


REVISIÓN SISTEMÁTICA

## Effectiveness of speech therapy interventions in the rehabilitation of post-stroke dysphagia

### Efectividad de intervenciones fonoaudiológicas en la rehabilitación de la disfagia post accidente cerebrovascular

Verónica Lissette Ronquillo Ortiz<sup>1</sup>   Ortiz Sánchez Diana Estefanía<sup>2</sup>  

<sup>1</sup>Centro Médico Plenisalud, Guayaquil, Guayas, Ecuador

<sup>2</sup>Instituto Matamoros, Guayaquil, Guayas, Ecuador

**Citar como:** Ronquillo Ortiz VL, Ortiz Sanchez DE. Effectiveness of speech therapy interventions in the recovery of swallowing in patients with post-stroke dysphagia. Invesalud: Journal of Research & Health Sciences. 2025;1(2):11-20.

Autor para la correspondencia: Verónica Lissette Ronquillo Ortiz 

**Enviado:** 01/07/2025

**Revisado:** 10/08/2025

**Aceptado:** 25/09/2025

**Publicado:** 17/10/2025

#### Abstract

**Objective:** To evaluate the effectiveness of speech-language pathology interventions in swallowing rehabilitation in patients with dysphagia following a stroke.

**Method:** A systematic review was conducted according to the 2020 PRISMA guidelines. Articles published between 2015 and 2025 were searched in PubMed, Scopus, Web of Science, and Scielo. DeCS and MeSH terms related to post-stroke dysphagia, speech therapy, swallowing rehabilitation, NMES, rTMS, and swallowing exercises were used. Experimental studies, quasi-experimental studies, and systematic reviews in adults with post-stroke dysphagia were included.

**Results:** Of the initial 352 records, 20 studies were selected that met the methodological criteria. Swallowing exercises, neuromuscular electrical stimulation (NMES), repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS), electromyographic biofeedback, and respiratory training showed significant improvements in swallowing safety and efficacy. Multimodal and early-initiation therapies were the most effective.

**Conclusion:** Speech-language pathology interventions are effective for the rehabilitation of post-stroke dysphagia. The combination of active and technological techniques, applied early and intensively, optimizes swallowing function and the patient's quality of life.

**Keywords:** Dysphagia; Stroke; Speech-language pathology; Swallowing rehabilitation; Electrical stimulation.

#### Resumen:

**Objetivo:** Evaluar la efectividad de las intervenciones fonoaudiológicas en la recuperación de la deglución en pacientes con disfagia posterior a un accidente cerebrovascular (ACV).

**Método:** Se realizó una revisión sistemática conforme a la guía PRISMA 2020. Se buscaron artículos publicados entre 2015 y 2025 en PubMed, Scopus, Web of Science y Scielo. Se aplicaron descriptores DeCS y MeSH relacionados con post-stroke dysphagia, speech therapy, swallowing rehabilitation, NMES, rTMS y swallowing exercises. Se incluyeron estudios experimentales, cuasi-experimentales y revisiones sistemáticas en adultos con disfagia post-ACV.

**Resultados:** De 352 registros iniciales, se seleccionaron 20 estudios que cumplieron los criterios metodológicos. Los ejercicios deglutorios, la estimulación eléctrica neuromuscular (NMES), la estimulación magnética transcraneal repetitiva (rTMS), el biofeedback electromiográfico y el entrenamiento respiratorio mostraron mejoras significativas en seguridad y eficacia de la deglución. Las terapias multimodales y de inicio precoz fueron las más efectivas.

**Conclusión:** Las intervenciones fonoaudiológicas son eficaces para la rehabilitación de la disfagia post-ACV. La

combinación de técnicas activas y tecnológicas, aplicadas de forma temprana e intensiva, optimiza la función deglutoria y la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: Disfagia; Accidente cerebrovascular; Fonoaudiología; Rehabilitación deglutoria; Estimulación eléctrica.

## 1. Introducción

La disfagia orofaríngea constituye un trastorno de la deglución caracterizado por la dificultad para transportar de forma segura y eficiente el bolo alimenticio desde la cavidad oral hacia el esófago, lo que puede generar complicaciones respiratorias, nutricionales y metabólicas relevantes <sup>(1)</sup>. En poblaciones neurológicas, la presencia de disfagia se asocia a un aumento del riesgo de aspiración, neumonía, desnutrición, deshidratación y mortalidad, además de una reducción significativa de la calidad de vida <sup>(2)</sup>.

