



TRABAJO DE FIN DE GRADO

TRATORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA DE BASE SENSORIAL EN LOGOPEDIA

**TRADUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA ESCALA *SENSORY
EATING PROBLEMS SCALE (SEPS)***



Alumna: ELSA MIN PÉREZ CALLEJA

GRADO EN LOGOPEDIA, UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CURSO 2022/2023

Tutora: CAROLINA SÁNCHEZ GIL

26 DE JUNIO DE 2023

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Carolina, mi tutora, su trato cercano, sus consejos y toda la ayuda que me ha brindado. A aquellos que me han formado como profesional y como persona, realizando un trabajo que nunca se podrá valorar lo suficiente. A todas las familias que han participado, y en especial, a lo más pequeños porque sin ellos no hubiese sido posible. A mi familia y a J que me han dedicado su tiempo y su esfuerzo para llegar hasta donde estoy hoy.

INDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
PARTE 1: INTRODUCCIÓN.....	10
PARTE 2: REVISIÓN TEÓRICA	12
CAPÍTULO I: LA ALIMENTACIÓN EN EDAD PEDIÁTRICA Y NEONATAL	12
1. <i>DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DE ALIMENTACIÓN ORAL.....</i>	<i>13</i>
2. <i>VÍAS DE ALIMENTACIÓN.....</i>	<i>15</i>
3. <i>ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA</i>	<i>15</i>
CAPÍTULO II: LA INTEGRACIÓN SENSORIAL.....	17
1. <i>TRASTORNO DE PROCESAMIENTO SENSORIAL.....</i>	<i>18</i>
2. <i>SISTEMAS SENSORIALES.....</i>	<i>19</i>
3. <i>PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN POR DESORDEN EN LOS SISTEMAS SENSORIALES</i>	<i>19</i>
CAPÍTULO III: TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA DE BASE SENSORIAL Y LOGOPEDIA	20
1. <i>PATOLOGÍAS ASOCIADAS.....</i>	<i>22</i>
2. <i>PAPEL DEL LOGOPEDA EN LOS TCA DE BASE SENSORIAL.....</i>	<i>24</i>
PARTE 3: OBJETIVOS E HIPÓTESIS	26
PARTE 4: ESTUDIO EMPÍRICO	27
CAPÍTULO I: DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
1. <i>PARTICIPANTES.....</i>	<i>27</i>
2. <i>INSTRUMENTOS.....</i>	<i>27</i>
3. <i>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</i>	<i>28</i>
4. <i>PROCEDIMIENTO.....</i>	<i>29</i>
CAPÍTULO II: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	29
1. <i>ANÁLISIS DE LOS DATOS</i>	<i>29</i>
2. <i>RESULTADOS.....</i>	<i>29</i>
PARTE 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	44
PARTE 6: LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	47
PARTE 7: FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIONES	47
PARTE 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48
PARTE 7: ANEXOS	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Desarrollo anatomofisiológico de los procesos implicados en la deglución	13
Tabla 2. Resumen del desarrollo de alimentación autónoma	15
Tabla 3. Desventajas de la introducción precoz y tardía de la AC.	16
Tabla 4. Relación de los desórdenes sensoriales con la alimentación	20
Tabla 5. Síndromes genéticos y su repercusión en la alimentación	24
Tabla 6. Datos recogidos sobre la edad y el sexo de los participantes.....	30
Tabla 7. Datos relativos a los participantes que han precisado soporte respiratorio.	32
Tabla 8. Datos relacionados con la edad a la que empezaron la AC los participantes.....	33
Tabla 9. Datos relativos a la edad a la que empezaron la AC y si tienen diagnóstico médico o no.	33
Tabla 10. Resultados relativos al diagnóstico y si han tenido dificultades en la transición hacia la AC.	34
Tabla 11. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a si tienen o no diagnóstico médico los participantes.	39
Tabla 12. Análisis de los ítems de la SEPS en relación al género de los participantes.	40
Tabla 13. Análisis de los ítems de la SEPS en relación al género de los participantes que tiene diagnóstico médico.	40
Tabla 14. Análisis de los ítems de la SEPS en relación al género de los participantes sin diagnóstico médico.	41
Tabla 15. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a la edad de los participantes.....	41
Tabla 16. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a la edad de los participantes con diagnóstico médico.	42
Tabla 17. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a la edad de los participantes sin diagnóstico médico.	43
Tabla 18. Prueba de Krusal-Wallis para la conducta alimentaria entre las categorías de la SEPS	43
Tabla 19. Alfa de Cronbach de los ítems traducidos de la escala.....	43
Tabla 20. Alfa de Cronbach de los ítems añadidos.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de integración sensorial.....	18
Figura 2. Modelo de clasificación del Trastorno de Procesamiento Sensorial.	19
Figura 3. Clasificación de dificultades de la conducta alimentaria.....	21
Figura 4. Influencia de aspectos básicos de la cognición en el procesado oral de los alimentos.	26
Figura 5. Datos recogidos sobre el lugar de residencia de los participantes.	30
Figura 6. Datos recogidos sobre si los participantes tienen o no un diagnóstico médico.	31
Figura 7. Datos recogidos relativos al diagnóstico médico de los participantes.	31
Figura 8. Datos relativos al modo de alimentación antes de empezar con la AC.	32
Figura 9. Datos relativos a los participantes que precisan soporte respiratorio actualmente.	32
Figura 10. Datos sobre el tipo de alimentación actual de los participantes	34
Figura 11. Datos relativos a la introducción de alimentos por vía oral en los participantes que se alimentan por SNG, STP o PEG.	35
Figura 12. Datos relacionados sobre los profesionales a los que acuden los participantes actualmente.....	35
Figura 13. Datos relativos a la preferencia de texturas de los participantes.	36
Figura 14. Datos relativos a la preferencia de sabores de los participantes.	36
Figura 15. Datos relativos a las comidas que resultan más difíciles para los padres de los participantes.....	37
Figura 16. Datos en relación a cómo los padres definen sus hijos durante las comidas.	37
Figura 17. Datos en relación a cómo los padres definen a sus hijos en otros contextos diferentes a las comidas, como el juego.	38
Figura 18. Datos relativos a cómo se sienten los padres durante las comidas.	38

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Esquema resumen para la identificación y tratamiento de las dificultades de alimentación.	52
Anexo 2. Sensory Eating Problems Scale (SPES).....	53
Anexo 3. Items con posibilidad de añadir a la escala.....	55
Anexo 4. Modo de alimentación antes de empezar la AC con los porcentajes detallados según cada respuesta y combinación de opciones elegida por los participantes.	57
Anexo 5. Soporte respiratorio que han precisado los participantes con los porcentajes detallados según cada respuesta y combinación de opciones elegida.	58
Anexo 6. Tipo de alimentación actual con los porcentajes detallados según cada respuesta y combinación de opciones elegida por los participantes.	59
Anexo 7. Resultados relativos a si ha habido dificultades en la transición a la AC y si el participante acude a alguna terapia.....	60
Anexo 8. Análisis de fiabilidad de cada uno de los ítems de la escala	61
Anexo 9. Análisis de fiabilidad de cada uno de los ítems añadidos.	63

ABREVIATURAS

- AC: Alimentación Complementaria
- AE: Alimentación Enteral
- AEPED: Asociación Española de Pediatría
- AP: Alimentación Perceptiva
- ASI: *Ayres Sensory Integration*
- BLISS: *Baby-Led Introduction to Solid*
- BLW: *Baby-Led Weaning*
- DSM-5: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*
- IS: Integración Sensorial
- LA: Lactancia Artificial
- LM: Lactancia Materna
- LME: Lactancia Materna Exclusiva
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- RNP: Recién Nacido Prematuro
- RNT: Recién Nacido a Término
- SN: Succión nutritiva
- SNC: Sistema nervioso central
- SNG: Sonda Nasogástrica
- SNN: Succión no nutritiva
- SOG: Sonda Orogástrica
- SPD: *Sensory Procesing Disorder*
- STP: Sonda Transpilórica
- TDCA: Terapia de Deglución Centrada en el Alimento
- TPS: Trastorno de Procesamiento Sensorial
- UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal

RESUMEN

Desde hace un tiempo, y en la actualidad, la alimentación ha pasado a ser una preocupación real de los cuidadores, lo que ha hecho que diferentes autores y profesionales busquen las posibles causas a las dificultades de alimentación, con el objetivo de realizar una intervención eficiente y exitosa en las dificultades de alimentación.

El desarrollo de la integración sensorial se produce en fases consecutivas siendo dependientes unas de otras, para que el aprendizaje y el desarrollo se de adecuadamente. Comer es una de las tareas sensoriales más complejas por lo que un desorden sensorial afectará en el desarrollo y el aprendizaje de la alimentación.

Metodología: Se utilizó la escala *Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for Children* traducida al castellano y ampliada para determinar las conductas alimentarias desde un punto de vista sensorial, de 426 niños y niñas con y sin diagnóstico médico. **Resultados:** La escala traducida al castellano presenta una fiabilidad alta ($\alpha=0,88$). La introducción de los nuevos ítems mantiene la fiabilidad de la escala ($\alpha=0,88$). **Conclusiones:** La escala SEPS resulta útil para conocer en qué aspectos los niños presentan mayores dificultades, pudiendo enfocar la intervención en estas. Los ítems nuevos añadidos relativos a aspectos sensoriales y conductuales son muy útiles para conocer el punto de vista de los padres y cómo se sienten, además de saber hacia dónde enfocar la intervención logopédica.

Palabras clave: Alimentación, dificultades en alimentación, edad pediátrica, integración sensorial, trastorno de la conducta alimentaria, escala de evaluación sensorial, escala de evaluación de las dificultades en alimentación.

ABSTRACT

For some time now, feeding has become a real concern for caregivers, which has led different authors and professionals to search for possible causes of feeding difficulties, with the aim of making an efficient and successful intervention in feeding difficulties.

The development of sensory integration occurs in consecutive phases being dependent on each other, for learning and development to occur properly. Eating is one of the most complex sensory disorders, so a sensory disorder will affect the development and learning of feeding.

Methodology: We used the Sensory Eating Problems Scale (SEPS) translated into Spanish and expanded to determine the sensory eating behaviors of 426 children with and without medical diagnosis. **Results:** The scale translated into Spanish has a high reliability ($\alpha=0.88$). The introduction of the new items maintains the reliability of the scale ($\alpha=0.88$). **Conclusions:** The SEPS scale is useful to know in which aspects children present greater difficulties, being able to focus intervention on these. The newly added items related to sensory and behavioral aspects are very useful to know the parents' point of view and how they feel, as well as to know where to focus the speech therapy intervention.

Key words: Feeding, feeding difficulties, pediatric age, sensory integration, eating behavior disorder, sensory assessment scale, feeding difficulties assessment scale.

Parte 1: INTRODUCCIÓN

La alimentación es un proceso muy relevante en nuestro día a día y no solo a nivel nutricional, sino también a nivel social; nos reunimos con amigos, familiares, compañeros, etc. en nuestras casas, en restaurantes y bares, entre otros. La comida se convierte en un momento de encuentro, de disfrute y de compartir con el resto. No comemos frente a una pared, concentrados exclusivamente en ese acto, siempre hay algo más, una radio, la televisión de fondo o una conversación, entonces, ¿por qué a los niños se les pide durante las comidas que solo se concentren en comer? La médica especialista en Endocrinología y Nutrición, Pilar Serrano Aguayo, en el prólogo del libro *Mi hijo no me come* del pediatra Carlos González dice “... no deja de ser sorprendente la cantidad de prejuicios existentes cuando se trata del apetito de un niño, y la cantidad de normas rígidas que se imponen a su alimentación.” (González, 2012, p.15)

Se realizan tres comidas principales y una o dos secundarias, además de “picar algo” entre horas y las tomas nocturnas que precisan algunos niños, todo esto, cada día. Cuando los padres no son capaces de que su hijo coma lo que ellos esperan, y esto ocurre todos los días, en cada comida, los sentimientos de preocupación, angustia, frustración, presión, etc., aumentan, haciendo que toda la dinámica familiar empiece a girar en torno al momento en el que el niño tiene que comer. Estos padres generan sus propias estrategias para llegar al objetivo, pudiendo afectar a la relación padre/madre e hijo; y en algunos casos, también a la relación de pareja. Romea Montañés y García Ezquerro (2022) afirman que la alimentación se relaciona con el vínculo afectivo-emocional que el niño crea con su madre/padre o cuidadores, llegando a interferir en la evolución del niño y su relación con la alimentación y/o en cómo se desarrollará su deglución.

Al trabajar con niños en edad pediátrica (0 a 6 años), la familia juega un papel fundamental, además, al tratarse de alimentación, el entorno cercano también es muy importante, así como cualquiera que forme parte en los momentos de las comidas del niño. El enfoque centrado en la familia y los objetivos funcionales u objetivos *smart* serán primordiales para conseguir el avance y/o el éxito en la intervención.

¿Son tan frecuentes las dificultades en la alimentación en edad pediátrica? Según Le Foll y Guedeneay (2023) los trastornos en la alimentación son una causa frecuente de consulta sin existir un diagnóstico médico que lo justifique. Entre el 25-40% de los padres de niños en edad pediátrica refieren dificultades en la alimentación, sobre todo por: alimentación lenta,

rechazo a comer, selectividad, inapetencia o vómitos. Pisón et al., (2023) nos indica que la prevalencia de estas dificultades en la edad pediátrica es de aproximadamente el 25%, pudiendo llegar hasta el 85-90% en niños con enfermedad neurológica.

En algunos casos, la existencia de un desorden de Integración Sensorial y en función del sistema que se vea afectado, son la causa de estas dificultades que impactarán de una forma u otra sobre el aprendizaje de alimentación y el desarrollo del niño. Conocer los sistemas sensoriales, así como los signos y síntomas que van a presentar niños con un desorden en los mismos, nos ayudará a entender sus necesidades, cómo abordar la intervención de manera correcta y si es necesario derivar a otros profesionales.

¿Cómo abordar las dificultades en la alimentación siendo logopeda? ¿Qué se debe valorar? Luego de llevar a cabo la valoración y ante la necesidad de un tratamiento, ¿por dónde empezar? Todas estas preguntas propuestas me han llevado a investigar e intentar definir las competencias clave que un logopeda debe conocer para llevar a cabo una evaluación e intervención eficientes y seguras en las dificultades de alimentación por desórdenes en el proceso de integración sensorial.

En este TFG se llevará a cabo un análisis literario sobre “alimentación pediátrica y neonatal”, “integración sensorial” y la relación entre estas. Más adelante se plantearán las hipótesis de investigación, el diseño y la metodología de la misma, el perfil de los participantes y el procedimiento. Para este análisis, un estudio será llevado a cabo a través de la traducción y ampliación de la escala *Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for children*. Finalmente, un análisis de los resultados será llevado a cabo, confrontando el análisis literario con el estudio empírico para conseguir desarrollar una conclusión adecuada.

Parte 2: REVISIÓN TEÓRICA

CAPÍTULO I: LA ALIMENTACIÓN EN EDAD PEDIÁTRICA Y NEONATAL

Es importante aclarar los diferentes términos que pueden dar lugar a confusión:

- Neofobia alimentaria: este término fue descrito por primera vez por Pliner & Hobden (1992) como el rechazo a comer y/o evitar comer alimentos no conocidos. Según el niño es expuesto a los nuevos alimentos este rechazo aumenta, siendo muy común entre los dos y seis años (Eduarne Maiz Aldalur, 2014; Yong et al., 2023); esto se acaba resolviendo tras varias exposiciones repetidas al alimento (Dovey et al., 2019; Eduarne Maiz Aldalur, 2014; Kerzner et al., 2015).
- *Picky eater*/quisquilloso para comer: se refiere a aquel que es muy selectivo con la comida, con unas preferencias muy marcadas, rechazando tanto alimentos conocidos como desconocidos y con una dieta muy poco variada (Coulthard et al., 2022; Thompson et al., 2015).
- Trastorno alimentario en el niño pequeño: definido como la ingesta oral alterada, no adecuada a su edad y asociada a un trastorno médico, nutricional, en las capacidades de alimentación y/o psicosocial (Estrem et al., 2022; Kerzner et al., 2015).

