciedad o estrés durante el proceso de alimentación, reduciendo el impacto emocional negativo y favoreciendo la autonomía.

Uno de los aspectos más desconocidos en la alimentación complementaria de lactantes con síndrome de Down es el momento óptimo para introducir los alimentos sólidos (Agostini et al., 2021; Hielscher et al., 2023; Thompson et al., 2024). Por un lado, la introducción de sólidos no debería retrasarse para evitar aversión a texturas y favorecer el desarrollo orofacial. Pero, por otro lado, los alimentos sólidos no deberían incluirse en la dieta en casos en los que la seguridad pudiera verse comprometida por un déficit madurativo.

Por ello, el papel del logopeda en estos casos es valorar las habilidades de alimentación presentes en el sujeto y, a partir de ahí, determinar los niveles de consistencia y volumen que aporten el desafío justo sin llegar a comprometer la seguridad.

Por último, la huella emocional creada a través de la alimentación debe cuidarse desde el nacimiento, sin olvidar los primeros meses de desarrollo en los que la

elevada carga refleja del lactante puede camuflar posibles señales de estrés e incomodidad que podrían derivar en un futuro rechazo a la alimentación.

### *Limitaciones*

En este trabajo se realiza una revisión, comparación y síntesis de los resultados de diferentes estudios recientes, aunque presenta ciertas limitaciones.

En primer lugar, en el proceso de selección bibliográfica se excluyen algunos estudios de calidad que cumplen criterios de inclusión por la imposibilidad de acceder a la publicación completa.

Por otro lado, una limitación encontrada por un porcentaje significativo de las publicaciones incluidas en la revisión, y que consecuentemente también afecta a los resultados del estudio, es la ausencia de literatura científica específica acerca de las primeras experiencias de alimentación en sujetos con síndrome de Down, especialmente en relación a la alimentación complementaria, lo que provoca ciertas brechas de información.

Existe una amplia variedad de publicaciones en relación a las dificultades de lactancia y la introducción exitosa de la alimentación complementaria, tanto a nivel de población general como focalizada en grupos específicos como las personas con autismo. Sin embargo, el síndrome de Down es una afección poco estudiada en términos de alimentación en las primeras etapas de la vida, probablemente por una mayor atención a patologías de riesgo vital como cardiopatías o trastornos inmunitarios, así como a alteraciones cognitivas como las dificultades del desarrollo del lenguaje dentro del área de la logopedia.

Se requiere una mayor investigación y la creación de protocolos específicos para lactantes con síndrome de Down en el manejo de la lactancia y la alimentación complementaria de forma exitosa, favoreciendo una alimentación segura, eficaz y placentera.

## 5.2 Reflexión y Consecución de Objetivos

La pregunta de investigación planteada al inicio del estudio es: “¿cuál es el papel del logopeda en la alimentación de neonatos y lactantes con síndrome de Down?”. En este sentido, considero que el estudio responde a la pregunta como se expone a continuación.

El papel del logopeda en la alimentación de neonatos y lactantes con síndrome de Down es facilitar la lactancia y la introducción de la alimentación complementaria, valorando la seguridad, la eficacia, el confort y el desarrollo de las funciones orofaciales en el proceso de alimentación e introduciendo estrategias preventivas y compensatorias como las mencionadas a lo largo del documento en caso de dificultades, siempre trabajando dentro de un equipo transdisciplinar. Con esto, el objetivo general definido como “delimitar el papel del logopeda en la alimentación de neonatos y lactantes con síndrome de Down a partir de evidencia científica actualizada” queda resuelto.

En cuanto a los objetivos específicos 1.1 (“establecer la lactancia y la alimentación complementaria como procesos transversales a la práctica logopédica”) y 1.2 (“conocer las implicaciones logopédicas más frecuentes en la alimentación ante condiciones del neurodesarrollo”), considero que se han cumplido de manera satisfactoria. Queda evidenciado el papel esencial del logopeda en estos casos como profesional de referencia en la valoración y acompañamiento de habilidades orofaciales implicadas en los procesos de alimentación (succión, deglución, masticación y coordinación respiratoria).