El accidente cerebrovascular (ACV) representa una de las principales causas de discapacidad neurológica a nivel mundial y constituye un factor etiológico predominante de disfagia adquirida en adultos <sup>(3)</sup>. Las alteraciones motoras y sensoriales secundarias al daño cerebral afectan la coordinación neuromuscular necesaria para una deglución eficaz, comprometiendo las fases oral y faríngea del proceso deglutorio <sup>(4)</sup>. La identificación temprana de la disfagia post-ACV resulta fundamental para prevenir complicaciones clínicas y optimizar los resultados funcionales <sup>(3,5)</sup>.

El abordaje de la disfagia requiere un enfoque interdisciplinario, en el cual el fonoaudiólogo cumple un rol central en la evaluación clínica, la planificación terapéutica y la rehabilitación de la función deglutoria <sup>(5)</sup>. Las intervenciones fonoaudiológicas incluyen estrategias compensatorias, técnicas restaurativas, ejercicios específicos, maniobras posturales y adaptaciones dietéticas, orientadas a mejorar la seguridad y eficacia de la deglución <sup>(6)</sup>. En los últimos años, se ha incrementado el interés por intervenciones basadas en principios de neuroplasticidad, integrando técnicas activas y tecnologías complementarias en los programas de rehabilitación <sup>(4,6)</sup>.

A pesar de los avances en el manejo clínico de la disfagia, persiste una variabilidad considerable en los protocolos terapéuticos, la dosificación de las intervenciones y los criterios de efectividad reportados en la literatura <sup>(7)</sup>. En este contexto, resulta necesario analizar de manera sistemática la evidencia disponible sobre la efectividad de las intervenciones fonoaudiológicas en pacientes con disfagia posterior a un accidente cerebrovascular, con el fin de fortalecer la práctica clínica basada en evidencia y orientar futuras investigaciones.

## 2. Metodología

Se realizó una revisión sistemática siguiendo las directrices del Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020). El objetivo fue sintetizar la evidencia científica sobre la efectividad de las intervenciones fonoaudiológicas en la recuperación de la deglución en pacientes con disfagia posterior a un accidente cerebrovascular (ACV).

### 2.1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda

La búsqueda se efectuó entre febrero y agosto de 2025 en las bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science y Scielo, utilizando descriptores controlados del MeSH y DeCS: “post-stroke dysphagia”, “speech therapy”, “swallowing rehabilitation”, “neuromuscular electrical stimulation”, “transcranial magnetic stimulation” y “swallowing exercises”. Se aplicaron operadores booleanos (AND, OR) y se limitaron los resultados a publicaciones entre 2015 y 2025, en inglés, español y portugués.

### 2.2. Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron estudios experimentales, cuasi-experimentales y revisiones sistemáticas que evaluaran la efectividad de intervenciones fonoaudiológicas en la rehabilitación de la deglución en pacientes adultos con disfagia post-ACV. Se excluyeron artículos duplicados, estudios en población pediátrica, revisiones narrativas sin análisis de efectividad, casos clínicos y aquellos sin acceso a texto completo.

### 2.3. Proceso de selección de estudios

Se identificaron inicialmente 352 registros a través de búsquedas en PubMed, Scopus, Web of Science y Scielo. Tras la eliminación de 47 registros duplicados, se evaluaron 305 estudios mediante la revisión de títulos y resúmenes, excluyéndose aquellos que no se relacionaban con el objetivo de la revisión.

Posteriormente, 68 artículos fueron seleccionados para lectura a texto completo. De estos, 48 fueron excluidos por no cumplir los criterios de inclusión, no disponer de texto completo o abordar etiologías no vasculares o población pediátrica. Finalmente, 20 estudios cumplieron los criterios y fueron incluidos en la síntesis cualitativa.