El desarrollo del ser humano es un proceso continuo, siendo vulnerable a variables genéticas y ambientales que influirán en la morfogénesis de las estructuras relacionadas con la alimentación y deglución (García Ezquerra, 2022).

Conocer la embriología de cara y cuello ayudará a entender patologías del recién nacido, así como la embriología del desarrollo de los aparatos respiratorio y digestivo a entender los problemas en la alimentación (Tabla 1). Labio leporino, paladar hendido, fisura labiopalatina, anquiloglosia o micrognatia son algunos ejemplos de malformaciones congénitas que tendrán dificultades en la alimentación (Vallés-Sasot & García Algar, 2022a).

SEMANAS DE GESTACIÓN	PROCESO	PAPEL EN LA DEGLUCIÓN
4-5	El endodermo se incorpora en el embrión en forma de intestino primitivo	Permite que surja la línea epitelial de los tractos respiratorio y gastrointestinales (esófago y tráquea)

4	Desarrollo de la vía mandibular del primer arco braquial	Crecimiento importante para la posición de la lengua y la fusión del paladar blando
6	La membrana orofaríngea se rompe hacia la forma primitiva de coanas, necesarias para la respiración nasal.	La respiración nasal es necesaria para la alimentación.
6-7	El esófago y la tráquea se separan desde el intestino anterior	Necesario para que el líquido se mueva a través del esófago sin aspiración

Tabla 1. Desarrollo anatomofisiológico de los procesos implicados en la deglución. Fuente: Vallés-Sasot y García-Algar (2022a).

La alimentación es un proceso mecanosensorial muy complejo, que requiere la integridad del sistema nervioso periférico-central, del tracto digestivo, del sistema cardiorrespiratorio y de las estructuras musculoesqueléticas del sistema estomatognático tanto a nivel estructural como funcional (Ruiz Hernández & Pinillos Pisón, 2022). Es muy importante entender la alimentación del niño como un conjunto, es una fase de aprendizaje, desarrollo y de creación de vínculo con sus cuidadores/padres (Romea Montañés & García Ezquerro, 2022).

1. DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DE ALIMENTACIÓN ORAL

La adquisición de las capacidades de alimentación oral está marcada por unos hitos (Tabla 2), primero la lactancia (pecho o biberón), el uso de la cuchara, el uso del vaso, mascar y por último masticar. (van den Engel-Hoek et al., 2014). El desarrollo de las habilidades de alimentación se ve condicionado por aspectos como las habilidades motoras, cognitivas y sociales, junto con el aprendizaje de la experiencia (Rebolledo, 2005). Implica el funcionamiento de lengua, mejillas, mandíbula y labios, los cuales tienen un papel muy importante y son esenciales en el habla y la alimentación (Sampallo Pedroza et al., 2015)

El proceso de succión – deglución intrauterina del líquido amniótico es aprendido por los recién nacidos alrededor de las 16 semanas de gestación con el reflejo de deglución para finalmente completarse con el reflejo de succión a las 20 semanas (Vallés-Sasot & García Algar, 2022a). En un principio, la succión nutritiva del lactante requiere poca movilización de los

labios, un movimiento anteroposterior de la lengua y un movimiento de la mandíbula. Alrededor de los 6 y los 9 meses, con la maduración, este patrón se ve modificado. Se da un fuerte cierre labial, la lengua pasa a realizar movimientos verticales y los de la mandíbula son más cortos (Bellefeuille, 2014).

Alrededor de los cuatro y los seis meses la mayoría de los niños empiezan a alimentarse con cuchara, los primeros intentos suelen ser poco eficaces por el movimiento anteroposterior de la lengua y el poco cierre labial, provocando que la mayor parte del alimento sea expulsado. Sin embargo, exponerlo cada vez más a la cuchara y a diferentes texturas, ayudará a disminuir el reflejo de vómito típico siendo fundamental para el desarrollo sensoriomotor de la zona oral (Bellefeuille, 2014).

Se recomienda incorporar el vaso entre los cuatro y los seis meses de edad (Dumas & Martínez, 2022), cuando ya cuenta con un control lingual y labial suficiente, aunque la estabilidad de la mandíbula todavía es incompleta. Su uso requiere un control cervical completo y eficiente para evitar broncoaspiraciones (Sampallo Pedroza et al., 2015).

Entre los cinco y los seis meses, cuando un alimento sólido contacta con las encías o los dientes, los niños muestran un patrón de mordedura fásica; entorno a los ocho meses ya será capaz de combinar esta mordedura fásica junto a movimientos linguales permitiéndole deshacer alimentos sólidos blandos. Pero la masticación propiamente dicha no se desarrollará hasta nueve meses aproximadamente, con la aparición de los movimientos laterales de la lengua y diagonales de la mandíbula (Bellefeuille, 2014).

EDAD DE DESARROLLO	HABILIDAD
2 meses	Se lleva la mano a la boca en decúbito prono
3 meses	Se lleva la mano a la boca en decúbito supino
3.5 meses	Reconoce visualmente la comida y el biberón
4 meses	Toca el biberón con una o las dos manos Puede llevarse la mano a la boca mientras sujeto un objeto
4.5 meses	Sujeta el biberón con ambas manos
5.5 meses	Coje el biberón él solo, con una o dos manos
5-6 meses	Se lleva comida dura a la boca y encías
6 meses	Bebe de vaso con ayuda de un adulto
6.5 o 7 meses	Puede comer sólidos solo

9 meses	Capaz de alimentarse solo con los dedos Sujeta y golpea con la cuchara
9.5 meses	Mueve la cuchara imitando al adulto
12 a 14 meses	Se lleva una cuchara llena a la boca girándola hacia la misma
15-18 meses	Coge cucharas llenas de comida llevándosela a la boca, puede derramarse algo
18-24 meses	Bebe principalmente de vaso, dejando de lado el biberón
20-22 meses	Puede sujetar una taza pequeña mientras bebe
27 meses	Sujeta el vaso y bebe, aunque se puede derramar algo Sujeta el asa de una taza mientras bebe

Tabla 2. Resumen del desarrollo de alimentación autónoma. Fuente: Smapllo-Pedroza y cols. (2015).

2. VÍAS DE ALIMENTACIÓN

Cuando la alimentación oral es inadecuada, insegura e/o ineficiente para tener unos niveles nutricionales adecuados, ya sea por las habilidades de alimentación que presente el niño y/o por una disfunción psicosocial (Remijn et al., 2022), por causas como prematuridad, dificultad respiratoria u otro tipo de patología, serán necesarios dispositivos de nutrición enteral (de los Santos Mercedes, 2022; Vallés-Sasot & García Algar, 2022a).

La alimentación enteral (AE) es la administración de una mezcla rica en nutrientes directamente al estómago o al intestino delgado proximal (Colomb, 2009), existen varios tipos: sonda nasogástrica, transpilórica, gastrostomía o gastroeyunostomía, su elección dependerá de las características del paciente (de los Santos Mercedes, 2022). Uno de los inconvenientes de la AE, es que puede dar lugar a dificultades en la transición a la alimentación oral (Remijn et al., 2022).

3. ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

De acuerdo con la OMS, tal y como cita Pardío López (2012) la AC se define como “el proceso que comienza cuando la leche materna ya no es suficiente para cubrir todas las necesidades nutricias del lactante y, por lo tanto, otros alimentos son necesarios para complementarla”.

La Asociación Española de Pediatría (AEPED): "La alimentación complementaria (AC) se considera un proceso por el cual se ofrecen al lactante alimentos sólidos o líquidos distintos de la leche materna o de una fórmula infantil como complemento y no como sustitución de esta" (Fernández-Vegue, 2018, p. 2).

Catalán González (2023) y Pardío López (2012) indican que la AC no se debe introducir antes de los cuatro meses (17 semanas) ni más tarde de los seis meses (26 semanas) debido a las desventajas pueden suponer en ambos casos (Tabla 3) (Perdomo Giraldi & De Miguel Durán, 2015).

Inicio precoz	Inicio tardío
<ul style="list-style-type: none"> - Disminución del aporte de LM por la ingesta de alimentos nuevos menos nutritivos. - Incapacidad del niño para digerir algunos alimentos. - Exposición precoz a patógenos potencialmente contaminantes de los alimentos. - Exposición temprana a alimentos alergénicos para algunos niños 	<ul style="list-style-type: none"> - Fallo de crecimiento y desnutrición por insuficiente aporte de LM en cuanto a energía y nutrientes. - Anemias carenciales por deficiencias de hierro y cinc. - Retraso en el desarrollo de habilidades orales, como la masticación y la capacidad para aceptar nuevos sabores y texturas.

Tabla 3. Desventajas de la introducción precoz y tardía de la AC. Fuente: Perdomo & De Miguel (2015).

Existen cinco requisitos que el niño debe cumplir antes de empezar la AC, esto se limita a aquellos niños que no presentan ninguna condición que pueda afectar a su alimentación, diagnosticada antes de empezar la AC: haber cumplido los seis meses, tener coordinación ojo-mano-boca, estar interesado por la comida, mantenerse sentado sin apoyo y haber perdido el reflejo de extrusión (Catalán González, 2023) así como la velocidad de crecimiento, la maduración de los sistemas de digestión-absorción o el desarrollo neuromotor son algunos de los factores a tener en cuenta para saber si se debe introducir la AC (Serra & Villares, 2017).

3.1. Aspectos psicosociales que influyen en la alimentación

En la alimentación existen varios factores que influyen: biológicos, como el hambre y el apetito; personales, económicos, de disponibilidad y socioculturales, como las tradiciones y creencias y las particularidades de cada familia (Castaño Tobón et al., 2018).

Un factor muy importante es la relación que existe entre el niño y el cuidador, Sampallo-Pedroza y cols. (2015) hablan sobre una serie de categorías pragmáticas que hay que tener en cuenta en el proceso de alimentación y deglución, además de la postura la cual dependerá directamente de la edad del niño, en qué momento del desarrollo se encuentra, su nivel motor, el tipo de utensilio que se use y el tipo de comida que se ofrezca.

CAPÍTULO II: LA INTEGRACIÓN SENSORIAL

La Integración Sensorial (IS) es el proceso a través del cual percibimos, organizamos y recibimos información a través de los sistemas sensoriales para dar lugar a una respuesta adaptativa (Kilroy et al., 2019). Esta información accede a través de los diferentes canales sensitivos: visual, auditivo, olfativo, gustativo, propioceptivo, táctil y vestibular (Gamboa León et al., 2018).

Ayres (1972), describe el desorden en integración sensorial como un problema en la habilidad de “organizar la información sensorial a usar” (citado en Abelenda & Rodríguez Armendariz, 2020 p.41)

La Dr. Jean Ayres (1920-1988), fue neuropsicóloga y terapeuta ocupacional estadounidense, se dedicó a la investigación de la teoría y de la práctica de la integración sensorial, denominada Integración Sensorial de Ayres (ASI, *Ayres Sensory Integration*) que explora la relación entre cerebro y comportamiento (Abelenda & Rodríguez Armendariz, 2020). En su trabajo *La Integración Sensorial y el niño (2007)*, Ayre, observó la hiper e hiporesponsividad a estímulos en los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Observó que tenían dificultades de registro, de modulación, de interacción con algunos objetos y/o motivación (Ayres, 2007; Kilroy et al., 2019)

La acción del sistema nervioso central (SNC) se divide en tres procesos según la IS (Figura 1) (Ayres, 1972, citado en Erazo Santander, 2016).

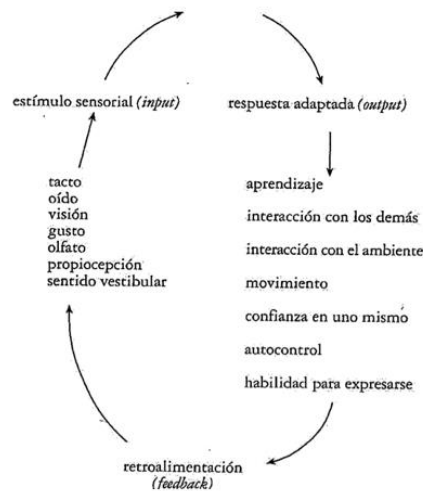


Figura 1. Proceso de integración sensorial. Fuente: Gamboa León et al. (2018, p. 9)

1. TRASTORNO DE PROCESAMIENTO SENSORIAL

El trastorno de procesamiento sensorial (TPS) o *sensory processing disorder* (SPD), es cuando un individuo tiene una respuesta desadaptativa de manera continuada y su patrón de respuesta afecta al desarrollo funcional, conductual y desempeño de las diversas actividades de la vida diaria (Pizarro M. et al., 2022).

El TPS no es un diagnóstico formal en el sistema de clasificación *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5), además, según la Academia Americana de Pediatría no existe una definición aceptada por todos para el TPS, por lo que recomiendan no utilizar este término como un diagnóstico sin haber descartado previamente otros trastornos del desarrollo (Pizarro M. et al., 2022).

La clasificación de los TPS (Figura 2) que Miller y colaboradores en 2007, propusieron está basada en tres tipos de trastornos: de la modulación, discriminación y sensoriomotores (Pizarro M. et al., 2022).

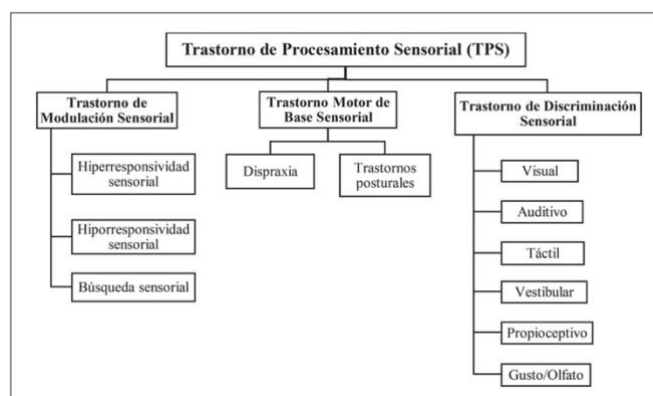


Figura 2. Modelo de clasificación del Trastorno de Procesamiento Sensorial. Adaptada de Miller, 2007. Fuente: Pizarro M et al. (2022).

2. SISTEMAS SENSORIALES

Los sistemas sensoriales recogen información a través de los receptores, esta información se transforma en un potencial eléctrico, para ser transmitido por el sistema nervioso (Susanibar et al., 2013).

Los sistema táctil, vestibular y propioceptivo son los primeros en desarrollarse, son fundamentales en el aprendizaje y tienen un gran impacto en el desarrollo de la alimentación (Bellefeuille, 2014), por lo que son los que se van a desarrollar.

- **Sistema táctil:** cuenta con muchos receptores cutáneos repartidos por toda la piel. Estos originan las sensaciones cutáneas de presión, temperatura, dolor, etc. (Berenice Garrido Hernández, 2005). Si un niño tiene hiporresponsividad, buscará el contacto continuo con las cosas, mientras que si tiene hiperresponsividad evitar tocar ciertas texturas (como la arena).
- **Sistema vestibular:** permite coordinar los movimientos de los ojos y la cabeza, ayuda a mantener la posición corporal y a tener la cabeza erguida e influye en la capacidad para coordinar ambos lados del cuerpo (Cuesta Placios, 2010).
- **Sistema propioceptivo:** nos da información, de forma inconsciente, sobre donde está nuestro cuerpo en relación al entorno y los movimientos que realizamos. Cuando existe un desorden en este sistema, frecuentemente se dice que es un niño que no presta atención a las cosas; necesitarán actividades que impliquen sensación de peso y presión profunda o tacto firme, saltar, etc. (Cuesta Placios, 2010).

3. PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN POR DESORDEN EN LOS SISTEMAS SENSORIALES

Comer es una de las tareas sensoriales más complejas a las que el niño se enfrenta, un desorden en los sistemas sensoriales impactará en el desarrollo y aprendizaje de alimentación, en función del sistema afectado. Es importante conocer el impacto para realizar una intervención adecuada a cada niño (Tabla 4)

SISTEMA SENSORIAL		FUNCIÓN	CONDUCTA
Propioceptivo		Pobre destreza motora Tono muscular bajo Dificultades para calibrar la fuerza Pobre conciencia intraoral	Escupe trozos de comida, traga sin masticar, se cansa fácilmente, rechaza sólidos. Dificultades para usar correctamente los cubiertos.
	Hiperrespuesta	Dificultades para mantener un nivel de alerta adecuado	Se mueve constantemente, rechaza sentarse y tiene dificultades para beber de vaso porque no tolera echar la cabeza hacia atrás.
Vestibular	Hiporrespuesta	Pobre control postural	Se mueve constantemente en la silla, busca agarrar su cabeza con la mano, se cansa rápido por lo que no mastica y rechaza sólidos
	Hiperrespuesta	Dificultades para mantener un nivel de alerta adecuado	Rechaza nuevas texturas, se angustia cuando sus manos y cara están sucias. No hay exploración oral, dificultades para manejar el bolo en boca y rechaza comer sólidos.
Táctil	Hiperrespuesta	Dificultades para mantener un nivel de alerta adecuado	Rechaza nuevas texturas, se angustia cuando sus manos y cara están sucias. No hay exploración oral, dificultades para manejar el bolo en boca y rechaza comer sólidos.
	Hiporrespuesta	Pobre capacidad de discriminación Escasa conciencia intraoral Pobreza destreza motora	No es capaz de discriminar que tiene en la boca y donde, por lo que no maneja el alimento y rechaza nuevas texturas y sólidos.

Tabla 4. Relación de los desórdenes sensoriales con la alimentación. Fuente: Díaz & Yagüe (2017).

CAPÍTULO III: TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA DE BASE SENSORIAL Y LOGOPEDIA

El término trastorno de la conducta alimentaria del niño pequeño engloba a cualquier rechazo a la alimentación lo suficientemente grave para ocasionar un problema nutricional o socioemocional tanto en el niño pequeño (0 a 6 años) como en los cuidadores. Aproximadamente un 20-30% de niños sanos y 80% de los niños con necesidades especiales presentan algún tipo de dificultad en la alimentación, siendo más frecuente entre los siete y once meses. La mayoría serán dificultades leves o interpretaciones erróneas de los padres, solo 1-5% cumplirá criterios de trastorno de alimentación (Castejón Ponce et al., 2023).

La aparición de un trastorno de la conducta alimentaria (TCA) en la primera infancia puede darse como consecuencia de muchos factores, así como, genéticos, trastornos digestivos, características particulares del cuidador, enfermedades intercurrentes y debido a un retraso o errores a la hora de introducir los sólidos, entre otros (La Orden Izquierdo et al., 2016).

En 2015, Kerzner y cols. proponen una clasificación que divide los tipos de dificultades de la conducta alimentaria en tres grupos (Figura 3) (Castejón Ponce et al., 2023).

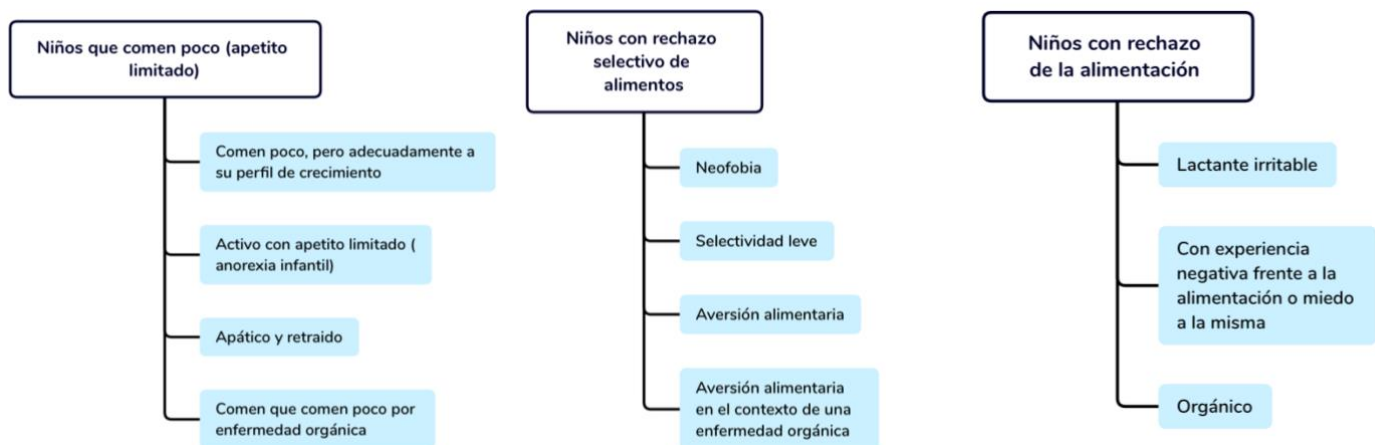


Figura 3. Clasificación de dificultades de la conducta alimentaria, según Kerzner 2015. Adaptado de la Asociación Española de Pediatría, protocolos, Castejón et al., (2023).

En 2013 se incluye en el DSM-5 como un nuevo diagnóstico el Trastorno de Evitación y Restricción de la Ingesta de Alimentos (*Avoidant Restrictive Food Intake Disorder*, ARFID), dentro de los Trastornos de la Alimentación y la Ingesta, (Toro et al., 2021; Van Wye et al., 2023) para describir a un grupo de pacientes que tienen conductas alimentarias evitativas o restrictivas sin el objetivo de adelgazar o por una alteración de la imagen corporal. La dieta de los niños con ARFID está compuesta por alimentos muy poco variados y no satisfacen sus necesidades nutricionales (Dovey et al., 2019). Estudios reportan una prevalencia de un 3,2% en población escolar (8 a 13 años), hasta un 14-23% en centros de día de tratamiento de TCA y aumenta hasta el 80% en niños con TEA, alergias alimentarias múltiples y pacientes prematuros. Su etiología es de origen multifactorial y existen múltiples síntomas asociados, pero se engloban en tres grupos: 1) ARFID de variedad limitada (selectivos); 2) ARFID de ingesta limitada (falta de interés y escasa conciencia de apetito); 3) ARFID aversivo (postraumático) (Toro et al., 2021).

Una de las cosas más difíciles es distinguir entre una evitación de alimentos relevante y el desarrollo propio de la conducta alimentaria, ya que la mayoría de los niños pasan por una etapa de neofobia (Dovey et al., 2008), dejando de comer aproximadamente alrededor del año debido que la velocidad del crecimiento disminuye, al igual que la energía que necesitan (González, 2012).

Los padres con hijos que tiene dificultades en la alimentación, definen las comidas como frustrantes y estresantes, y hablan de sus hijos como inquietos, ansiosos o hiperactivos durante las mismas (Dovey et al., 2019), además, muchos de estos niños presentan hipersensibilidad en otras áreas sensoriales, no les gusta mancharse las manos, lavarse los dientes o el pelo; o empiezan a angustiarse y ponerse nerviosos cuando se les dice que caminen por la hierba o la arena o que se ponga unos calcetines de un tejido específico (Chatoor, 2009).

1. PATOLOGÍAS ASOCIADAS

Algunas conductas sensoriales, como rechazo a ciertas texturas o selectividad, coexisten a menudo con los trastornos fisiológicos. Bellefeuille (2014) y Sharp et al. (2017) señalan que de los niños que tiene algún problema orgánico, el 90% muestran problemas de alimentación padecen algún tipo de problema orgánico.

Se conocen diversos factores que tienen un impacto negativo sobre el desarrollo de la conducta alimentaria en la edad pediátrica y se han asociado a dificultades en la alimentación. (Boctor et al., 2021)

1.1. Problemas respiratorios

Un tercio de los niños que rechazan alimentarse, tienen algún tipo de afección cardiorrespiratoria (Bellefeuille, 2014).

Para mejorar la respiración se utiliza generalmente la ventilación no invasiva, existen diferentes modalidades que dependerán de las necesidades de cada paciente y sus características: CPAP, IPPV, BPAP, cánulas nasales de alto flujo (CNAF) (Vallés-Sasot & García Algar, 2022b) estas aumentan el riesgo de sufrir aspiraciones y su uso prolongado junto con alimentación enteral disminuye la sensibilidad oral. Un 80% de los niños con traqueostomía presentan algún tipo de disfagia, siendo la fase oral motora en la que presentan mayor riesgo, además de aversión oral y aspiración (Adroher Muñoz & Haag Heinz, 2022).

1.2. Problemas digestivos y nutricionales

El reflujo gastroesofágico es uno de los trastornos más frecuentes asociados a problemas en la alimentación, mientras que las alergias alimentarias múltiples pueden contribuir a la aparición de ARFID con una prevalencia que varía de un 40% a un 94%. (Bellefeuille, 2014; Toro et al., 2021).

Cuando el estado nutricional está afectado, la opción elegida es la alimentación enteral, pero el uso de sonda puede alterar la sensibilidad. Por otro lado, los niños con gastrostomía, al intentar darles alimento por vía oral, lloran, grita, tosen, tienen náuseas e incluso, vomitan (Mason et al., 2005).

1.3. Prematuridad

Los niños prematuros frecuentemente tienen dificultades en la alimentación oral, en la coordinación succión-deglución-respiración, lo que puede dar lugar a un retraso en el desarrollo de las habilidades para comer, que se de rechazo a ciertos alimentos y dificultad para la transición en las diferentes texturas. Tiene una prevalencia que oscila entre 25-80% y sus manifestaciones clínicas son disfunción motora oral, aspiración, asfixia y los diferentes subtipos de ARFID (Toro et al., 2021).

1.4. Síndromes genéticos

Existen múltiples síndromes genéticos relacionados con dificultades en la alimentación (Tabla 5).

PATOLOGÍA	DEFECTO ESTRUCTURAL	REPERCUSIÓN EN ALIMENTACIÓN
Síndrome de Apert	Paladar hendido Dolicocefalia	Respiración oral y dificultad para la succión
Síndrome de Pierre Robin	Micrognatia Glosoptosis Fisura labio palatina	Dificultad respiratoria, comunicación de la cavidad oral con la cavidad bucal
Holoprosencefalia	Agenesia premaxilar	Falta de sellado peribucal
Prader-Willi	Retraso psicomotor	Alteración de los reflejos innatos
Klippel-Feil	Fusión de la columna cervical	Dificultad para la postura correcta para llevar a cabo la alimentación

Osteogénesis imperfecta	Fragilidad ósea	Riesgo de fracturas en el momento de la succión
--------------------------------	-----------------	-------------------------------------------------

Tabla 5. Síndromes genéticos y su repercusión en la alimentación. Fuente: Vallés-Sasot & García-Algar (2022a, p. 146)

1.5. Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Los niños con TEA tienen cinco veces más probabilidades de desarrollar algunas dificultades en la alimentación asociadas a selectividad relacionada con el sabor, la textura y el olor, lo que hará que el niño acepte o rechace el alimento. Un 72% tiene una dieta muy limitada en variedad de alimentos y unas fuertes preferencias alimentarias a sabores dulces y salados (Zulkifli et al., 2022).

2. PAPEL DEL LOGOPEDA EN LOS TCA DE BASE SENSORIAL

Es muy importante valorar e intervenir a los niños que rechazan o se muestran muy selectivos durante la alimentación desde un abordaje multidisciplinar: pediatría, gastroenterología, nutrición, psicología, terapia ocupacional y logopedia (Bellefeuille, 2014; Castejón Ponce et al., 2023; Rybertt, 2016) junto con la estrecha colaboración de padres y/o cuidadores (Toro et al., 2021)

El papel del logopeda es valorar las funciones orales no verbales y la deglución, y aplicar técnicas específicas que rehabiliten las mismas, además de enseñar el proceso de masticación en la transición a sólidos. Su trabajo será esencial en aquellos casos en los que han sido alimentados tras el nacimiento o poco después con sonda y en grandes prematuros, para la normalización de las funciones oromotoras previo a la alimentación oral, entre otros. En estos niños, será muy importante realizar desde el primer momento una correcta estimulación intraoral y de la succión no nutritiva para favorecer la normalización cuando sea posible la retirada de la sonda, se busca que el bebé no pierda o recupere las funciones o habilidades necesarias y conseguir la alimentación oral con éxito (Castejón Ponce et al., 2023).

El logopeda debe evaluar las funciones de alimentación, la interacción bebé/niño-padres y la capacidad de adquisición del lenguaje receptivo y expresivo. Para esto debe conocer la anatomofisiología, el desarrollo normal y las características específicas de la población pediátrica. En las dificultades de alimentación y deglución la evaluación clínica es

fundamental, se tendrá en cuenta la etiología del problema, la posible localización topográfica de la dificultad, los aspectos anatomofisiológicos involucrados y el riesgo de aspiración pulmonar (da Costa Días & Murciego Rubio, 2022). La intervención logopédica a realizar será directa, basada en ejercicios o técnicas específicas oromotoras para lograr la funcionalidad, e/o indirecta, basada en recomendaciones de la alimentación que generarán modificaciones. Tanto en edad pediátrica como neonatal, se valorará la postura y el tono, estimulación orofacial, habilidades motoras orales en la alimentación, maniobras específicas y si conviene, se modificará volumen y/o textura del alimento (Romea Montañés et al., 2022).

La descoordinación en la succión-deglución-respiración es algo a evaluar en los recién nacidos, así como el patrón de succión, para esto se pueden usar diversas escalas como la *Neonatal Oral-Motor Assessment Scale (NOMAS)*, *Earlyy Feeding Skills* o *LATCH Breastfeeding Assessment Instrument*, también hay que observar si el bebé presenta hiper o hiposensibilidad oral, su morfología de cabeza, cuello y cara, musculatura orofacial, órganos fonoarticulatorios, reflejos orales, deglución y respiración (da Costa Días & Murciego Rubio, 2022).

En la edad pediátrica, además, se tendrá en cuenta el procesado oral, este es algo más que masticar, es una experiencia multisensorial muy compleja, cuyas sensaciones se combinan en el cerebro; tradicionalmente se ha relacionado únicamente con ciclo y fuerza masticatoria, pero existen muchas más variables que van a intervenir, supone unos subprocesos cognitivos a tener en cuenta (Figura 4) (Paniagua Monreal & Guadaño García, 2022).

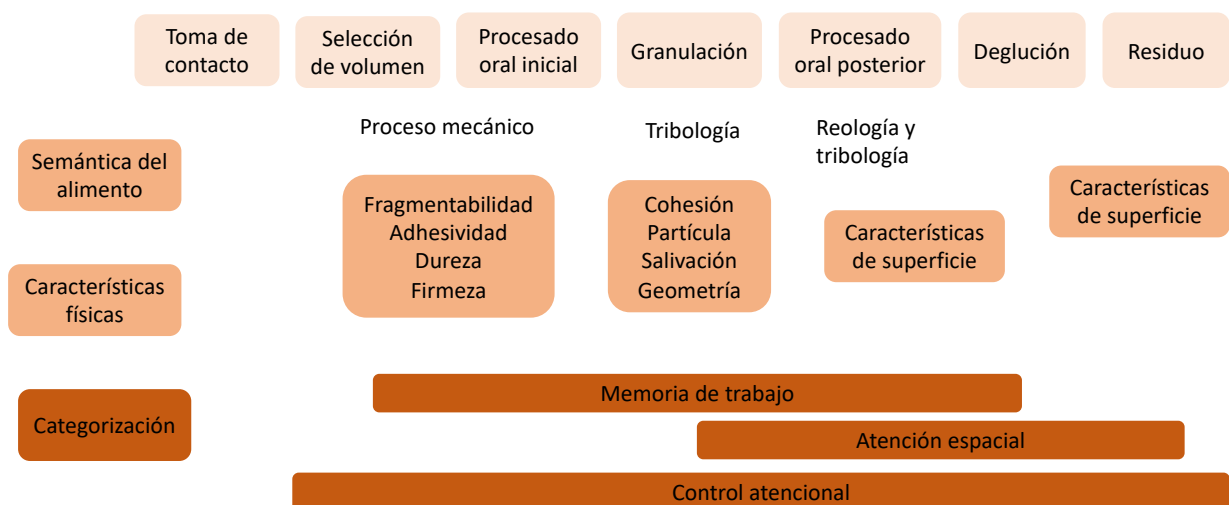


Figura 4. Influencia de aspectos básicos de la cognición en el procesado oral de los alimentos. Adaptado del libro “Abordaje de la disfagia pediátrico – neonatal” (Paniagua Monreal & Guadaño García, 2022, p. 215 cap.18).