El objetivo 1.3 (“determinar estrategias prácticas específicas para mejorar las habilidades de alimentación de sujetos con síndrome de Down entre 0 y 24 meses”) se ha cumplido parcialmente ante la escasez de investigaciones y protocolos específicos, tal y como se expone en las limitaciones del estudio. Sin embargo, se incluyen una serie de estrategias de gran utilidad tanto en el marco teórico como en los resultados que, combinadas con la actualización constante y el razonamiento clínico, constituyen una base sobre la que sustentar el acompañamiento logopédico en estos casos.

## 6. CONCLUSIONES

La alimentación de neonatos y lactantes con síndrome de Down forma parte de las competencias del logopeda como profesional encargado de la valoración, el diagnóstico, la orientación y la intervención de alteraciones de las funciones orales no verbales a lo largo del ciclo vital. El objetivo fundamental del logopeda será orientar y acompañar en la instauración patrones de alimentación seguros y eficaces que garanticen un impacto positivo en el sujeto y su entorno familiar, para lo que necesitará adquirir competencias transversales en torno a la lactancia y la alimentación complementaria.

El presente estudio sintetiza los hallazgos más relevantes de la literatura científica de los últimos años a través una revisión sistemática, considerando necesidades y estrategias de alimentación, entre las que destacan la prevención de dificultades mediante la proporción de información y el acompañamiento desde el nacimiento, la introducción de técnicas compensatorias de apoyo y la adaptación de las exigencias a las habilidades y señales del lactante.

Aunque actualmente existen estudios que abordan las necesidades de esta población en las primeras etapas del desarrollo, se requieren futuras investigaciones para la creación de medidas y protocolos específicos y contrastados que mejoren las primeras experiencias de alimentación en sujetos con síndrome de Down entre 0 y 24 meses.

Por último y en relación al papel del logopeda dentro del equipo multidisciplinar, se requiere mayor formación e investigación en este campo. El logopeda tendrá la responsabilidad moral de alcanzar y mantener niveles de competencia adecuados para atender de forma óptima a la población pediátrica de 0 a 2 años, a través de formación especializada y supervisión clínica. Según la IASLT el logopeda debe adquirir conocimientos teóricos en aspectos como: patrones de maduración de funciones orales no verbales, lactancia, alineación y control postural, señales de conductuales de comunicación, uso de utensilios, o prácticas centradas en la familia, entre otros.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agostini, C.O., Poloni, S., Barbiero, S.M., y Vian, I. (2021). Prevalence of breastfeeding in children with congenital heart diseases and down syndrome. *Clinical Nutrition ESPEN*, 44: 458-462. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.03.023>
- American Speech-Language-Hearing Association. (2016). *Scope of Practice in Speech-Language Pathology [Scope of Practice]*. Disponible en <https://www.asha.org/policy/>.
- Alfaro, V.F., Neira, G.L., y Weisstaub, G. (2022). ¿Qué se sabe actualmente sobre el método de alimentación guiado por el bebé -BLW? *Andes Pediatrica*, 93(3), 300-311. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i3.4181>
- Cardoso, F.S., Pereira, D.X., Bezerra-de Souza, D.L., y Andersen-Cavalcanti, R.V. (2019). Development of the oral sensory-motor functions of preterm and low-birth-weight newborns under speech-language pathology care. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 39(1), 4-10. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2018.09.004>
- CDS Society. (2015). *Breastfeeding a Baby with Down Syndrome*. [https://www.ndsccenter.org/wp-content/uploads/CDSS\\_breastfeeding\\_brochure.pdf](https://www.ndsccenter.org/wp-content/uploads/CDSS_breastfeeding_brochure.pdf)
- Cho, Y., Kwon, Y., DelRosso, L., y Sobremonte-King, M. (2023). Dysphagia severity is associated with worse sleep-disordered breathing in infants with Down syndrome. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 1(19), 883-887. <https://doi.org/10.5664/jcsm.10446>
- Genna, W.C., LeVan, J.F., y Rabin, J (2023). Neurological Issues and Breastfeeding. *Supporting Sucking Skills in Breastfeeding Infants*. (4th ed., pp. 407-493). Jones & Bartlett Learning.
- Gómez, M.F.V. (2018). Recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría sobre la alimentación complementaria. *Comité de Nutrición y Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría*. [2018recomendaciones\\_aep\\_ac.pdf](https://www.aep.es/2018recomendaciones_aep_ac.pdf)