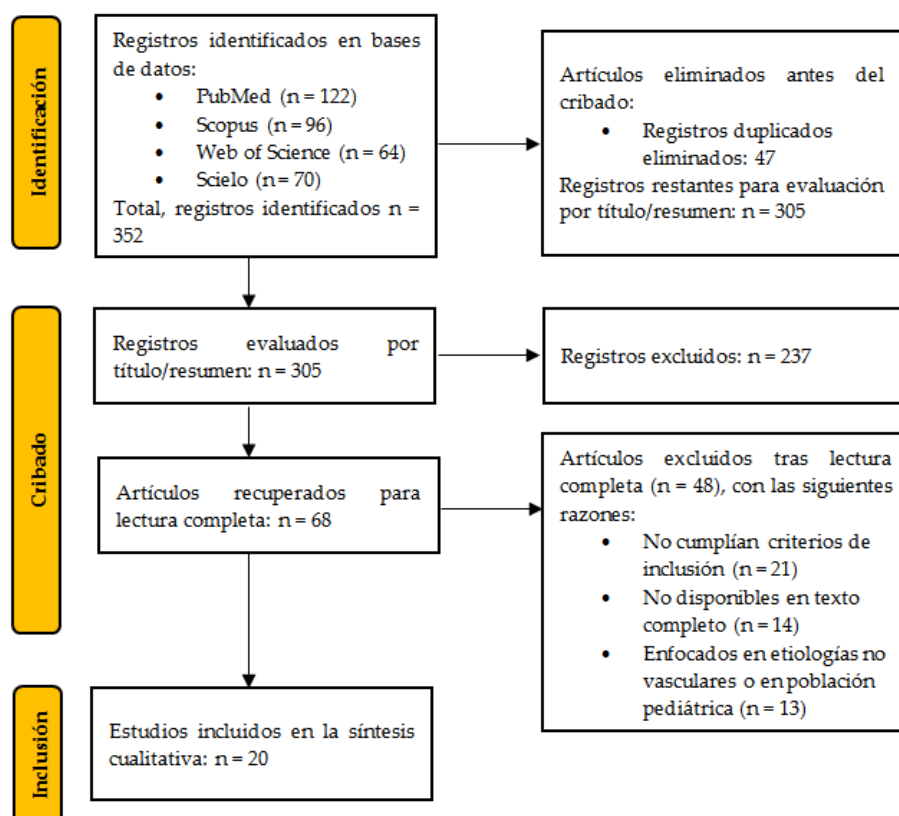


Figura 1. Flujograma PRISMA 2020 del proceso de selección de estudios

### 2.4. Evaluación de calidad metodológica

La calidad de los estudios se valoró mediante la lista de verificación CONSORT para ensayos clínicos y la herramienta CASPe para revisiones sistemáticas, clasificando la evidencia como alta, moderada o baja según los niveles de Oxford Centre for Evidence-Based Medicine.

### 2.5. Análisis de datos

Los datos fueron extraídos mediante una matriz de síntesis que incluyó: autor, año, país, diseño metodológico, tipo de intervención, muestra, instrumentos (MASA, DOSS, PAS, SSA), duración y resultados clínicos. Las intervenciones se agruparon en categorías: ejercicios convencionales, NMES, rTMS, biofeedback EMG, entrenamiento respiratorio y estrategias dietéticas.

## 3. Resultados

La síntesis de los 20 estudios incluidos en esta revisión sistemática evidenció que las intervenciones fonoaudiológicas son efectivas para la rehabilitación de la disfagia post accidente cerebrovascular, con mejoras relevantes en la seguridad y eficacia de la deglución. Los estudios analizados abarcaron ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasi-experimentales y revisiones sistemáticas publicados

entre 2015 y 2025 <sup>(8-27)</sup>. Las características metodológicas, población, tipo de intervención, instrumentos de evaluación y principales hallazgos se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Características de los estudios incluidos sobre intervenciones fonoaudiológicas en la disfagia post accidente cerebrovascular