Por tanto, en la intervención en los TCA de base sensorial, el logopeda debe tener en cuenta muchos aspectos individuales, de la familia y de su entorno, además de aspectos cognitivos y sensoriales del niño junto con la reología y la tribología de los alimentos que el niño come o se quiere que acepte, tanto en la estructura que el alimento tiene cuando nos lo encontramos en el entorno, como los cambios que va a sufrir en la cavidad oral y cómo es y va a ser tras ese cambio a nivel de volumen y textura.

Parte 3: OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo general del estudio es traducir y ampliar la escala *Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for children* sobre aspectos sensoriales del niño involucrados en el momento de la comida y la alimentación y relacionarlos con aspectos propios de la alimentación y conductuales que son relevantes en la intervención logopédica de los mismos desde la visión de los padres/madres/cuidadores.

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Traducir al castellano la escala *Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for children* para ampliar la escala con aspectos propios del momento de la alimentación y la comida, signos conductuales y la percepción de los padres/madres/cuidadores.
2. Ampliar la escala con ítems relacionados con el proceso de alimentación, relativos a la conducta de los niños y los padres e ítems sensoriales que influyen en la alimentación según la bibliografía.
3. Determinar si existen conductas determinadas en las dificultades de alimentación de base sensorial.
4. Conocer las dificultades en la alimentación más comunes entre los niños con y sin diagnóstico.
5. Conocer las dificultades más comunes según el sexo y la edad de los participantes.

Las hipótesis que se plantean son las siguientes:

1. La escala SEPS traducida al castellano es útil para conocer problemas sensoriales y conductuales que dificultan la alimentación.
2. Los ítems añadidos relacionados con el proceso de alimentación, relativos a la conducta de los niños y los padres e ítems sensoriales son útiles para conocer con más exactitud las dificultades de alimentación.
3. Los problemas conductuales durante las comidas no se asocian a ninguna dificultad en la alimentación en concreto.
4. Tener un diagnóstico médico aumenta las probabilidades de tener dificultades en la alimentación.
5. Las variables independientes relativas a la edad y al sexo cuando existe un diagnóstico, no son relevantes en la aparición de los problemas de alimentación.

PARTE 4: ESTUDIO EMPÍRICO

CAPÍTULO I: DISEÑO Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1. PARTICIPANTES

En el estudio participaron un total de 426 niños. Se trata de una muestra probabilística aleatoria simple donde la mayoría de los participantes residen en España y un pequeño porcentaje en otros países. El rango de edad se encuentra comprendido entre 0-10 años, pertenecientes a ambos sexos (masculino y femenino), con o sin diagnóstico relacionado y con o sin dificultades en la alimentación.

A la hora de rellenar el cuestionario, no existía ningún criterio de exclusión ni de inclusión.

2. INSTRUMENTOS

Se ha elaborado un cuestionario para la recogida de los datos a partir de la traducción uno ítems y añadiendo otros nuevos.

Primero, se tradujo la escala *Sensory Eating Problems Scale for children (SEPS)*, esta fue desarrollada por Seveirling y cols. (2019) con el objetivo de identificar dimensiones

específicas de la sensibilidad oral que muestran los niños durante la alimentación. Se examinaron los datos demográficos de los niños asociados a cada subescala de la SEPS, así como la validez convergente entre la SEPS y la subescala *Oral Sensory Processing* de la última versión del *Sensory Profile-2* (SP). En ese estudio participaron 449 cuidadores y sus hijos de 24 meses de edad que pertenecían a los hospitales de Pensilvania y Nueva York, estos niños tenían dificultades en la alimentación, como falta de ganancia de peso, alimentación enteral o suplementación alimenticia, dificultades con las texturas o el aprendizaje de la masticación, dieta limitada en cuanto a su variedad y problemas conductuales durante las comidas. Los participantes se dividieron en tres grupos: TEA, otras necesidades especiales y sin necesidades especiales.

De los 46 ítems iniciales, se quedaron con 22 ítems divididos en seis subescalas: aversión táctil al alimento (4 ítems), preferencia de alimentos (4 ítems), náuseas (4 ítems), sensibilidad a la temperatura (4 ítems), expulsión (3 ítems) y sobrecarga oral (3 ítems). Cada ítem se debe responder según las veces que se produce esa conducta durante las comidas (0=nunca; 1= rara vez; 2=a veces; 3= a menudo; 4=siempre).

Para la sacar los resultados, se deben sumar las puntuaciones dadas en los ítems de cada categoría y dividir entre el número de ítems de la misma. A nivel clínico, esto sirve para saber hacia dónde dirigir la intervención, por ejemplo, si un padre refiere una puntuación alta en la categoría “sobrecarga oral” la evaluación clínica se encaminará a conocer el por qué de esta sobrecarga, si es por no saber gestionar el bolo, hiposensibilidad o una disfunción oral motora, y poder planificar así, la intervención.

Una vez traducida la escala, se añadieron unos ítems relacionados con la alimentación que consideré relevantes para obtener más información.

Véase la escala SEPS en Anexos 2 y los ítems añadidos.

3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de un estudio de corte cuantitativo a través de la comprobación de hipótesis. Se han recogido los datos a través de unas variables de estudio que no han sido sometidas a ninguna manipulación experimental. Es transversal, cuya recopilación de información ha sucedido en un tiempo concreto, y descriptivo a través de la organización y clasificación de los datos. Se ha utilizado también la estadística inferencial para establecer relaciones entre las variables y emitir unas conclusiones a partir del estudio de los datos.

4. PROCEDIMIENTO

Para la elaboración del cuestionario se ha utilizado la aplicación de Google Forms y ha estado abierto desde el 10 de abril hasta el 11 de mayo de 2023; este se ha distribuido a través de distintas redes sociales a familiares, amigos, profesionales y familias con hijos que tienen algún diagnóstico por síndrome o enfermedad rara.

El cuestionario se ha dirigido a padres y/o cuidadores que habitualmente están presentes en el momento de la comida, ofreciendo en todo momento confidencialidad y anonimato en el tratamiento de los datos.

Una vez cerrado el cuestionario, se han descargado las respuestas en una hoja de Excel en la que aparecen todos los datos recopilados para analizarlos con el programa estadístico SPSS.

CAPÍTULO II: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

1. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para el análisis de los datos se ha utilizado el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versión 27, donde se han introducido los datos obtenidos y almacenados en Microsoft Excel.

A continuación, se expone un análisis de los resultados obtenidos, en primer lugar los estadísticos descriptivos y en segundo lugar los estadísticos inferenciales. En ambos casos, se han realizado cruce de variables que resultaban interesantes analizar. Por último, se expone la fiabilidad de los ítems de la escala SEPS traducidos al castellano y la fiabilidad de los ítems nuevos añadidos.

2. RESULTADOS

2.1. Estadísticos descriptivos

El lugar de residencia de los participantes es muy amplio, habiendo datos procedentes tanto a nivel nacional como internacional (ver Figura 5).



Figura 5. Datos recogidos sobre el lugar de residencia de los participantes.

Como se ve en la Tabla 6, la edad de los participantes de este estudio es muy variable, siendo mayoritaria entre los 5-11 meses y menor entre los 6.1-8 años. Mientras que, relativo al sexo, la muestra es muy homogénea 53,5% mujeres y 46,5% varones.

GÉNERO

		MUJER	VARÓN	TOTAL
EDAD	5 – 11 meses	84	51	135
	1 – 2 años	52	44	96
	2,1 – 4 años	43	47	90
	4,1 – 6 años	18	29	47
	6,1 – 8 años	12	15	27
	> 8 años	18	11	29
TOTAL		227	197	424

Tabla 6. Datos recogidos sobre la edad y el sexo de los participantes

Del total de participantes, un 30.5% que corresponde a 130 respuestas tienen diagnóstico médico, mientras que un 69.5% no, siendo 296 respuestas. (Figura 6).

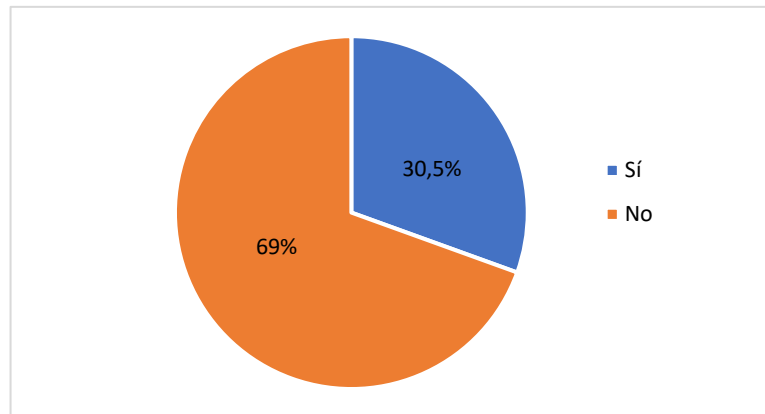


Figura 6. Datos recogidos sobre si los participantes tienen o no un diagnóstico médico.

De los usuarios que indicaron diagnóstico médico, las respuestas se han categorizado en distintos grupos (Figura 7). Dentro de la categoría “síndromes y enfermedades raras” se incluyen, entre otros: síndrome de Cornelia de Lange, hemiplejía alternante de la infancia, síndrome de Jakob, síndrome de Raynaud, de Allan Herndon Dudley, glucogenosis 1b, etc., patologías tales como, leucodistrofia, PCI, ictus perinatal, ecefalopatía hipóxico isquémica y holoprosencefalia semilobar, entre otras, forman parte del grupo “enfermedad neurológica”; por último, en el grupo “otras”, se incluyen aquellos diagnósticos que por ser poco frecuentes no se han agrupado de forma individual (frenillo lingual, TCA, insuficiencia renal crónica, RGE, disfagia, esclerosis tuberosa, etc.)

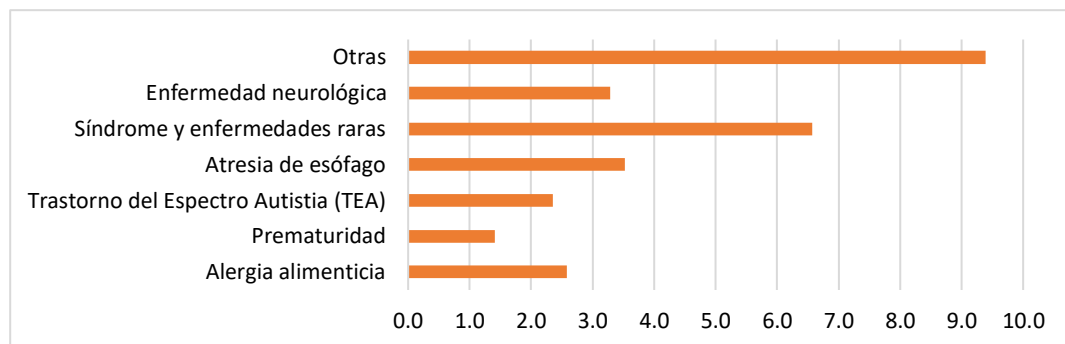


Figura 7. Datos recogidos relativos al diagnóstico médico de los participantes.

Como se observa en la Figura 8, el modo de alimentación previo a empezar la AC es muy variado, siendo el más utilizado la lactancia materna, seguida de la artificial y la mixta. También otros usuarios utilizan distintos tipos de alimentación enteral. Véase en Anexos 3 más detalladamente los porcentajes divididos según cada respuesta dada y cada combinación posible.

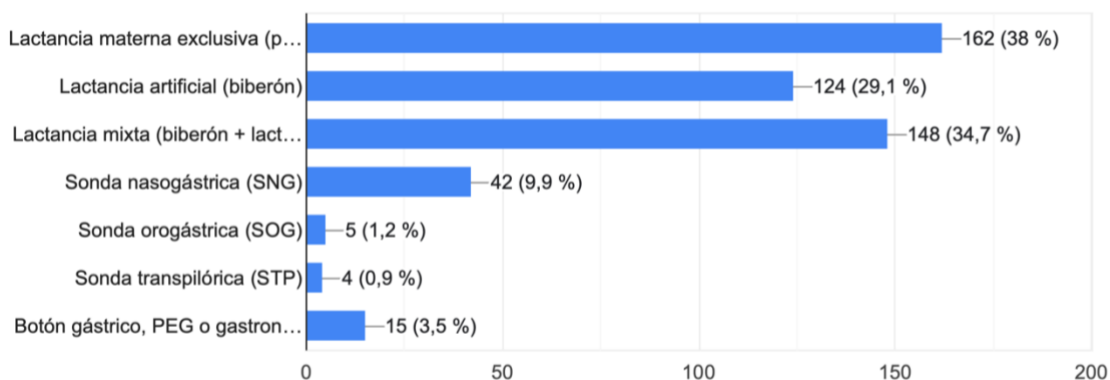


Figura 8. Datos relativos al modo de alimentación antes de empezar con la AC.

En cuanto a la necesidad de soporte respiratorio, el 9,2% ha precisado soporte para la respiración frente al 90,8% que no (Tabla 7) Véase en Anexos 4 los diferentes tipos de soportes que han precisado los participantes, y la combinación de estos.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	39	9,2%
NO	385	90,8%

Tabla 7. Datos relativos a los participantes que han precisado soporte respiratorio.

Actualmente, el 1,3% precisa algún soporte para la respiración (Figura 9) (BPAP, CPAP, gafas nasales o traqueotomía), frente al 98,6% que no.

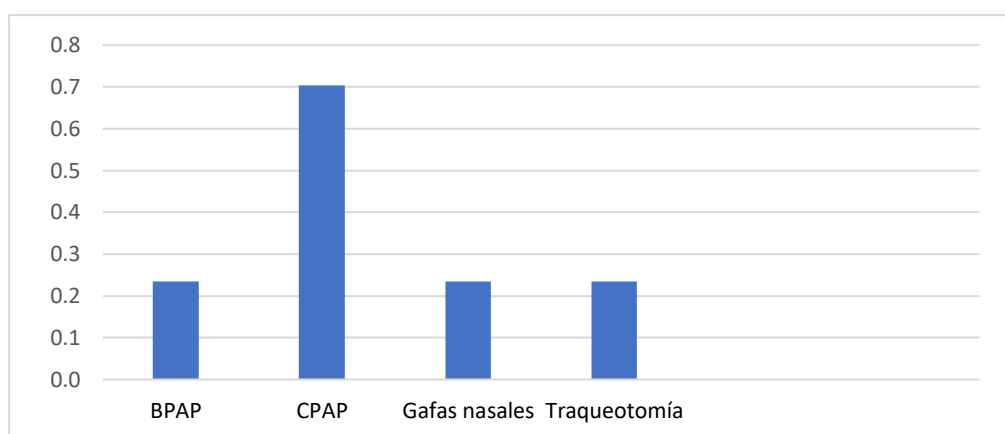


Figura 9. Datos relativos a los participantes que precisan soporte respiratorio actualmente.

Como se ve en la Tabla 8, el comienzo de la AC para la mayoría de los usuarios, se produjo entre los 6-7 meses, seguido de antes de los seis meses; mientras que un inicio más allá de los

20 meses es poco frecuente (Tabla 8). A la hora de analizar esta variable, se ha tenido en cuenta si el participante tiene o no un diagnóstico médico, ya que aquellos que empezaron la AC con más de 10 meses un 2,6% tiene un diagnóstico médico frente al 1,4% que no; y los que empezaron con una edad superior a los 20 meses, todos tiene un diagnóstico médico (Tabla 8).

Edad	Frecuencia	Porcentaje %
Antes de los 6 meses	78	18,4%
6 – 7 meses	304	71,5%
7 – 10 meses	17	4,0%
>10 meses	17	4,0%
>20 meses	9	2,1%

Tabla 8. Datos relacionados con la edad a la que empezaron la AC los participantes.

A la hora de analizar esta variable, se ha tenido en cuenta si el participante tiene o no un diagnóstico médico, ya que aquellos que empezaron la AC con más de 10 meses un 2,6% tiene un diagnóstico médico frente al 1,4% que no; y los que empezaron con una edad superior a los 20 meses, todos tiene un diagnóstico médico (Tabla 9).