Hielscher, L., Irvine, K., Ludlow, A.K., Rogers, S., Mengoni, S.E. (2023). A Scoping Review of the Complementary Feeding Practices and Early Eating Experiences of Children With Down Syndrome, *Journal of Pediatric Psychology*, 48(11) 914–930  
<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsad060>

Irish Association of Speech & Language Therapists (IASLT). (2021). *Standards of Practice for Speech and Language Therapists on the Management of Feeding, Eating, Drinking and Swallowing Disorders: Working with Neonates and Babies* [Guidelines]. Disponible en <https://www.iaslt.ie/advocacy/guidelines/>

Jackson, A., Maybee, J., Moran, M.K., Wolter-Warmerdam, K., y Hickey, F. (2016). Clinical Characteristics of Dysphagia in Children with Down Syndrome. *Dysphagia*, 31(5), 663-71. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9725-7>

Magenis, M. L., de Faveri, W., Castro, K., Forte, G. C., Grande, A. J., & Perry, I. S. (2022). Down syndrome and breastfeeding: A systematic review. *Journal of Intellectual Disabilities*, 26(1), 244-263. <https://doi.org/10.1177/1744629520970078>

Mahurin-Smith, J., y Genna, C.W. (2019). Assessing the Breastfeeding Dyad: A Guide for Speech-Language Pathologists. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 4, 502-506. <https://doi.org/10.1044/persp3.SIG13.47>

Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2018). *Guía para la aplicación: proteger, promover y apoyar la lactancia materna en los centros que prestan servicios de maternidad y neonatología: revisión de la Iniciativa Hospital Amigo del Niño*. [9789243513805-spa.pdf](https://www.unicef.org/mediacentre/9789243513805-spa.pdf)

Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71). <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Poskanzer, S.A., Hobensack, V.L., Ciciora, S.L., y Santoro, S.L. (2020). Feeding difficulty and gastrostomy tube placement in infants with Down syndrome. *European Journal of Pediatrics*, 179, 909-917. <https://doi.org/10.1007/s00431-020-03591-x>

Ravel, A., Mircher, C., Rebillat, A.S., Cieuta-Walti, C., y Megarbane, A. (2020). Feeding problems and gastrointestinal diseases in Down syndrome. *Archives de Pédiatrie*, 27(1), 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2019.11.008>

Roizen, N.J., y Patterson, D. (2003). Down's syndrome. *The Lancet*, 361(9365), 1281-1289. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(03\)12987-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(03)12987-x)

Scottish Intercollegiate Guidelines Network. (2011). Forming guideline recommendations en *SIGN 50: A guideline developer's handbook* (2nd ed., pp. 34-37).

Skrinkaric, T., Glavina, D., y Jukic, J. (2004). Palatal and Dental Arch Morphology in Down Syndrome. *Collegium Antropologicum*, 28(2): 841-847.

Stanley, M.A., Shepherd, N., Duvall, N., Jenkinson, S.B., Jalou, H.E., Givan, D.C., Steele, G.H., Davis, C., Bull, M.J., Watkins, D.U., y Roper, R.J. (2018). Clinical identification of feeding and swallowing disorders in 0-6 month old infants with Down syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 179(2), 177-182. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.11>

Thompson, K.L., Clarke, E.C., Wasser, H., Schenkelberg, M.A., Agrawal, S., y Willis, E.A. (2024). Complementary feeding practices with Down syndrome as compared to caregivers of typically developing infants. *Appetite*, 198, 107356. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107356>

## 8. ANEXOS

### ANEXO A. Póster defensa TFG.

**EL PAPEL DEL LOGOPEDA EN LA ALIMENTACIÓN DE NEONATOS Y LACTANTES CON SÍNDROME DE DOWN**

TRABAJO DE FIN DE GRADO Curso 2024-2025

Autora: Lucía Sanz Mancho. Tutora: Prof.<sup>a</sup> Ana María Díez Martínez.