Nº	Autor / Año	Tipo de estudio	Intervención fonoaudiológica	Muestra / Población	Instrumentos y medidas	Resultados principales
1	Sepúlveda-Contreras J, Jarpa-Muñoz F. (2022) <sup>(8)</sup>	Revisión integrada	Ejercicios orofaciales y maniobras deglutorias post-ACV	22 estudios	MASA, EAT-10	Evidencia de mejoría significativa en fuerza y coordinación muscular
2	Zhang B. <i>et al.</i> (2024) <sup>(9)</sup>	RS + Network Meta-Analysis	Intervenciones no farmacológicas (ejercicios, NMES, EMG, rTMS)	46 estudios	DOSS, PAS	NMES y rTMS fueron las más efectivas para recuperación deglutoria
3	Silvia S. <i>et al.</i> (2025) <sup>(10)</sup>	RS + MA	Maniobras, ejercicios y posturas terapéuticas	37 estudios	DOSS, SSA	Las maniobras deglutorias y técnicas posturales reducen la aspiración
4	Balcerak P. <i>et al.</i> (2022) <sup>(11)</sup>	RS de ECA	Terapias interactivas y compensatorias	24 ECA	VFS, SSA	Mejora significativa en tiempo de tránsito faríngeo y cierre laríngeo
5	Alamer A. <i>et al.</i> (2020) <sup>(12)</sup>	RS de ECA	Estimulación eléctrica neuromuscular (NMES)	12 ECA (n=585)	MASA, DOSS	NMES mejora la función deglutoria y reduce aspiración
6	Dai Y. <i>et al.</i> (2023) <sup>(13)</sup>	RS + MA	Entrenamiento respiratorio	9 estudios	PAS, SSA	Mejora coordinación respiración-deglución; reducción de neumonía aspirativa
7	Jongprasitkul H, Kitisomprayoonkul W. (2020) <sup>(14)</sup>	ECA	Terapia convencional intensiva (ejercicios y compensaciones)	60 pacientes ACV agudo	MASA	80% recuperación funcional tras 4 semanas
8	Andrade J. <i>et al.</i> (2017) <sup>(15)</sup>	RS observacional	Terapia fonoaudiológica temprana hospitalaria	15 estudios	SSA, DOSS	Reducción de tiempo de hospitalización y complicaciones
9	Choy J. <i>et al.</i> (2022) <sup>(16)</sup>	RS	Dosificación óptima de ejercicios deglutorios	29 estudios	PAS, DOSS	Sesiones ≥20 min/día muestran mejores resultados
10	Krajczyk E. <i>et al.</i> (2019) <sup>(17)</sup>	ECA	Ejercicios deglutorios y respiratorios combinados	40 pacientes post-ACV	SSA, MASA	Mejoría del reflejo deglutorio y seguridad en 14 días

11	Cohen D. <i>et al.</i> (2016) <sup>(18)</sup>	Revisión crítica	Intervenciones post-ACV (detección, rehabilitación, dieta)	55 estudios	VFS, PAS	Identifica estrategias efectivas tempranas en disfagia
12	Pham V. <i>et al.</i> (2024) <sup>(19)</sup>	Cuasi-experimental	Ejercicios + uso de espesantes (Softia)	33 pacientes	MASA	81% sin disfagia tras 15 días; mejoría en aspiración
13	Savci C., Acaroglu R. (2021) <sup>(20)</sup>	Cuasi-experimental	Entrenamiento deglutorio con seguimiento domiciliario	45 pacientes	SSA, MASA	Menos complicaciones y mejor calidad de vida
14	Ortega O., Palomeras E., Clavé P. (2025) <sup>(21)</sup>	ECA	Estimulación eléctrica transcutánea	82 pacientes crónicos post-ACV	VFS, PAS	Mejoría biomecánica y cinemática de la deglución
15	Cheng I. <i>et al.</i> (2022) <sup>(22)</sup>	Revisión narrativa	Avances (NMES, rTMS, entrenamiento respiratorio)	63 estudios	-	NMES y rTMS con mayor evidencia de efectividad
16	Mohamed M., Soultan A. (2022) <sup>(23)</sup>	ECA	Terapia deglutoria temprana	50 pacientes	SSA	Reducción de disfagia severa en 60%
17	Lee C. <i>et al.</i> (2024) <sup>(24)</sup>	Network Meta-Analysis	Terapias rehabilitativas (ejercicios, EMG, NMES)	38 ECA	DOSS, PAS	Ejercicios activos + NMES fueron los más efectivos
18	Kurnia A., Khoiriyah K. (2024) <sup>(25)</sup>	Revisión narrativa	Terapia basada en evidencia post-ACV	17 estudios	-	Apoya combinación NMES + maniobras activas
19	Meng Q. <i>et al.</i> (2024) <sup>(26)</sup>	Estudio clínico	Biofeedback electromiográfico o intensivo	50 pacientes	EMG, MASA	Mejora en tiempo de tránsito y coordinación muscular
20	Wang L. <i>et al.</i> (2023) <sup>(27)</sup>	ECA piloto	Estimulación magnética transcraneal repetitiva (rTMS)	30 pacientes	PAS, SSA	Incremento en contracción laríngea y velocidad de tránsito

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los estudios incluidos en la revisión sistemática (8–27).

