



# Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



## Trabajos originales

### Evolución clínica de pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica

### Clinical evolution of patients with neurogenic oropharyngeal dysphagia

Mateo López-Trujillo M.<sup>\*</sup>, Luz Estela Torres-Trujillo LE.<sup>\*\*</sup>, José Luis Echeverri-Echeverri JL.<sup>\*\*\*</sup>, Sarita Vélez-Oviedo S.<sup>\*\*\*\*</sup>, Laura Sofía Aristizábal-Pérez LS.<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Andrea Ramírez-Zapata A.<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Juan Camilo Suárez-Escudero JC.<sup>\*\*\*\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Línea de investigación en discapacidad y rehabilitación, grupo Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. ORCID: 0009-0000-1645-8014

<sup>\*\*</sup> Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. ORCID: 0000-0003-0687-094X

<sup>\*\*\*</sup> Línea de investigación en discapacidad y rehabilitación, grupo Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. ORCID: 0000-0002-3151-910X

<sup>\*\*\*\*</sup> Línea de investigación en discapacidad y rehabilitación, grupo Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. ORCID: 0009-0008-1806-8819

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Línea de investigación en discapacidad y rehabilitación, grupo Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. ORCID: 0009-0000-4516-6854

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Línea de investigación en discapacidad y rehabilitación, grupo Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. ORCID: 0009-0001-1783-6811

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Línea de investigación en discapacidad y rehabilitación, grupo Salud Pública. Escuela de Ciencias de la Salud. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia. Universidad CES. Medellín, Colombia. ORCID: 0000-0003-0716-561X

Forma de citar: López-Trujillo M, Torres-Trujillo LE, Echeverri-Echeverri JL, Vélez-Oviedo S, Aristizábal-Pérez LS, Ramírez-Zapata A, Suárez-Escudero JC. Evolución clínica de pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2026;54(1):39-49. Doi: <https://doi.org/10.37076/acorl.v54i1.841>

#### Correspondencia:

Juan Camilo Suárez Escudero

Email: [juanca.suarez@upb.edu.co](mailto:juanca.suarez@upb.edu.co)

Dirección: Universidad Pontificia Bolivariana, Campus Laureles, Circular 1a 70-01. Código postal: 050004. Medellín.

Teléfono: (+57) 3163286422

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

**Historia del artículo:**

Recibido: 16 de marzo de 2025

Evaluado: 12 de febrero de 2026

Aceptado: 26 de febrero de 2026

**Palabras clave (DeCS):**

Trastornos de deglución, signos y síntomas digestivos, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades neuromusculares, nervio hipogloso.

**Key words (MeSH):**

Deglutition disorders, signs and symptoms, digestive, nervous system diseases, neuromuscular diseases, hypoglossal nerve.

## RESUMEN

**Introducción:** La disfagia orofaríngea es una alteración del proceso de tragar que afecta el tránsito de alimentos o líquidos desde la cavidad oral, faringe y esófago al estómago, lo que causa complicaciones graves como malnutrición, deshidratación y neumonía aspirativa. Puede ser causada por patologías neuromusculares o neurológicas. **Objetivo:** identificar la evolución clínica de pacientes con disfagia orofaríngea de causas neurológicas y neuromusculares, considerando su deterioro, estabilidad o mejoría a partir del seguimiento realizado en un período de seis meses. **Diseño:** estudio observacional retrospectivo con intención analítica, derivado de la población de otro estudio de pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica, evaluados durante seis meses con tres seguimientos: inicial, al tercer mes y al sexto mes. **Materiales y métodos:** entre las variables de estudio consideradas estuvieron evolución de signos y síntomas de los nervios craneales (hipogloso, trigémino y facial) y puntaje individual del Eating Assessment Tool-10. **Resultados:** la ausencia de terapia deglutoria completa al sexto mes fue un factor de riesgo para el deterioro de la evolución clínica de disfagia orofaríngea neurogénica según el puntaje del Eating Assessment Tool-10 (HR 5,1 e IC 1,5-17,3). **Conclusiones:** la terapia deglutoria completa y sin interrupciones debe considerarse en todos los pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica. No debe subestimarse el papel del nervio hipogloso como herramienta para su monitorización clínica ni el de una historia clínica completa en el interrogatorio para identificar comorbilidades de impacto. A toda evaluación de autopercepción de síntomas de estos pacientes debe sumarse el diligenciamiento del Eating Assessment Tool-10.