Diagnóstico			Antes de	6-7	7-10	>10	>20 meses
			los 6 meses	meses	meses	meses	
Diagnóstico	Sí	Recuento	26	74	8	11	9
		% del total	6,1%	17,4%	1,9%	2,6%	2,1%
	No	Recuento	52	230	9	6	0
		% del total	12,2%	54,1%	2,1%	1,4%	0,0%

Tabla 9. Datos relativos a la edad a la que empezaron la AC y si tienen diagnóstico médico o no.

Un 14,6% de los participantes que tienen un diagnóstico médico, refieren dificultades en la transición hacia la AC frente al 15,7% del mismo grupo que no han tenido dificultades (Tabla 10), siendo la diferencia mínima.

		Dificultades en la transición hacia la AC	
		Sí	No

Diagnóstico	Si	Recuento	62	67
		% del total	14,6%	15,7%
	No	Recuento	50	297
		% del total	11,7%	58,0%

Tabla 10. Resultados relativos al diagnóstico y si han tenido dificultades en la transición hacia la AC.

El tipo de alimentación actual es muy variado, la mayoría ofrece a sus hijos alimentos sólidos, seguidos de solo triturados y un 26,3% han realizado el método BLW (Figura 10). Hay que tener en cuenta que es una pregunta de respuesta múltiple, por lo que los porcentajes son el total de personas que han señalado esa opción, tanto de forma individual como en conjunto con otras (Véase Anexo 5 las opciones dadas por cada participante y sus combinaciones de forma más detallada).

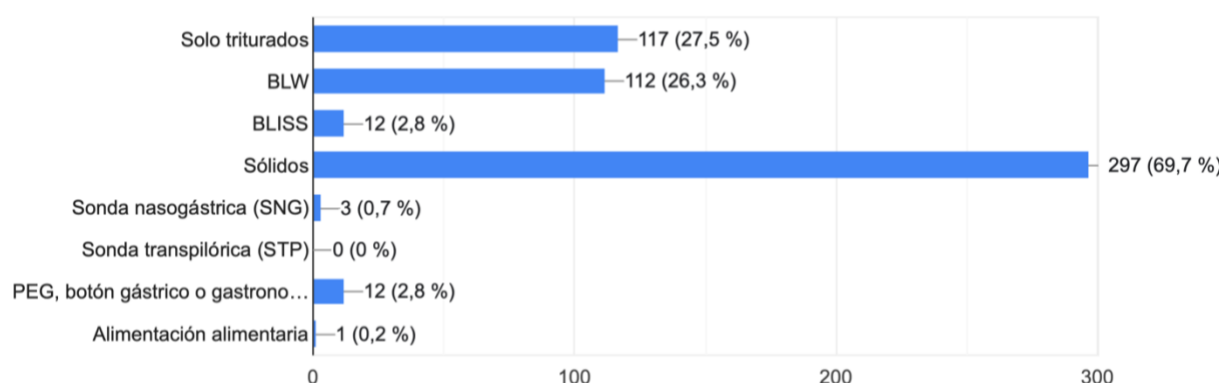


Figura 10. Datos sobre el tipo de alimentación actual de los participantes

En relación con la variable anterior, de los participantes que señalaron alguna de las opciones SNG, STP o PEG, un 55% tolera algunos alimentos por vía oral, mientras que el resto toda su alimentación es por vía enteral (Figura 11).

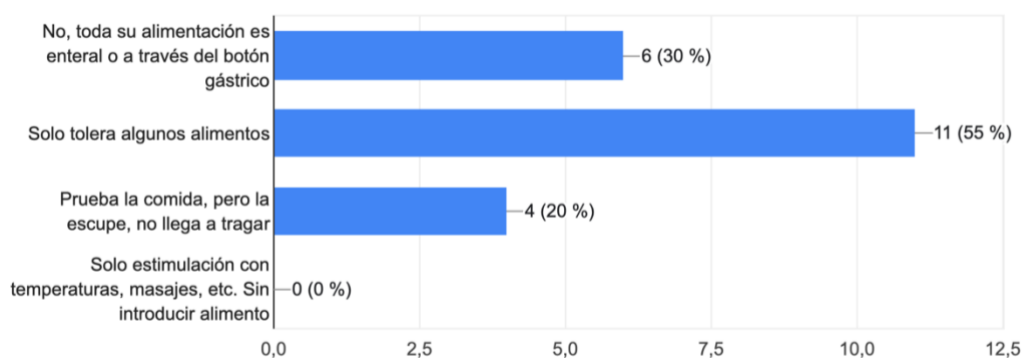


Figura 11. Datos relativos a la introducción de alimentos por vía oral en los participantes que se alimentan por SNG, STP o PEG.

Actualmente, un 59% acude a logopedia, fisioterapia, terapia ocupacional y/o psicología (Figura 12). Hay que tener en cuenta que es una pregunta de respuesta múltiple, por lo que los porcentajes son el total de personas que han señalado esa opción, tanto de forma individual como en conjunto con otras.

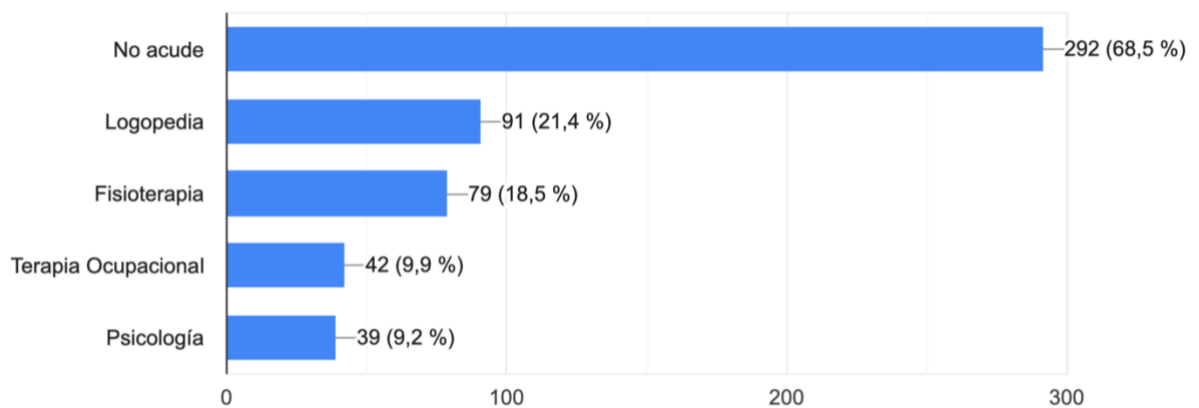


Figura 12. Datos relacionados sobre los profesionales a los que acuden los participantes actualmente.

Un 26,3% de los participantes que han tenido dificultades en la transición hacia la AC, actualmente, acuden a fisioterapia, logopedia, terapia ocupacional y/o psicología (Anexo 7). De los cuales, el 12,5% acude a logopedia, ya sea de forma individual o junto a otras terapias; y de los participantes que no han tenido dificultades en la transición hacia la AC, el 8,9% acude a logopedia.

Las texturas que más prefieren los participantes son los sólidos blandos, seguidos de las cremas y los crujientes (Figura 13). Hay que tener en cuenta que es una pregunta de respuesta múltiple, por lo que los porcentajes son el total de personas que han señalado esa opción, tanto de forma individual como en conjunto.

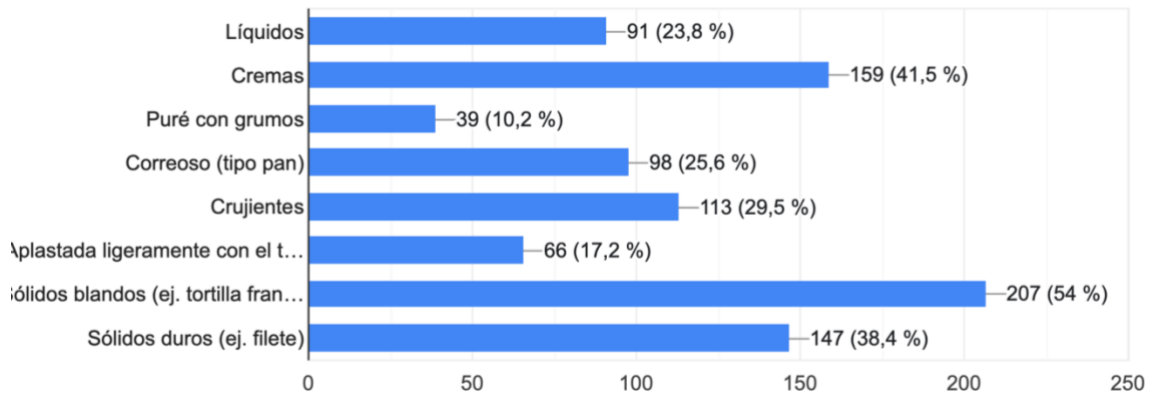
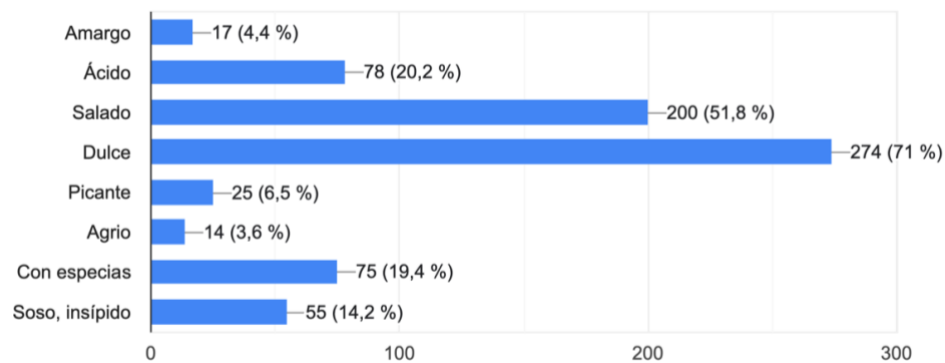


Figura 13. Datos relativos a la preferencia de texturas de los participantes.

En relación al sabor que prefieren, la mayoría opta por los sabores dulces y los salados (Figura 14). Hay que tener en cuenta que es una pregunta de respuesta múltiple, por lo que los



porcentajes son el total de personas que han señalado esa opción, tanto de forma individual como en conjunto.

Figura 14. Datos relativos a la preferencia de sabores de los participantes.

Las comidas principales son las que mayores dificultades encuentran los padres, siendo la cena 34,3% y el desayuno 33,8% las primeras (Figura 15). Esto se puede entender por el momento del día que es, relacionándolo con el cansancio al final del día (cena) y recién levantados (desayuno). El análisis de la figura 15, hay que tener en cuenta que los participantes podían elegir más de una opción y una de ellas era abierta (podían escribir), un pequeño porcentaje indicó que no había problemas.

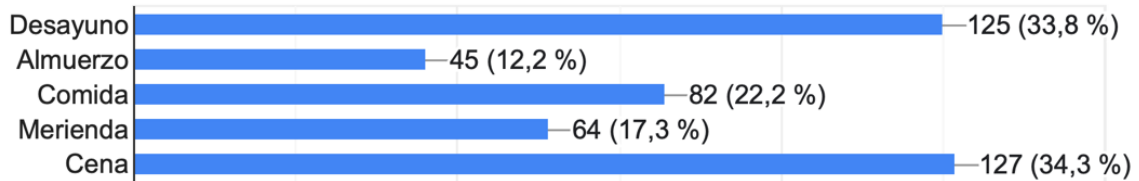


Figura 15. Datos relativos a las comidas que resultan más difíciles para los padres de los participantes.

El 40,3% de los padres definen a su hijo como irritable, mal comedor y/o difícil durante las comidas y un 52,6% le definen interesado por la comida (Figura 16). Hay que tener en cuenta que es una pregunta de respuesta múltiple, por lo que los porcentajes son el total de personas que han señalado esa opción, tanto de forma individual como en conjunto.

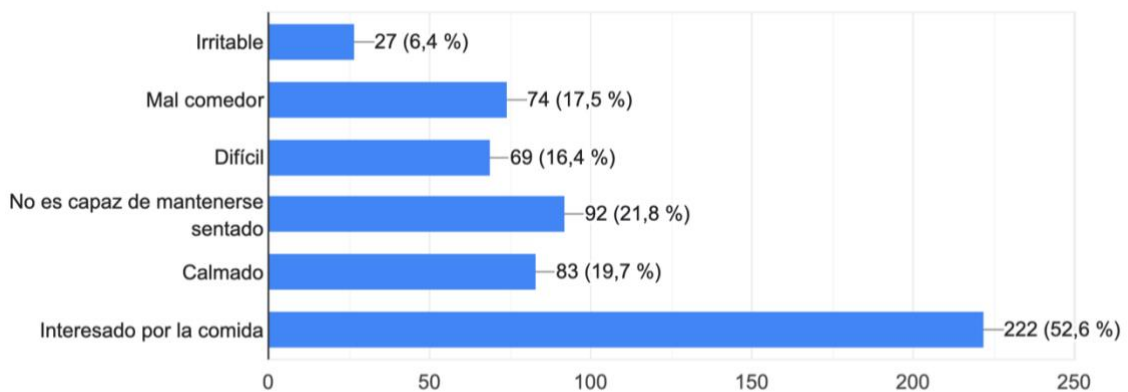


Figura 16. Datos en relación a cómo los padres definen sus hijos durante las comidas.

Fuera del contexto de la comida, como, por ejemplo, el juego, la mayoría definen a sus hijos como calmados, sociables o interesados por el entorno, mientras que una minoría les refieren como irritables y poco sociables (Figura 17). Hay que tener en cuenta que es una pregunta de respuesta múltiple, por lo que los porcentajes son el total de personas que han señalado esa opción, tanto de forma individual como en conjunto.

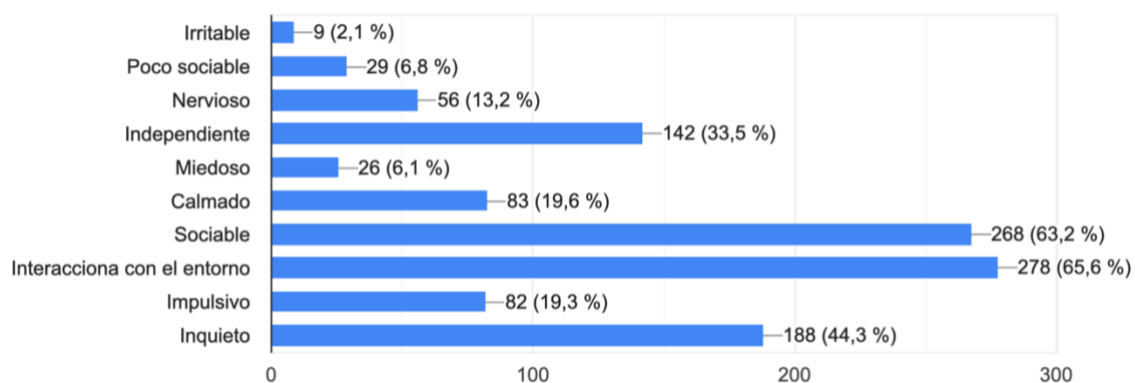


Figura 17. Datos en relación a cómo los padres definen a sus hijos en otros contextos diferentes a las comidas, como el juego.

Un 70,9% de los padres refieren sentirse preocupados, agobiados, frustrados, ansiosos y/o presionados durante los momentos de la comida con sus hijos. El análisis de la Figura 18, hay que tener en cuenta que los participantes podían elegir más de una opción y una de ellas era abierta (podían escribir). En esta, algunos participantes indicaron que se sienten expectantes y que varía según el día.

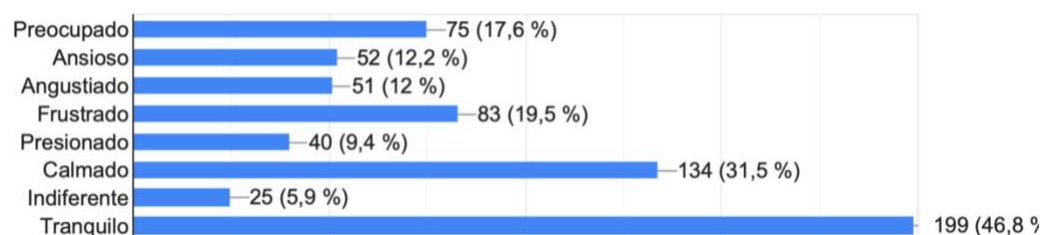


Figura 18. Datos relativos a cómo se sienten los padres durante las comidas.