### 3.1. Intervenciones basadas en ejercicios y maniobras deglutorias

Los programas de ejercicios deglutorios y maniobras compensatorias demostraron beneficios consistentes en la recuperación funcional. Sepúlveda-Contreras y Jarpa-Muñoz reportaron mejorías en la función deglutoria con ejercicios estructurados en pacientes post-ACV <sup>(8)</sup>. De manera concordante, Jongprasitkul y Kitissomprayoonkul observaron recuperación funcional significativa con terapia convencional intensiva en la fase aguda <sup>(14)</sup>. Andrade *et al.* evidenciaron que la intervención fonoaudiológica temprana se asocia con menor incidencia de complicaciones respiratorias y menor tiempo de hospitalización <sup>(15)</sup>.

### 3.2. Dosificación y efectividad terapéutica

La dosificación fue un factor relevante en la respuesta clínica. Choy *et al.* señalaron que una mayor frecuencia e intensidad de los programas se relaciona con mejores resultados, aunque con variabilidad entre protocolos <sup>(16)</sup>. Krajczyk *et al.* confirmaron que la terapia temprana y sistemática

favorece la seguridad deglutoria y la coordinación neuromuscular en el periodo post-ACV temprano (17).

### 3.3. Estimulación eléctrica neuromuscular (NMES)

La estimulación eléctrica neuromuscular (NMES) mostró efectos positivos en múltiples estudios. Alamer *et al.* reportaron mejoras en parámetros funcionales vinculados a elevación laríngea y eficiencia deglutoria tras NMES (12), y Zhang *et al.*, mediante metaanálisis en red, identificaron a la NMES entre las intervenciones no farmacológicas más efectivas en disfagia post-ACV (9). En disfagia crónica, Ortega *et al.* describieron mejorías biomecánicas sostenidas con estimulación transcutánea (21).

En cuanto a neuromodulación, Wang *et al.* evidenciaron mejoría de la función deglutoria con rTMS en pacientes post-ACV (27). Cheng *et al.* destacaron que estas técnicas, aplicadas como complemento, potencian el rendimiento de la terapia fonoaudiológica convencional (22).

### 3.4. Entrenamiento respiratorio, biofeedback y estrategias complementarias

El entrenamiento respiratorio se asoció con una mejor coordinación respiración-deglución. Dai *et al.* reportaron mejoras significativas en la función deglutoria tras programas estructurados (13). Savci y Acaroglu observaron reducción de problemas asociados a la disfagia y mejoría en calidad de vida con intervención y seguimiento (20).

El biofeedback electromiográfico intensivo mostró potencial para optimizar el reaprendizaje motor. Meng *et al.* evidenciaron mejoras en control y rendimiento muscular durante la rehabilitación (26). Además, Pham *et al.* reportaron resultados favorables al combinar espesantes con ejercicios deglutorios, especialmente en seguridad de la deglución (19).

### 3.5. Síntesis global de resultados

En conjunto, los estudios incluidos muestran que las intervenciones fonoaudiológicas multimodales integrando ejercicios activos, NMES, neuromodulación, entrenamiento respiratorio y estrategias dietéticas tienden a generar mejores resultados funcionales que los abordajes aislados (10, 11, 18, 24,25). La evidencia respalda la importancia de la intervención temprana, intensiva y protocolizada para optimizar la recuperación de la deglución en pacientes con disfagia post accidente cerebrovascular.

## 4. Discusión

Los hallazgos de esta revisión sistemática indican que las intervenciones fonoaudiológicas incluidas en la muestra generan mejoras clínicamente relevantes en la función deglutoria de pacientes con disfagia posterior al accidente cerebrovascular. En particular, los resultados muestran que los programas terapéuticos estructurados, aplicados de manera temprana y con enfoque multimodal, se asocian con mayor seguridad y eficacia de la deglución.

En relación con las intervenciones basadas en ejercicios y maniobras deglutorias, los estudios incluidos evidencian mejoras funcionales consistentes cuando estas técnicas se aplican de forma sistemática y supervisada (8, 14–17). Estos resultados son coherentes con lo descrito en protocolos clínicos y revisiones metodológicas que destacan la importancia de la intensidad y continuidad terapéutica en contextos hospitalarios y de rehabilitación neurológica (28).