## ABSTRACT

**Introduction:** Oropharyngeal dysphagia is an alteration of the swallowing process that affects the passage of food or liquids from the oral cavity, pharynx, and esophagus to the stomach, causing serious complications such as malnutrition, dehydration, and aspiration pneumonia. It may arise from neuromuscular or neurological pathologies. **Objective:** To assess the clinical evolution of patients with oropharyngeal dysphagia of neurological and neuromuscular origin, considering their deterioration, stability, or improvement during a six-month follow-up period. **Design:** A retrospective observational study with analytical intent, derived from the population of another study of patients with neurogenic oropharyngeal dysphagia, evaluated over six months with three follow-ups: baseline, at the third month, and at the sixth month. **Materials and methods:** Study variables included the evolution of cranial nerve signs and symptoms (hypoglossal, trigeminal, and facial) and the individual score of the Eating Assessment Tool-10. **Results:** the absence of complete swallowing therapy at the sixth month was a risk factor for the clinical deterioration of neurogenic oropharyngeal dysphagia according to the Eating Assessment Tool-10 score (Hazard ratio 5.1 and confidence interval 1.5-17.3). **Conclusions:** Complete and uninterrupted swallowing therapy should be considered for all patients with neurogenic oropharyngeal dysphagia. The role of the hypoglossal nerve as a tool for clinical monitoring should not be underestimated, nor should the importance of a thorough medical history to identify impactful comorbidities. Every self-assessment of symptoms in these patients should include the administration of the Eating Assessment Tool-10.

**Introducción**

La disfagia orofaríngea (DO) se define como cualquier anomalía en la fisiología de la deglución en el tracto gastrointestinal superior. Se asocia con síntomas como odi-

nofagia, sensación de atrapamiento de comida en la garganta o el pecho, salivación, acidez estomacal, reflujo ácido o de comida a la garganta y pérdida de peso inesperada (1). Está bien descrito que tiene una estrecha relación con deterioro cognitivo avanzado y dependencia de actividades de la vida

diaria en adultos mayores (2). Según su etiología, se puede clasificar en estructural, de propulsión o funcional. Esta última incluye enfermedades neurológicas que afectan los mecanismos centrales de la deglución y enfermedades neuromusculares que comprometen los mecanismos efectores del acto deglutorio (3). Al combinar la clasificación clínica (orofaríngea frente a esofágica) y etiológica de la disfagia, se encuentra la disfagia orofaríngea neurogénica (DON), habitualmente producida por enfermedades neurodegenerativas como enfermedad de Parkinson (EP), esclerosis múltiple y esclerosis lateral amiotrófica, y enfermedades no degenerativas como el accidente cerebrovascular (ACV) (4).

Son escasos los estudios referentes a la epidemiología local de DO que describan su evolución clínica en el tiempo, específicamente en pacientes con DON de causas neurológicas y neuromusculares. En un estudio cuasiexperimental en la Clínica Carlos Lleras en Bogotá, se evidenciaron dificultades en la detección temprana, manejo multidisciplinar y transferencia a estrategias terapéuticas de pacientes con DO, mediante trece actividades al ingreso en servicios de hospitalización (5). En otro estudio publicado en la revista de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, se encontró una adecuada evolución alimentaria en el 96% de 32 niños de una clínica de gastroenterología manejados con gastrostomía percutánea en casa, de los cuales un 24% tenían diagnóstico de DO (6). Otro estudio del hospital San Vicente de Paul en Medellín identificó las principales características clínicas y video fluoroscópicas de 68 niños entre un mes y cinco años de vida, y no encontró diferencias significativas en la radiología de la fase faríngea entre niños con y sin neumonía recurrente (7).

La DO tipo DON lleva a consecuencias serias, como malnutrición, deshidratación, neumonía y necesidad de nutrición enteral; se aumenta la necesidad de hospitalización y su duración, los reingresos y la probabilidad de admisión en centros de rehabilitación (8). Un estudio de 689 pacientes con una edad media de 65 años y diagnóstico de disfagia encontró que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica era un factor de riesgo significativo (*Odds ratio* [OR] de 2,36 e intervalo de confianza 1,33-4,19) para neumonía aspirativa, lo que reforzaría la idea de lo importante que es la coordinación entre la función respiratoria y la deglución (9). Otro estudio de 90 pacientes con DO y una edad media de 76,6 años encontró impactos significativos en la calidad de vida, con reportes de dificultades durante las comidas, necesidad de tiempo adicional para comer y sentimientos de vergüenza al comer con otros (10). Se afecta, sobre todo, al bienestar del paciente y de su entorno.