2.2. Estadísticos inferenciales

En cuanto a los resultados de los ítems de la escala obtenidos, como se indica en la Tabla 11, los participantes que tienen diagnóstico presentan mayor puntuación en los ítems referidos a la “expulsión”, seguidos de “preferencia de alimentos” y de “sobrecarga oral”; mientras que los que no tienen diagnóstico médico además de “sobrecarga oral” y “preferencia de alimentos”, tienen mayor media en “sensibilidad a la temperatura”. No obstante, ante la presencia de un diagnóstico, la media es mayor en todas las categorías en comparación a cuando no hay diagnóstico.

DIAGNÓSTICO

	SÍ	NO	TOTAL
--	----	----	-------

	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Aversión táctil al alimento	0,58	0,90	0,21	0,40	0,32	0,62
Preferencia de alimentos	1,26	1,13	0,78	0,84	0,92	0,96
Náuseas	0,65	0,86	0,20	0,43	0,33	0,62
Sensibilidad a la temperatura	0,98	0,83	0,79	0,75	0,85	0,78
Expulsión	1,20	0,81	0,63	0,55	0,80	0,69
Sobrecarga oral	1,17	1,15	0,82	0,83	0,92	0,95
Total	5,76	4,02	3,25	2,18	4,01	3,08

Tabla 11. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a si tienen o no diagnóstico médico los participantes.

En relación al género, independientemente de si el/la participante tiene o no diagnóstico, es más frecuente que se presente una sobrecarga oral (0,95), seguido de sensibilidad a la temperatura (0,88) y expulsión (0,80), en mujeres, mientras que en los varones existe mayor preferencia a ciertos alimentos (1,00) seguido de sobrecarga oral (0,86) (Tabla 12). En general, los varones presentan mayor media (4,20) que las mujeres (3,79), es decir, que los primeros tienen mayores problemas; siendo la categoría de sobrecarga oral la que presenta más dificultades, con una media de 0,92, tanto en varones como mujeres.

GÉNERO

	MUJER		VARÓN		TOTAL	
	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MEDIA	DT
Aversión táctil al alimento	0,30	0,63	0,34	0,60	0,32	0,62

Preferencia de alimentos	0,77	0,90	1,09	1,00	0,92	0,96
Náuseas	0,27	0,61	0,39	0,62	0,33	0,62
Sensibilidad a la temperatura	0,88	0,82	0,80	0,65	0,84	0,78
Expulsión	0,80	0,72	0,80	0,65	0,80	0,69
Sobrecarga oral	0,95	1,00	0,88	0,86	0,92	0,94
TOTAL	3,79	3,21	4,20	2,82	3,98	3,04

Tabla 12. Análisis de los ítems de la SEPS en relación al género de los participantes.

En la Tabla 13 se observan los datos en cuanto al género de aquellos que tienen diagnóstico, y, al igual que en la tabla anterior, los padres refieren mayores dificultades en la sobrecarga oral en las mujeres, y de preferencia de alimentos en los varones.

	GÉNERO			
	MUJER		VARÓN	
	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Aversión táctil al alimento	0,58	0,97	0,57	0,83
Preferencia de alimentos	1,10	1,06	1,36	1,18
Náuseas	0,63	0,96	0,65	0,75
Sensibilidad a la temperatura	1,02	0,84	0,92	0,83
Expulsión	1,24	0,90	1,14	0,72
Sobrecarga oral	1,33	1,24	0,99	1,04

Tabla 13. Análisis de los ítems de la SEPS en relación al género de los participantes que tiene diagnóstico médico.

En los participantes que no tienen diagnóstico, las dificultades que perciben los padres, no cambian, en los varones señalan la preferencia de alimentos, y en las mujeres la sobrecarga oral, aunque en este caso es mínimamente superior la sensibilidad a la temperatura (Tabla 14).

	GÉNERO			
	MUJER		VARÓN	
	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
Aversión táctil al alimento	0,20	0,40	0,22	0,40
Preferencia de alimentos	0,66	0,81	0,94	0,86
Náuseas	0,14	0,34	0,27	0,52
Sensibilidad a la temperatura	0,83	0,81	0,73	0,67
Expulsión	0,63	0,56	0,62	0,54
Sobrecarga oral	0,82	0,87	0,83	0,76

Tabla 14. Análisis de los ítems de la SEPS en relación al género de los participantes sin diagnóstico médico.

En cuanto a la edad, la mayoría de las dificultades que refieren los padres, son entre los 2.1 y los 6 años edad, como se ve en la Tabla 15, siendo la “preferencia de alimentos” en la que más problemas encuentran.

EDAD

	5-11 meses		1-2 años		2.1-4 años		4.1-6 años		6.1-8 años		> 8 años	
	MEDI A	DT	MEDIA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT
Aversión táctil al alimento	0,21	0,36	0,30	0,68	0,44	0,74	0,59	0,91	0,13	0,33	0,22	0,33
Preferencia de alimentos	0,60	0,73	0,78	0,82	1,29	1,10	1,31	1,23	1,03	0,86	1,06	0,92
Náuseas	0,24	0,50	0,26	0,60	0,38	0,70	0,57	0,77	0,29	0,55	0,51	0,69
Sensibilidad a la temperatura	0,84	0,75	0,82	0,80	0,92	0,80	0,80	0,83	0,81	0,74	0,88	0,80
Expulsión	0,78	0,59	0,84	0,81	0,90	0,75	0,88	0,70	0,58	0,50	0,57	0,53
Sobrecarga oral	0,88	0,87	0,95	0,91	1,05	1,04	0,94	1,15	0,70	0,81	0,84	0,83

Tabla 15. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a la edad de los participantes.

Los niños con diagnóstico, de los 5 meses a los 2 años los padres encuentran más dificultades en los ítems relacionados con la expulsión del alimento, a medida que los niños crecen se presentan más problemas en la variedad de alimentos a ofrecer (Tabla 16).

EDAD

	5-11 meses		1-2 años		2.1-4 años		4.1-6 años		6.1-8 años		> 8 años	
	MED IA	DT	MEDIA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT
Aversión táctil al alimento	0,18	0,44	0,69	1,00	0,69	0,96	1,00	1,20	0,33	0,48	0,32	0,35
Preferencia de alimentos	0,72	0,82	1,21	0,96	1,51	1,24	1,63	1,38	1,22	1,11	1,36	0,96
Náuseas	0,36	0,64	0,77	0,98	0,64	0,93	0,95	0,86	0,50	0,83	0,86	0,75
Sensibilidad a la temperatura	0,95	0,79	0,97	0,86	0,99	0,91	0,92	0,85	1,19	0,82	0,96	0,62
Expulsión	1,14	0,57	1,57	1,00	1,19	0,84	1,14	0,89	0,78	0,60	0,90	0,46
Sobrecarga oral	0,92	1,00	1,20	1,15	1,34	1,23	1,09	1,30	1,07	1,16	1,33	1,05

Tabla 16. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a la edad de los participantes con diagnóstico médico.

En cuanto a los participantes que no tienen diagnóstico, cabe destacar que de los 5 meses a los 2 años se presentan más dificultades relacionadas con la sobrecarga oral, mientras que de los 2.1 a los 8 años la preferencia de alimentos sigue siendo el mayor reto para los padres (Tabla 17)

EDAD

	5-11 meses		1-2 años		2.1-4 años		4.1-6 años		6.1-8 años		> 8 años	
	MED IA	DT	MEDIA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT	MED IA	DT
Aversión táctil al alimento	0,22	0,34	0,16	0,44	0,26	0,46	0,31	0,52	0,03	0,12	0,18	0,33
Preferencia de alimentos	0,57	0,71	0,63	0,71	1,13	0,96	1,10	1,09	0,94	0,74	0,94	0,91
Náuseas	0,21	0,46	0,10	0,27	0,17	0,32	0,34	0,63	0,18	0,30	0,38	0,64

Sensibilidad a la temperatura	0,81	0,74	0,77	0,78	0,86	0,71	0,72	0,82	0,63	0,64	0,84	0,88
Expulsión	0,68	0,55	0,59	0,56	0,67	0,60	0,69	0,45	0,47	0,41	0,45	0,51
Sobrecarga oral	0,87	0,84	0,86	0,81	0,83	0,81	0,85	1,06	0,52	0,51	0,67	0,68

Tabla 17. Análisis de los ítems de la SEPS en relación a la edad de los participantes sin diagnóstico médico.

Por último, analizando la relación de los problemas conductuales durante las comidas, en función de la puntuación de las categorías de la escala, éstas se relacionan con la aversión táctil al alimento, expulsión, preferencia de alimentos y náuseas ($p < 0,001$) (Tabla 18).

	H de Kruskal-Wallis	gl	Sig.asin.
Aversión táctil al alimento	29,13	5	<.001
Preferencia de alimentos	64,65	5	<.001
Náuseas	34,12	5	<.001
Sensibilidad a la temperatura	9,86	5	.079
Expulsión	26,99	5	<.001
Sobrecarga oral	10,96	5	0.52

Tabla 18. Prueba de Kruskal-Wallis para la conducta alimentaria entre las categorías de la SEPS

2.3. Análisis de fiabilidad

Para calcular la fiabilidad del instrumento se utilizó el Alfa de Cronbach (Tabla 19), valor que se encuentra entre 0 y 1. La escala traducida al castellano obtuvo un alfa de 0,88. El valor del factor indica una consistencia interna alta entre los ítems de la escala (ver Anexo 8).

Alfa de Cronbach	Nº de elementos de la escala
0.88	22

Tabla 19. Alfa de Cronbach de los ítems traducidos de la escala.

El Alfa de Cronbach para los ítems añadidos obtuvo un valor de 0,86 (Tabla 20), con lo cual, también obtuvieron un alto nivel de confiabilidad. Analizando el valor de cada uno de los ítems añadidos, el valor del alfa aumenta a 0,91 si se elimina el ítem 8 (ver Anexo 9).

Alfa de Cronbach	Nº de elementos de la escala
0.86	13

Tabla 20. Alfa de Cronbach de los ítems añadidos.

Parte 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo general de este estudio ha sido traducir, ampliar y validar la escala *Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for children* sobre dificultades sensoriales en el momento de la alimentación y todo lo que lo rodea debido a que la alimentación es un proceso mecanosensorial muy complejo tal y como indican Ruiz & Pinillos (2022).

Se ha conseguido traducir con éxito la escala demostrando su confiabilidad, además de ampliarla con ítems nuevos relativos a aspectos sensoriales y conductuales que son relevantes. También se ha conseguido divulgar la escala y obtener una muestra amplia.

Seiverling et al. (2019) concluyeron que la fiabilidad de cada categoría es la siguiente: aversión táctil al alimento (0,85), preferencia de alimentos (0,70), náuseas (0,73), sensibilidad a la temperatura (0,72), expulsión (0,71) y sobrecarga oral (0,71); siendo el Alfa de Cronbach de la escala traducida al castellano de 0,88 lo que es un valor alto.

González (2021) y Dovey (2008) indican que alrededor de 1-2 años los niños dejan de comer o comen menos, a lo que se denomina neofobia, por lo que no es de extrañar que en el estudio original los niños más pequeños hayan obtenido mayor media, concretamente en: aversión táctil al alimento, son más sensibles a la temperatura y más propensos a expulsar la comida de su boca. Cabe destacar que Dovey et al. (2019) hacen hincapié en la importancia de diferenciar la neofobia de un ARFID. En este estudio, las mayores medias han sido obtenidas en el rango de edad de 2.1-6 años en la categoría preferencia de alimentos. Esto puede hacer pensar en que algunos de los niños sean descritos como *picky eaters*, ya que esta etapa se da en el 46% de los niños de entre 1.5 y 6 años según Marachi y Coehn en 1990.

Seiverling et al. (2019) propusieron que los problemas sensoriales de alimentación se podían ver atenuados a medida que el niño va creciendo y se le expone de forma repetida a

diferentes texturas, temperatura y sabores en aquellos niños que tenían diagnóstico; además, se preguntaban qué ocurría en aquellos que no tenían diagnóstico médico.

Los niños que tienen diagnóstico tienen mayores dificultades a la edad de 1-2 años con una media de 6,87, seguido de 2.1-4 años (6,39), 4.1-6 años (6,39), 6.1-8 años (5,73), más de 8 años (5,73) y 5-11 meses (3,40), en la categoría de preferencia de alimentos (1,26). Mientras que los que no tienen diagnóstico presentan mayor media a los 2.1-4 años (3,72), 4.1-6 años (3,68), 5-11 meses (3,28), 6.1-8 años (2,93) y más de 8 años (2,88), en la categoría de sobrecarga oral (0,82). De modo que, como Seiverling et al. (2019) propusieron, en efecto, en los niños con diagnóstico a medida que aumenta la edad las dificultades son menores, y en los que no tienen diagnóstico se puede decir lo mismo. Al hacer esta afirmación se tiene en cuenta que una gran mayoría de padres tienen una percepción errónea tal y como dijeron Castejón et al. (2023).

Así pues, en este estudio se observa un descenso de la media a medida que aumenta la edad, sin embargo, Toro et al. (2021) señalaron varios estudios que reportan una prevalencia del 3,2% de ARFID en los niños de 8 a 13 años; en este análisis se ve que los participantes con más de ocho años tienen puntuación en todas las categorías, siendo la mayor media en la preferencia de unos alimentos (1,06), además es muy superior cuando hay diagnóstico médico (1,36) que cuando no lo hay (0,94). Esto hace pensar en la posibilidad de un ARFID de variedad limitada o selectivos, según la clasificación de Toro et al. (2021).

Bellefeuille (2014) y Sharp et al. (2017) señalaron que el 90% de los niños que muestran problemas de alimentación padecen algún tipo de problema orgánico, coincidiendo con esto, Seiverling et al. (2019) vieron que aquellos con necesidades especiales presentaban mayor puntuación en las categorías “aversión táctil al alimento”, “expulsión” y “sobrecarga oral” a diferencia de los que no tenían necesidades especiales. En este estudio se ha observado que aquellos que tienen diagnóstico médico tienen mayor media en “expulsión” (1,20), “sobrecarga oral” (1,17) y “preferencia de alimentos” (1,26), coincidiendo las dos primeras con el original. Aquellos que no tienen diagnóstico presentan mayor media en “sobrecarga oral” (0,82), “sensibilidad a la temperatura” (0,79) y “preferencia de alimentos” (0,78).

En general, la media de los que refieren dificultades en la alimentación cuando tienen diagnóstico es de 5,76, mientras que cuando no tienen diagnóstico es de 3,25; se afirma así la Hipótesis 4. Todos estos datos concuerdan con lo que señalaron Castejón et al. en 2023,

indicaron que se estima que hasta un 20-30% de los niños sanos y un 80% de los niños con necesidades especiales sufren algún tipo de dificultad de alimentación, de todos estos, solo 1-5% cumplirá con criterios de trastorno de alimentación, el resto serán dificultades leves o interpretaciones erróneas de los padres. Cabe recordar que el cuestionario ha sido respondido por los padres o cuidadores de los niños, por lo que, tal y como se indica anteriormente, algunas respuestas pueden ser apreciaciones erróneas o problemas leves.

El estudio de Seiverling et al. (2019) no encontró relevancia en cuanto al género, sin embargo en este estudio se ha visto que de forma general, los varones presentan más media (4,20) que las mujeres (3,79), siendo las categorías con mayor puntuación en las mujeres la sobrecarga oral (0,95) y en los varones la preferencia de alimentos (1,09).

Si se analiza más detalladamente se observa que cuando existe un diagnóstico las mujeres tienen ligeramente más dificultades, con una media de 5,90, que los hombres 5,50. En tanto, sin diagnóstico, los varones tienen mayor media (3,50) que las mujeres (3,06). En relación a las categorías con mayores dificultades, no difieren de los anteriormente dicho, la preferencia de alimentos y la sobrecarga oral siguen siendo en las que se hay más problemas independientemente de si hay o no diagnóstico. En la bibliografía revisada no se ha encontrado nada acerca de la prevalencia de los trastornos de alimentación de base sensorial en relación al sexo.