La NMES, fue una de las intervenciones con mayor respaldo dentro de la muestra, mostrando beneficios en parámetros funcionales y biomecánicos de la deglución (9, 12,21). Estos hallazgos coinciden con revisiones y estudios piloto que señalan a la NMES como una estrategia complementaria eficaz cuando se integra a programas de terapia fonoaudiológica convencional, aunque subrayan la necesidad de estandarizar criterios de aplicación y dosificación (31).

Respecto a la neuromodulación cerebral, los estudios incluidos respaldan su utilidad como complemento terapéutico para potenciar la recuperación funcional en pacientes post-ACV (22,27). En este sentido, revisiones externas a la muestra destacan que estas técnicas deben interpretarse como parte de un abordaje integral y no como intervenciones aisladas, especialmente en poblaciones neurológicas complejas (31).

Asimismo, los resultados relacionados con el entrenamiento respiratorio, el biofeedback electromiográfico y el uso de espesantes indican que estas estrategias actúan como componentes

complementarios que favorecen la coordinación respiración-deglución y la seguridad alimentaria en pacientes con mayor compromiso funcional (13, 19, 20,26). Estos hallazgos concuerdan con protocolos de atención y revisiones metodológicas que recomiendan intervenciones individualizadas según la severidad de la disfagia (25,29).

Finalmente, esta revisión pone en evidencia limitaciones metodológicas presentes en los estudios analizados, tales como la heterogeneidad en los diseños, los instrumentos de evaluación y la dosificación terapéutica. Estas limitaciones, también señaladas en protocolos y revisiones recientes, refuerzan la necesidad de estudios clínicos con metodologías más homogéneas y seguimientos longitudinales que permitan fortalecer la evidencia disponible y su aplicabilidad clínica (28, 30,31).

## 5. Conclusiones

Las intervenciones fonoaudiológicas resultan efectivas para mejorar la función deglutoria en pacientes con disfagia posterior al accidente cerebrovascular. Los mejores resultados se observan cuando las terapias se aplican de forma temprana, sistemática y mediante abordajes multimodales que integran ejercicios deglutorios, estimulación neuromuscular, neuromodulación, entrenamiento respiratorio y estrategias dietéticas.

No obstante, la variabilidad metodológica y la falta de estandarización en la dosificación terapéutica limitan la comparación entre estudios. Se requiere fortalecer la evidencia mediante protocolos homogéneos y estudios clínicos de mayor rigor metodológico que respalden la toma de decisiones en la práctica fonoaudiológica.

Entre las principales limitaciones de esta revisión se identifica la heterogeneidad de los diseños de estudio, la diversidad de instrumentos utilizados para evaluar la función deglutoria y la variabilidad en la intensidad, duración y frecuencia de las intervenciones fonoaudiológicas. Asimismo, varios estudios presentan tamaños muestrales reducidos y periodos de seguimiento limitados, lo que dificulta evaluar la sostenibilidad de los efectos terapéuticos a largo plazo.

Como líneas futuras de investigación, se recomienda el desarrollo de ensayos clínicos aleatorizados con muestras más amplias, protocolos de intervención estandarizados y seguimientos longitudinales. Además, resulta necesario explorar el impacto diferencial de las intervenciones según la severidad de la disfagia, el momento de inicio post-ACV y la combinación óptima de estrategias terapéuticas, con el fin de optimizar la rehabilitación de la deglución basada en evidencia.

**Fuentes de financiamiento:** Los autores financiaron este artículo.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## 6. Referencias Bibliográficas

1. Arteaga-Pazmiño C, Rodríguez-Calderón N, Lindao-Cañizares M, et al. Rol de fonoaudiólogo y del nutricionista en el manejo de la disfagia post-extubación: una revisión narrativa. *Revista Chilena De Nutrición* [Internet]. 2024 Oct 1;51(5):414–23. Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182024000500414](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182024000500414)
2. Garcia MAV, Arboleda VB, Ruiz AO, et al. Abordaje Rehabilitador de la Deglución en Adultos Mayores con Enfermedades Neurodegenerativas: Revisión Sistemática. *Areté* [Internet]. 2021 Jun 18;21(1):55–64. Available from: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/art21105>
3. Davancens A, Baigorri C, Albeverio M, et al. Manejo fonoaudiológico en pacientes críticos crónicos con traqueostomía: un enfoque sistematizado [Internet]. 2024. Available from: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/897>
4. De Matos Pereira AS, Gatti M, Ribeiro VV, et al. Speech Language Pathology interventions in the areas of breathing, chewing, swallowing and speaking: a scoping review. *CoDAS* [Internet]. 2023 Dec 18;36(2). Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10750894/>