**25 AÑOS DE LOGOPEDIA**

**1. Justificación y marco teórico**

Logopeda como profesional de referencia en funciones orales no verbales y desafíos en la alimentación, con estrategias propias de valoración e intervención en edad pediátrica de 0 a 2 años.

<b>Alteraciones Anatomofuncionales en SD:</b> hipotonía generalizada, cardiopatías congénitas, disfunciones orofaciales, problemas del neurodesarrollo.	<b>Problemas de Alimentación en SD:</b> trastornos funcionales en succión, deglución y masticación con incidencia en desarrollo de LM y AC.
---	---

**2. Objetivos**

**Objetivo General**  
Delimitar el papel del logopeda en alimentación de neonatos y lactantes con SD.

**Objetivos Específicos**

- 1.1 Establecer LM y AC como procesos transversales.
- 1.2 Conocer implicaciones logopédicas en alimentación ante tr. del neurodesarrollo.
- 1.3 Determinar estrategias prácticas específicas en sujetos con SD entre 0-24 meses.

**3. Metodología**

Revisión sistemática de literatura científica según modelo PRISMA.

**Fase 1. Identificación.** Palabras clave via PubMed y ScienceDirect.

**Fase 2. Cribado.** Criterios de inclusión y exclusión.

**Fase 3. Inclusión.** Lectura profunda.

**Diagrama de flujo PRISMA del proceso de exclusión e inclusión**

```

    graph TD
      A[Identificación] --> B[Registros identificados desde: PubMed (n = 205) Science Direct (n = 15)]
      B --> C[Registros eliminados antes del cribado: Duplicados (n = 8) Registros eliminados por otras razones (n = 15)]
      C --> D[Cribado]
      D --> E[Registros cribados (n = 197)]
      E --> F[Publicaciones evaluadas para su elegibilidad (n = 69)]
      F --> G[Publicaciones excluidas: Criterio 1 (n = 124) Criterio 2 (n = 3) Criterio 3 (n = 1)]
      G --> H[Total de estudios incluidos en la revisión (n = 9)]
  
```

**4. Resultados**

Resultados	Estrategias
Dificultades de succión por hipotonía muscular → menor tasa de LM.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posición rugby y apoyo "dancer".</li> <li>Información práctica.</li> <li>Seguimiento.</li> </ul>
Riesgo significativo (55-63,8%) de disfagia orofaríngea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cribado de disfagia.</li> <li>Adaptación de la consistencia.</li> <li>Herramientas.</li> </ul>
Retraso en transición de texturas por habilidades oromotoras pobres y dificultades sensoriales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texturas adaptadas a habilidades.</li> <li>Alimentación co-regulada basada en señales.</li> <li>Impacto emocional.</li> </ul>

**5. Discusión**

**Estrategias compensatorias**

- Técnicas posturales.
- Adaptación de consistencias y texturas.
- Elección de herramientas.
- Alimentación co-regulada.

**Estrategias preventivas**

- Mejora de competencias.
- Información práctica.
- Cribado de disfagia.
- Impacto emocional.

**Limitaciones:** ausencia de literatura científica específica, especialmente en AC.

→ Logopeda como profesional facilitador de LM y AC, considerando **seguridad, eficacia, confort y desarrollo de funciones orofaciales**.

**6. Conclusiones**

Necesidad de mayor investigación en la creación de medidas y protocolos específicos en SD entre 0 y 24 meses, así como mayor formación e investigación del papel del logopeda dentro del equipo multidisciplinar

\*SD: síndrome de Down, LM: lactancia materna, AC: alimentación complementaria.

**Referencias bibliográficas principales**

Agostini, C.O., Poloni, S., Barbiero, S.M., y Vian, I. (2021). Prevalence of breastfeeding in children with congenital heart diseases and down syndrome. Clinical Nutrition ESPEN, 44: 458-462. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.03.023>

Jackson, A., Maybee, J., Moran, M.K., Wolter-Warmerdam, K., y Hickey, F. (2016). Clinical Characteristics of Dysphagia in Children with Down Syndrome. Dysphagia, 31(5), 663-71. <https://doi.org/10.1007/s00455-016-9725-7>