De esta forma, la Hipótesis 5 se refuta, puesto que la edad es relevante a la hora de saber las categorías en las que se presentan mayores dificultades cuando hay diagnóstico. En cuanto al sexo, resulta interesante que de forma general los varones presentan mayores dificultades, así como cuando no hay diagnóstico, sin embargo, cuando existe diagnóstico, las mujeres han obtenido mayor media.

Dovey et al. en 2019 ya reportó que los padres con hijos que tienen dificultades de alimentación se refería a sus hijos como inquietos, ansiosos e hiperactivos durante las comidas, reforzando esto, en este estudio se observa que los problemas conductuales se asocian a unas categorías en concreto, coincidiendo así con las mismas que el estudio original: aversión táctil al alimento, expulsión y preferencia de alimentos, excepto que en vez de sobrecarga oral (estudio original) se asocian a las náuseas. Todo esto, refuta la Hipótesis 3,

debido a que sí existe asociación entre los problemas conductuales y unas categorías en concreto (aversión táctil al alimento y preferencia de alimentos).

Se concluye, que la escala SEPS traducida al castellano aporta fiabilidad suficiente para conocer los problemas sensoriales y conductuales que dificultan la alimentación, afirmando así la Hipótesis 1; siendo los ítems nuevos añadidos útiles y fiables para conocer con más exactitud las dificultades de alimentación, aceptando por tanto la Hipótesis 2. Además, permite observar la categoría en la que más problemas presenta un niño con el fin de planificar una intervención logopédica más eficiente y exitosa, teniendo en cuenta los rasgos sensoriales del sujeto.

Parte 6: LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Cabe destacar que al no haber criterio de exclusión de edad el rango es muy amplio, por lo que la comparación con los resultados de la escala original (sí tiene una edad determinada) se ha realizado con todos los datos.

En segundo lugar, la diferencia de los niños con y sin diagnóstico es amplia, por lo que los resultados obtenidos son mayoritariamente de niños sanos, aunque a la hora de analizar los datos estos se han separado entre los que tienen y los que no tienen diagnóstico.

Por último, la falta de tiempo y espacio, debido al tamaño de la muestra, hace que no pueda analizar los datos separando y comparando aquellos que tienen diagnóstico con los que no más detalladamente, ni si algunas variables independientes condicionan los resultados.

Parte 7: FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIONES

Este es el primer estudio que se realiza utilizando la escala en castellano, por lo que sería interesante continuar con el proceso de validación de los nuevos ítems propuestos.

También sería interesante comprobar la influencia de las variables independientes descritas, como, el soporte respiratorio, la alimentación enteral y valorar si la edad de introducción de la AC influye, ya que como indica Catalán González en 2023 su introducción tanto precoz como tardía tiene desventajas.

Además de hacer un análisis por separado de los que tiene diagnóstico y los que no para posteriormente compararlos más detalladamente.

Parte 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abelenda, A. J., & Rodríguez Armendariz, E. (2020). Scientific evidence of sensory integration as an approach to occupational therapy in autism. *Medicina*, 80 Suppl 2, 41-46.
- Adroher Muñoz, M., & Haag Heinz, O. (2022). Alteraciones de la vía aérea. Influencia en la disfagia orofaríngea. En R. García Ezquerro, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 159-170). Elsevier.
- Ayres, A. J. (2007). *La integración sensorial y el niño*. Trillas.
- Bellefeuille, I. B. (2014). El rechazo a alimentarse y la selectividad alimentaria en el niño menor de 3 años: Una compleja combinación de factores médicos, sensoriomotores y conductuales. *Acta Pediatrica*, 72(5), 92-97.
- Berenice Garrido Hernández, G. (2005). La percepción táctil: Consideraciones anatómicas, psicofisiología y trastornos relacionados. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 10(1), 8-15.
- Boctor, D. L., Jutteau, W. H., Fenton, T. R., Shourounis, J., Galante, G. J., Eicher, I., Goulet, O., & Lambe, C. (2021). The prevalence of feeding difficulties and potential risk factors in pediatric intestinal failure: Time to consider promoting oral feeds? *Clinical Nutrition*, 40(10), 5399-5406. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.08.018>
- Castaño Tobón, L. A., Molano Vargas, M., & Varela Arévalo, M. T. (2018). Eating difficulties in early childhood and its relation to parental feeding practices / Dificultades de alimentación en la primera infancia y su relación con las prácticas parentales de alimentación. *Revista Mexicana de Trastornos Alimentarios/Mexican Journal of Eating Disorders*, 9(2), 196-207. <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2018.2.489>
- Castejón Ponce, E., de la Mano Hernández, A., & Martínez Zazo, A. B. (2023). Alteraciones del comportamiento alimentario en el lactante y niño pequeño. *Protoc diagn ter pediatr.*, 1, 505-518.
- Castillo Magariños, C. L., & Grados Torrez, R. E. (2018). Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño: Pasos para una lactancia materna exitosa. *Revista CON-CIENCIA*, 6(2), 89-96. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2310-02652018000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Catalán González, L. (2023). Alimentación complementaria. En *Como Como Como* (1.ª ed., pp. 19-39). Independently published.
- Chatoor, I. (2009). Sensory Food Aversions in Infants and Toddlers. *Zero to Three*.
- Colomb, V. (2009). Alimentación enteral. *EMC - Pediatría*, 44(3), 1-8. [https://doi.org/10.1016/S1245-1789\(09\)70193-3](https://doi.org/10.1016/S1245-1789(09)70193-3)
- Coulthard, H., Abdullahi, N., Bell, K., & Noon, E. (2022). Understanding disgust-based food rejection in picky and non-picky eaters: Willingness to touch and taste familiar foods with changes. *Food Quality and Preference*, 97, 104442. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104442>
- Cuesta Placios, A. (2010). *Integración Sensorial*. <http://www.agapasm.com.br/Artigos/Integracion%20sensorial.Pdf>
- da Costa Días, T. P., & Murciego Rubio, P. (2022). Evaluación logopédica en deglución neonatal. En R. García Ezquerro, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 13-38). Elsevier.
- de los Santos Mercedes, M. M. (2022). Nutrición como pilar en el desarrollo en los primeros años de vida. Soporte nutricional en el paciente pediátrico con disfagia orofaríngea. En R. García Ezquerro, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 123-132). Elsevier.
- Díaz Benito, A., & Yagüe, E. (2017). *Introducción a la teoría de la integración sensorial de J. Ayres—Integración sensorial y TEA*.
- Dovey, T. M., Kumari, V., & Blissett, J. (2019). Eating behaviour, behavioural problems and sensory profiles of children with avoidant/restrictive food intake disorder (ARFID), autistic spectrum

- disorders or picky eating: Same or different? *European Psychiatry*, 61, 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2019.06.008>
- Dovey, T. M., Staples, P. A., Gibson, E. L., & Halford, J. C. G. (2008). Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. *Appetite*, 50(2), 181-193. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.009>
- Dumas, J. N., & Martínez, I. S. (2022). Incorporación del vaso en niños de ocho meses a dos años de edad en la Provincia de Santiago. *Revista Confluencia*, 5(1), Article 1. <https://revistas.udd.cl/index.php/confluencia/article/view/724>
- Eduarne Maiz Aldalur, C. M. M., Nekane Balluerka Lasa,-. (2014). Neofobia y otros trastornos restrictivos alimentarios en la infancia y consumo de frutas y verduras: *REVISTA ESPAÑOLA DE NUTRICION COMUNITARIA*, 4, 150-157. <https://doi.org/10.14642/RENC.2014.20.4.5029>
- Erazo Santander, O. A. (2016). Identificación, descripción y relaciones entre la integración sensorial, atención y conducta. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.21501/22161201.1657>
- Estrem, H. H., Park, J., Thoyre, S., McComish, C., & McGlothen-Bell, K. (2022). Mapping the gaps: A scoping review of research on pediatric feeding disorder. *Clinical Nutrition ESPEN*, 48, 45-55. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2021.12.028>
- Fernández-Vegue, D. M. G. (2018). *ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA*.
- Gamboa León, K. A., Mónica Díaz, P. A., & Triana Vergara, A. M. (2018). *Relación entre el procesamiento sensorial y el desarrollo de la función ejecutiva de inhibición en niños de 5 a 7 años que presentan trastorno del procesamiento sensorial*.
- García Ezquerro, R. (2022). Origen de la deglución: Embriología y ontogénesis. En R. García Ezquerro, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 1-12). Elsevier.
- González, C. (2012). *Mi niño no me come*. Temas de hoy.
- Kerzner, B., Milano, K., MacLean, W. C., Berall, G., Stuart, S., & Chatoor, I. (2015). A Practical Approach to Classifying and Managing Feeding Difficulties. *Pediatrics*, 135(2), 344-353. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1630>
- Kilroy, E., Aziz-Zadeh, L., & Cermak, S. (2019). Ayres Theories of Autism and Sensory Integration Revisited: What Contemporary Neuroscience Has to Say. *Brain Sciences*, 9(3), 68. <https://doi.org/10.3390/brainsci9030068>
- La Orden Izquierdo, E., Segoviano Lorenzo, M. ^a C., & Verges Pernía, C. (2016). Alimentación complementaria: Qué, cuándo y cómo. *Pediatría Atención Primaria*, 18(69), e31-e35. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1139-76322016000100015&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Le Foll, J., & Guedeney, A. (2023). Trastornos alimentarios en niños pequeños (0-5 años). *EMC - Tratado de Medicina*, S1636541023476994. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(23\)47699-4](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(23)47699-4)
- Malla Avila, D. E. (2022). *Integración Sensorial y Terapia Ocupacional*. Universidad central del Ecuador.
- Mason, S. J., Harris, G., & Blissett, J. (2005). Tube Feeding in Infancy: Implications for the Development of Normal Eating and Drinking Skills. *Dysphagia*, 20(1), 46-61. <https://doi.org/10.1007/s00455-004-0025-2>
- Paniagua Monreal, J., & Guadaño García, I. (2022). Variables del procesado oral influyentes en la formación del bolo y activación de la deglución. En R. García Ezquerro, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 207-225). Elsevier.
- Pardío López, J. (2012). Alimentación complementaria del niño de seis a 12 meses de edad. *Acta Pediátrica de México*, 33(2), 80-88.
- Perdomo Giraldo, M., & De Miguel Durán, F. (2015). Alimentación complementaria en el lactante.

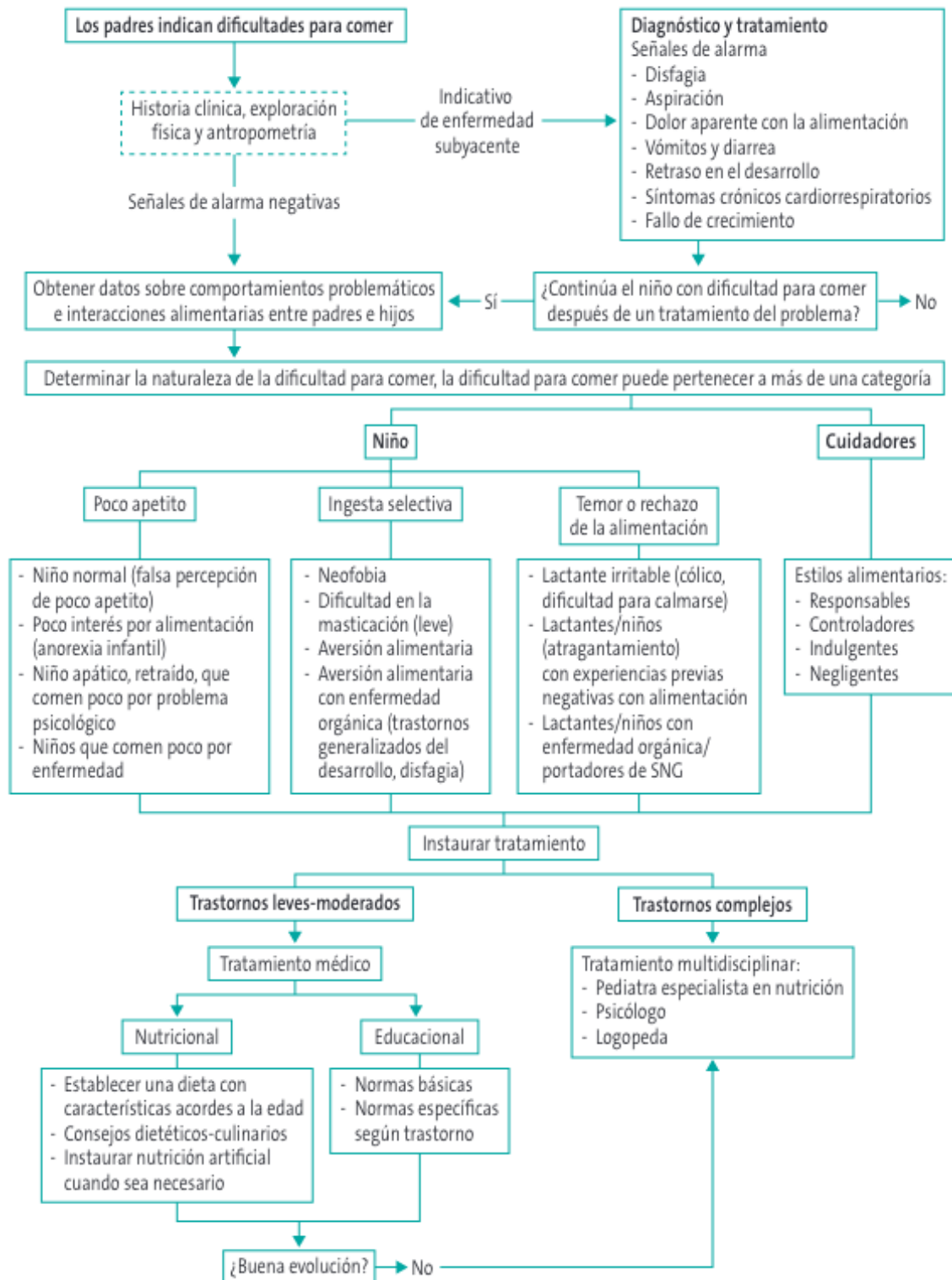
Pediatría Integral, 4, 260-267.