5. Paik NJ, Kim WS. Recovery of swallowing. In: Springer eBooks [Internet]. 2021. p. 85–95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK585582/>
6. Govender R, Smith CH, Taylor SA, et al. Swallowing interventions for the treatment of dysphagia after head and neck cancer: a systematic review of behavioural strategies used to promote patient adherence to swallowing exercises. *BMC Cancer* [Internet]. 2017 Jan 9;17(1). Available from: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-016-2990-x>
7. Duncan S, Gaughey JM, Fallis R, et al. Interventions for oropharyngeal dysphagia in acute and critical care: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews* [Internet]. 2019 Nov 20;8(1). Available from: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-019-1196-0>
8. Sepúlveda-Contreras J, Jarpa-Muñoz F. Efectividad de ejercicios para rehabilitar la disfagia orofaríngea posterior a un accidente cerebrovascular: una revisión integradora. *Revista De Investigación E Innovación En Ciencias De La Salud* [Internet]. 2022 Feb 5;4(1):73–91. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2665-20562022000100073](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-20562022000100073)
9. Zhang B, Wong KP, Guo C, et al. Effects of Non-Pharmacological Interventions on the swallowing Function of Patients with Post-Stroke Dysphagia: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Journal of Oral Rehabilitation* [Internet]. 2024 Nov 12; Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/joor.13901?msocid=1ca0d8f95d95698f3822cd4b5cee68ee>
10. Silvia S, Speyer R, Cordier R, et al. Evaluating Behavioural Interventions for Oropharyngeal Dysphagia in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Swallowing Manoeuvres, Exercises, and Postural techniques. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2025 Oct 11;14(20):7180. Available from: <https://www.mdpi.com/2077-0383/14/20/7180>
11. Balcerak P, Corbiere S, Zubal R, et al. Post-stroke Dysphagia: Prognosis and Treatment—A Systematic Review of RCT on Interventional Treatments for dysphagia following Subacute Stroke. *Frontiers in Neurology* [Internet]. 2022 Apr 25;13. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9082350/>
12. Alamer A, Melese H, Nigussie F. Effectiveness of Neuromuscular Electrical Stimulation on Post-Stroke Dysphagia: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials</p> Clinical Interventions in Aging [Internet]. 2020 Sep 1; Volume 15:1521–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32943855/>
13. Dai Y, Cai J, Wang H, et al. Effect of respiratory training on swallowing function in swallowing disorders: a systematic review and meta-analysis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* [Internet]. 2023 Oct 16;281(3):1069–81. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00405-023-08280-7>
14. Jongprasitkul H, Kitisomprayoonkul W. Effectiveness of Conventional Swallowing Therapy in Acute Stroke Patients with Dysphagia. *Rehabilitation Research and Practice* [Internet]. 2020 Oct 5; 2020:1–5. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7556095/>
15. Andrade JS, De Jesus Souza WWO, Paranhos LR, et al. Efeitos da Terapia da Fala em Pacientes Internados com Disfagia Pós-Acidente Cerebrovascular: Revisão Sistemática de Estudos Observacionais. *Acta Médica Portuguesa* [Internet]. 2017 Dec 29;30(12):870–81. Available from: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/9183>
16. Choy J, Pourkazemi F, Anderson C, et al. Dosages of swallowing exercises in stroke rehabilitation: a systematic review. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* [Internet]. 2022 Dec 6;280(3):1017–45. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00405-022-07735-7>
17. Krajczyk E, Krajczyk M, Luniewski J, et al. Assessment of the effects of dysphagia therapy in patients in the early post-stroke period: a randomised controlled trial. *Neurologia I*