- Pisón, S. P., de los Santos Mercedes, M. M., & García Ezquerra, R. (2023). Disfagia orofaríngea en la edad pediátrica. *Protoc diagn ter pediatr*, 1.
- Pizarro M., M., Saffery Q., K., Gajardo O., P., Pizarro M., M., Saffery Q., K., & Gajardo O., P. (2022). Trastorno del procesamiento sensorial. Una mirada conjunta desde la terapia ocupacional y la otorrinolaringología. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 82(1), 114-126. <https://doi.org/10.4067/s0718-48162022000100114>
- Pliner, P., & Hobden, K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. *Appetite*, 19(2), 105-120. [https://doi.org/10.1016/0195-6663\(92\)90014-W](https://doi.org/10.1016/0195-6663(92)90014-W)
- Rebolledo, F. A. (2005). Alimentación y deglución. Aspectos relacionados con el desarrollo normal. *Plasticidad y Restauración Neurológica*, 4(1-2), 49-57.
- Remijn, L., Kalsbeek, C. J. C., Platteel, V., & Kindermann, A. (2022). How to support parents and healthcare professionals in the decision-making process of tube feeding in children? *Disability and Health Journal*, 15(2), 101261. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101261>
- Rodríguez Ríos, M. (2022). Lactancia materna, más que un alimento. En R. García Ezquerra, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 51-70). Elsevier.
- Romea Montañés, M. J., & García Ezquerra, R. (2022). Bases de la evaluación en la disfagia orofaríngea pediátrica. En R. García Ezquerra, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 81-100). Elsevier.
- Romea Montañés, M. J., Roldán Pérez, P., & García Ezquerra, R. (2022). Intervención logopédica en la disfagia orofaríngea pediátrica. En R. García Ezquerra, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 187-198). Elsevier.
- Romero-Velarde, E., Villalpando-Carrión, S., Pérez-Lizaur, A. B., Iracheta-Gerez, Ma. de la L., Alonso-Rivera, C. G., López-Navarrete, G. E., García-Contreras, A., Ochoa-Ortiz, E., Zarate-Mondragón, F., López-Pérez, G. T., Chávez-Palencia, C., Guajardo-Jáquez, M., Vázquez-Ortiz, S., Pinzón-Navarro, B. A., Torres-Duarte, K. N., Vidal-Guzmán, J. D., Michel-Gómez, P. L., López-Contreras, I. N., Arroyo-Cruz, L. V., ... Pinacho-Velázquez, J. L. (2016). Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 73(5), 338-356. <https://doi.org/10.1016/j.bmhmx.2016.06.007>
- Ruiz Hernández, C., & Pinillos Pisón, S. (2022). Fisiopatología, etiología y manifestaciones clínicas de la disfagia orofaríngea en pediatría. En R. García Ezquerra, J. Paniagua Monreal, P. Gimenez Barriga, & P. Murciego Rubio (Eds.), *Abordaje de la disfagia pediátrico-neonatal* (Elsevier, pp. 71-80). Elsevier.
- Rybertt, V. (2016). Aversión sensorial a los alimentos: Un nuevo diagnóstico para un antiguo problema. *Contacto científico*, 6(6), 197-198.
- Sadler, T. W. (2019). 9. Defectos congénitos y diagnóstico prenatal. En *Langman: Embriología médica* (14.^a ed., pp. 216-245). LIPPINCOTT WILLIAMS AND WILKINS. WOLTERS KLUWER HEALTH.
- Sampallo Pedroza, R. M., Cardona Lopez, L. F., & Ramirez Gomez, K. E. (2015). Description of oral-motor development from birth to six years of age. *Revista de la Facultad de Medicina*, 62(4), 593-604. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v62n4.45211>
- Seiverling, L., Williams, K. E., Hendy, H. M., Adams, W., Yusupova, S., & Kaczor, A. (2019). Sensory Eating Problems Scale (SEPS) for children: Psychometrics and associations with mealtime problems behaviors. *Appetite*, 133, 223-230. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.11.008>
- Serra, J., & Villares, J. (2017). Alimentación complementaria: Puesta al día. *Pediatría Integral*, 47, e1.
- Sharp, W. G., Volkert, V. M., Scahill, L., McCracken, C. E., & McElhanon, B. (2017). A Systematic Review and Meta-Analysis of Intensive Multidisciplinary Intervention for Pediatric Feeding

- Disorders: How Standard Is the Standard of Care? *The Journal of Pediatrics*, 181, 116-124.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.10.002>
- Smith, B., Rogers, S. L., Blissett, J., & Ludlow, A. K. (2020). The relationship between sensory sensitivity, food fussiness and food preferences in children with neurodevelopmental disorders. *Appetite*, 150, 104643. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104643>
- Susanibar, F., Douglas, C., & Dacillo Senaga, C. (2013). Aspectos Fisiológicos de los Receptores Estomatognáticos y su importancia en la terapia de Motricidad Orofacial. En I. Marchesan, H. Silva, & G. Berretin-Felix, *Terapia Fonoaudiológica en Motricidad Orofacial* (pp. 141-176).
- Tauman, R., Avni, H., Drori-Asayag, A., Nehama, H., Greenfeld, M., & Leitner, Y. (2017). Sensory profile in infants and toddlers with behavioral insomnia and/or feeding disorders. *Sleep Medicine*, 32, 83-86. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.12.009>
- Thompson, C., Cummins, S., Brown, T., & Kyle, R. (2015). What does it mean to be a 'picky eater'? A qualitative study of food related identities and practices. *Appetite*, 84, 235-239. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.09.028>
- Toro, V. D., Aedo, K., & Urrejola, P. (2021). Trastorno de Evitación y Restricción de la Ingesta de Alimentos (ARFID): Lo que el pediatra debe saber. *Andes Pediátrica*, 92(2), Article 2. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i2.2794>
- Vallés-Sasot, A., & García Algar, Ó. (2022a). Alimentación del recién nacido prematuro. En *El trabajo del logopeda en la UCI Neonatal: Evaluación, diagnóstico e intervención logopédica en la alimentación del bebé prematuro* (pp. 90-152). editor no identificado.
- Vallés-Sasot, A., & García Algar, Ó. (2022b). Dificultades respiratorias del recién nacido prematuro implicadas en la alimentación. En *El trabajo del logopeda en la UCI Neonatal: Evaluación, diagnóstico e intervención logopédica en la alimentación del bebé prematuro* (pp. 76-87). editor no identificado.
- van den Engel-Hoek, L., van Hulst, K. C. M., van Gerven, M. H. J. C., van Haaften, L., & de Groot, S. A. F. (2014). Development of oral motor behavior related to the skill assisted spoon feeding. *Infant Behavior and Development*, 37(2), 187-191. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.01.008>
- Van Wye, E., Matheson, B., Citron, K., Yang, H.-J., Datta, N., Bohon, C., & Lock, J. D. (2023). Protocol for a randomized clinical trial for Avoidant Restrictive Food Intake Disorder (ARFID) in low-weight youth. *Contemporary Clinical Trials*, 124, 107036. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2022.107036>
- World Health Organization (Ed.). (2010). *La alimentación del lactante y del niño pequeño Capítulo Modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud*.
- Yong, C., Kuang, X., Liu, Y., Xiang, C., Xi, Y., Huo, J., Liang, J., Zou, H., & Lin, Q. (2023). Parental food neophobia, feeding practices, and preschooler's food neophobia: A cross-sectional study in China. *Appetite*, 185, 106547. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.106547>
- Zulkifli, M. N., Kadar, M., Fenech, M., & Hamzaid, N. H. (2022). Interrelation of food selectivity, oral sensory sensitivity, and nutrient intake in children with autism spectrum disorder: A scoping review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 93, 101928. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2022.101928>

Parte 7: ANEXOS

Anexo 1. Esquema resumen para la identificación y tratamiento de las dificultades de alimentación. Imagen obtenida de Asociación Española de Pediatría – Protocolos



Anexo 2.Sensory Eating Problems Scale (SPES)

	NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
Mi hijo...	0	1	2	3	4
1. Solo come alimentos calientes.					
2. Solo acepta un sabor en un determinado alimento (por ejemplo, el yogurt de fresa lo acepta, pero la fresa en fruta/tarta no).					
3. Solo come un alimento durante semanas o meses seguidos.					
4. No le gusta que la comida toque sus labios.					
5. No le gusta que la comida toque sus dientes.					
6. Es sensible a la temperatura de la comida.					
7. Solo come comida fría.					
8. Solo come comida a temperatura "ambiente".					
9. Tiene arcadas cuando la comida toca su lengua.					
10. Rechaza comida o líquido.					
11. Usa sus dedos para sacarse comida de la boca.					
12. Tiene dificultades para tocar la comida con sus dedos.					
13. Tiene un reflejo de arcada sensible.					

14. Rechaza una categoría de alimentos completa (ej. verduras, fruta...).					
15. Se molesta cuando la comida o el líquido toca sus labios.					
16. Sobrecarga su boca con comida.					
17. Intenta tragar gran cantidad de comida.					
18. Intenta tragar trozos de comida sin masticar.					
19. Tiene arcadas cuando la cuchara se coloca directamente sobre su lengua.					
20. Escupe comida o líquido.					
21. Evita las texturas mixtas.					
22. Tiene arcadas o vomita cuando ve comida nueva.					

Anexo 3. Items con posibilidad de añadir a la escala.

	NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
Mi hijo...	0	1	2	3	4
1. Tiene arcadas cuando entra en la cocina o huele a comida					
2. Solo se introduce volúmenes pequeños de comida.					
3. Empieza a llorar, gritar o cambia a estar más irritable cuando se le dice que va a comer, es hora de comer...					
4. Empieza a llorar, gritar... cuando le siento en la silla o trona para comer.					
5. Empieza a llorar, gritar... cuando le coloco el babero.					
6. Empieza a llorar, gritar... cuando ve el plato de comida y/o la cuchara, tenedor...					
7. Empieza a llorar, a gritar... cuando le acerco la comida a su boca.					

8. Muestra interés por probar nuevos alimentos.					
9. Se niega a probar nuevas comidas (dice “no”, gira la cabeza, se retuerce...).					
10. Solo come alimentos cuando se le presentan de una forma determinada.					
11. No le gusta tocar la hierba o la arena.					
12. Rechaza el contacto del cepillo de dientes.					
13. No le gusta que le toquen ni le laven el pelo.					

Anexo 4. Modo de alimentación antes de empezar la AC con los porcentajes detallados según cada respuesta y combinación de opciones elegida por los participantes.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA (PECHO) (LME)	1	0,2
BOTÓN GÁSTRICO, PEG O GASTROSTOMÍA	4	0,9
LACTANCIA ARTIFICIAL (BIBERÓN) (LA)	99	23,2
LA (BIBERÓN) + PEG	1	0,2
LA (BIBERÓN) + SNG	8	1,9
LA (BIBERÓN) + SNG + PEG	1	26,9
LA (BIBERÓN) + SNG + SOG	1	0,2
LA (BIBERÓN) + SNG + SOG + STP + PEG	1	0,2
LA (BIBERÓN) + SNG + STP	2	0,5
LME (PECHO)	142	33,3
LME (PECHO) + LA (BIBERÓN)	6	1,4
LACTANCIA MIXTA (BIBERÓN + LM)	130	30,5
LME (EXCLUSIVA) + LA (BIBERÓN) + SNG	1	0,2
LME (PECHO) + LA (BIBERÓN) + SNG + PEG	1	0,2
LME + SNG	3	0,7
LME (PECHO) + SNG + PEG	3	0,7
LACTANCIA MIXTA + PEG	1	0,2
LACTANCIA MIXTA + SNG	12	2,8
LACTANCIA MIXTA + SNG + PEG	2	0,5
LACTANCIA MIXTA + SNG + SOG	2	0,5
LACTANCIA MIXTA + SNG + SOG + STP	1	0,2
SNG	3	0,7
SNG + PEG	1	0,2

Anexo 5. Soporte respiratorio que han precisado los participantes con los porcentajes detallados según cada respuesta y combinación de opciones elegida.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
ALTO FLUJO	1	0,2
ALTO FLUJO, CPAP, BPAP	1	0,2
ALTO FLUJO, CPAP, GAFAS NASALES	1	0,2
BPAP	1	0,2
CPAP NOCTURNA	1	0,2
CPAP	2	0,5
INTUBACIÓN	3	0,7
GAFAS NASALES	5	1,1
INTUBACIÓN, CPAP, GAFAS NASALES	2	0,4
INTUBACIÓN, CPAP	3	0,7
IOT, VMNI, BPAP	2	0,4
TRAQUEOTOMÍA	3	0,6
MÁSCARA DE ALTO FLUJO	2	0,4
MÁSCARA, CPAP, GAFAS NASALES	1	0,2
OXIGENOTERAPIA	5	1,2
OXÍGENO, BPAP, INTUBACIÓN	1	0,2
V60, CPAP, BPAP	1	0,2

Anexo 6. Tipo de alimentación actual con los porcentajes detallados según cada respuesta y combinación de opciones elegida por los participantes.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SOLO TRITURADOS	53	012,4
SÓLIDOS	214	50,3
SNG	2	0,4
PEG, BOTÓN GÁSTRICO O GASTROSTOMÍA	2	0,5
BLISS	4	0,9
BLISS, SÓLIDOS	3	0,7
BLW	49	11,5
BLW, BLISS	1	0,2
BLW, BLISS, SÓLIDOS	3	0,7
BLW, SÓLIDOS	31	7,3
BLW, SNG	1	0,2
SOLO TRITURADOS, BLW	11	2,6
SOLO TRITURADOS, BLW, BLISS, SÓLIDOS	1	0,2
SOLO TRITURADOS, BLW, SÓLIDOS	14	3,3
SOLO TRITURADOS, PEG	6	1,4
SOLO TRITURADOS, SÓLIDOS	28	6,6
SOLO TRITURADOS, SÓLIDOS, PEG	2	0,5
SOLO TRITURADOS, SNG, PEG	1	0,2

Anexo 7. Resultados relativos a si ha habido dificultades en la transición a la AC y si el participante acude a alguna terapia.

		Dificultades en la transición hacia la AC			
		Sí		No	
		Recuento	% del total	Recuento	% del total
Acude a alguna terapia	Fisioterapia	8	1,9%	16	3,8%
	Fisioterapia y TO	2	0,5%	1	0,2%
	Fisio, TO y Psico	1	0,2%	0	0,0%
	Logopedia	9	2,1%	15	3,5%
	Logopedia y Fisio	12	2,8%	6	1,4%
	Logo, Fisio y Psico	5	1,2%	1	0,2%
	Logo, Fisio y TO	12	3,1%	5	1,2%
	Logo, Fisio, TO y Psico	6	1,4%	3	0,7%
	Logo y Psico	3	0,7%	4	0,9%
	Logo, TO	5	1,2%	2	0,5%
	Logo, TO y Psico	0	0,0%	2	0,5%
	Psicología	2	0,5%	11	2,6%
	TO	1	0,2%	0	0,0%
	TO y Psico	1	0,2%	0	0,0%
	No acude	44	10,3%	248	58,2%
TOTAL	112	26,3%	314	73,7%	

Anexo 8. Análisis de fiabilidad de cada uno de los ítems de la escala

Mi hijo...	Media de la escala si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Solo come alimentos calientes.	13,87	0,88
2. Solo acepta un sabor en un determinado alimento (por ejemplo, el yogurt de fresa lo acepta, pero la fresa en fruta/tarta no).	13,40	0,87
3. Solo come un alimento durante semanas o meses seguidos.	13,47	0,88
4. No le gusta que la comida toque sus labios.	14,05	0,87
5. No le gusta que la comida toque sus dientes.	14,21	0,87
6. Es sensible a la temperatura de la comida.	12,79	0,88
7. Solo come comida fría.	13,86	0,88
8. Solo come comida a temperatura "ambiente".	13,66	0,88
9. Tiene arcadas cuando la comida toca su lengua.	14,12	0,87
10. Rechaza comida o líquido.	14,03	0,87

11. Usa sus dedos para sacarse comida de la boca.	13,27	0,88
12. Tiene dificultades para tocar la comida con sus dedos.	13,93	0,88
13. Tiene un reflejo de arcada sensible.	13,97	0,87
14. Rechaza una categoría de alimentos completa (ej. verduras, fruta...).	13,43	0,87
15. Se molesta cuando la comida o el líquido toca sus labios.	14,43	0,87
16. Sobrecarga su boca con comida.	13,44	0,88
17. Intenta tragar gran cantidad de comida.	13,53	0,88
18. Intenta tragar trozos de comida sin masticar.	13,53	0,88
19. Tiene arcadas cuando la cuchara se coloca directamente sobre su lengua.	14,16	0,88
20. Escupe comida o líquido.	13,59	0,87
21. Evita las texturas mixtas.	13,48	0,87
22. Tiene arcadas o vomita cuando ve comida nueva.	13,99	0,87

Anexo 9. Análisis de fiabilidad de cada uno de los ítems añadidos.

Mi hijo...	Media de la escala si el elemento se ha suprimido	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Tiene arcadas cuando entra en la cocina o huele a comida	11,58	0,86
2. Solo se introduce volúmenes pequeños de comida.	10,49	0,86
3. Empieza a llorar, gritar o cambia a estar más irritable cuando se le dice que va a comer, es hora de comer...	11,22	0,84
4. Empieza a llorar, gritar... cuando le siento en la silla o trona para comer.	11,25	0,84
5. Empieza a llorar, gritar... cuando le coloco el babero.	10,93	0,84
6. Empieza a llorar, gritar... cuando ve el plato de comida y/o la cuchara, tenedor...	11,38	0,84
7. Empieza a llorar, a gritar... cuando le acerco la comida a su boca.	11,31	0,84
8. Muestra interés por probar nuevos alimentos.	9,85	0,91

9. Se niega a probar nuevas comidas (dice “no”, gira la cabeza, se retuerce...).	10,75	0,86
10. Solo come alimentos cuando se le presentan de una forma determinada.	11,36	0,86
11. No le gusta tocar la hierba o la arena.	11,47	0,86
12. Rechaza el contacto del cepillo de dientes.	11,47	0,86
13. No le gusta que le toquen ni le laven el pelo.	10,93	0,86