- Neurochirurgia Polska [Internet]. 2019 Nov 14;53(6):428–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31724147/>
18. Cohen DL, Roffe C, Beavan J, et al. Post-stroke dysphagia: A review and design considerations for future trials. *International Journal of Stroke* [Internet]. 2016 Mar 22;11(4):399–411. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1747493016639057>
  19. Pham V, Nguyen T, Nguyen T, et al. Effect of thickeners combined with swallowing exercises for patients with post-stroke dysphagia. *World Academy Of Sciences Journal* [Internet]. 27 de marzo de 2024;6(3). Disponible en: <https://doi.org/10.3892/wasj.2024.239>
  20. Savci C, Acaroglu R. Effects of Swallowing Training and Follow-up on the Problems Associated with Dysphagia in Patients with Stroke. *Florence Nightingale Journal of Nursing* [Internet]. 2021 Jun 24;29(2):137–49. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34263232/>
  21. Ortega O, Palomeras E, Clavé P. Transcutaneous electrical stimulation in chronic post-stroke oropharyngeal dysphagia: pooled biomechanical and kinematic analysis from a one-year randomized controlled clinical trial. *Scientific Reports* [Internet]. 2025 Jul 10;15(1). Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-07961-z>
  22. Cheng I, Hamad A, Sasegbon A, et al. Advances in the Treatment of Dysphagia in Neurological Disorders: A review of current evidence and future considerations. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* [Internet]. 2022 Oct 1;Volume 18:2251–63. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9578488/>
  23. Mohamed MHN, Soultan AAA. Effect of early dysphagia therapy on improving swallowing difficulties in stroke patients with swallowing disorder. *Deleted Journal* [Internet]. 2022 Jun 1;13(2):2303–17. Available from: [https://ejhc.journals.ekb.eg/article\\_413849.html](https://ejhc.journals.ekb.eg/article_413849.html)
  24. Lee CL, Banda KJ, Chu YH, et al. Efficacy of swallowing rehabilitative therapies for adults with dysphagia: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *GeroScience* [Internet]. 2024 Oct 23; Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11979051/>
  25. Kurnia A, Khoiriyah K. Evidence Based of Swallowing Therapy for Post-Stroke Dysphagia: a Literature Review [Internet]. 2024. Available from: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/SEANR/article/view/17713/pdf>
  26. Meng QN, Zhu Y, Liu SW, et al. Study on the treatment of dysphagia after stroke with electromyographic biofeedback intensive training. *World Journal of Clinical Cases* [Internet]. 2024 Jun 28;12(19):3725–33. Available from: [https://www.wjgnet.com/2307-8960/full/v12/i19/3725.htm?appgw\\_azwaf\\_jsc=aSqZlq6Hq0qh8QRuonuS9nGxljbjKdyWJfD4t4BGUxw](https://www.wjgnet.com/2307-8960/full/v12/i19/3725.htm?appgw_azwaf_jsc=aSqZlq6Hq0qh8QRuonuS9nGxljbjKdyWJfD4t4BGUxw)
  27. Wang L, Wang F, Lin Y, et al. Treatment of Post-Stroke Dysphagia with Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Based on the Bimodal Balance Recovery Model: A Pilot Study. *Journal of Integrative Neuroscience* [Internet]. 2023 Mar 31;22(3). Available from: <https://www.imrpress.com/journal/JIN/22/3/10.31083/j.jin2203053/htm>
  28. Duncan S, Gaughey JM, Fallis R, et al. Interventions for oropharyngeal dysphagia in acute and critical care: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews* [Internet]. 2019 Nov 20;8(1). Available from: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-019-1196-0>
  29. Gandhi P, Peladeau-Pigeon M, Simmons M, et al. Exploring the efficacy of the effortful swallow maneuver for improving swallowing in people with Parkinson Disease—A pilot study. *Archives of Rehabilitation Research and Clinical Translation* [Internet]. 2023 Jun 30;5(3):100276. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10517353/>
  30. Heslin N, Regan J. Effect of effortful swallow on pharyngeal pressures during swallowing in adults with dysphagia: A pharyngeal high-resolution manometry study. *International Journal of Speech-Language Pathology* [Internet]. 2021 Oct 4;24(2):190–9. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17549507.2021.1975817>
  31. Lee SM, Lee BH, Kim JW, et al. Effects of Chin-Down maneuver on pharyngeal pressure generation according to dysphagia and viscosity. *Annals of Rehabilitation Medicine* [Internet].

2020 Dec 30;44(6):493–501. Available from: <https://www.e-arm.org/journal/view.php?number=4193>