Dado el alto impacto de este trastorno, especialmente en población geriátrica, resulta fundamental investigar cuáles elementos son determinantes en su evolución, para contribuir al conocimiento de su comportamiento clínico en el tiempo y así poder ajustar procesos terapéuticos, incluyendo actividades de seguimiento y rehabilitación de la deglución. La literatura reporta estudios recientes que han intentado identificar algunos de estos elementos. En una revisión siste-

mática de 19 estudios con 59 pacientes con disfagia después de un ACV, D'Netto y colaboradores identificaron cinco predictores clínicos de disfagia persistente: edad, compromiso de vía aérea, gravedad de la disfagia, lesiones bilaterales y gravedad del ACV (11). En otro estudio de 311 pacientes durante un año después de su hospitalización por ACV, Pereira y colaboradores encontraron una correlación significativa positiva ( $p$  de Spearman [ $p$ ] $<0,01$ ) entre el grado de su disfagia y ciertas características como la puntuación de la Escala de ACV de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos (NIHSS), la presencia de infartos totales de la circulación anterior y la edad por encima de 70 años (12). Finalmente, en otro estudio de 920 pacientes con disfagia posintubación después de enfermedad crítica por COVID-19, Sassi y colaboradores encontraron una correlación significativa entre la disfagia persistente al alta y aspectos como su índice de masa corporal ( $p=0,008$ ), el uso de bloqueantes neuromusculares ( $p=0,028$ ), presencia de enfermedades neurológicas ( $p=0,038$ ) y presencia de diabetes ( $p=0,043$ ) (13). Estos hallazgos evidencian que hay factores determinantes en la evolución clínica de la disfagia, pero se requiere consenso y mejor evidencia para describirlos con precisión y hacerlos parte del objetivo de intervenciones terapéuticas.

Este estudio se hizo con el objetivo de identificar la evolución clínica de pacientes con DON de causas neurológicas y neuromusculares según síntomas y signos en un período de seis meses de seguimiento. Se espera que nuestros hallazgos constituyan un punto de partida para más investigaciones sobre el comportamiento de la enfermedad en poblaciones nacionales e internacionales y permitan en un futuro crear modelos estandarizados de predicción de evolución clínica.

---

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional retrospectivo con intención analítica en pacientes evaluados durante seis meses, con tres seguimientos: inicial o basal, al tercer mes y al sexto mes, entre marzo de 2019 y marzo de 2021. Entre 2022 y 2024, se realizó el análisis de los datos y se complementó información sobre las variables de estudio. En los tres momentos se aplicó el mismo protocolo de examen clínico de la deglución (ECD), que consistió en anamnesis centrada en antecedentes médicos, características de la deglución y síntomas de disfagia, más evaluación de la anatomía, funcionamiento, sensibilidad y reflejos del aparato deglutorio (centrado en fase oral y faríngea); mediante examen físico de cavidad oral, sistema respiratorio, nervios craneales bajos más olfatorio, trigémino y facial, ejecución de praxias orofaciales y auscultación pulmonar (14). Se consideraron como variables de estudio las siguientes: sexo, edad, meses de evolución de la DON hasta el último seguimiento, signos y síntomas de DON al ECD, hallazgos al examen físico de los nervios craneales (hipogloso, trigémino y facial); así como asistencia a procesos terapéuticos (terapia de deglución o terapia física). Se consideraron como características

potencialmente relacionadas con el deterioro de la evolución clínica o exposición aquellas que se asociaron con deficiencias en la continuidad de la aplicación de medidas terapéuticas (terapia deglutoria y física incompletas). Por el contrario, la evolución favorable de los nervios craneales y la aplicación completa de medidas terapéuticas se consideraron como ausencia de exposición.

La población de estudio proviene de otra investigación de Suárez-Escudero y colaboradores (15, 16). El seguimiento de síntomas de disfagia se realizó mediante el instrumento Eating Assessment Tool-10 (EAT-10), validado en Colombia (17). Según este instrumento, se consideró mejoría cuando el puntaje al sexto mes estuvo por debajo de la mediana y fue menor o igual al percentil 25, y deterioro cuando estuvo por encima de la mediana y fue mayor o igual al percentil 75. Este enfoque permitió reflejar la variabilidad real del cambio, porque, aunque el EAT-10 cuente con puntos de corte para detectar disfagia, no existen umbrales universalmente validados para definir cambios longitudinales clínicamente significativos en distintos contextos. A pesar de la ausencia de una definición universal, se encontró una propuesta de puntos de corte de diferencias mínimas clínicamente importantes para el EAT-10. Porche y colaboradores describieron umbrales específicos para hablar de cambios significativos en pacientes sometidos a cirugía cervical anterior. Sin embargo, estos puntos de corte fueron establecidos en una población quirúrgica muy específica y en función de desenlaces de satisfacción posoperatoria (18). Dado que la población del presente estudio, su contexto clínico y sus objetivos no corresponden a la cirugía cervical anterior ni a desenlaces centrados en la satisfacción posoperatoria, se consideró que aplicar directamente estos umbrales para definir mejoría o deterioro podría introducir sesgos y limitar la validez interna del análisis. Por eso, se optó por el uso de percentiles para obtener una clasificación lo más objetiva posible. Sin embargo, se reconoce que la dependencia de una distribución muestral puede limitar considerablemente la comparabilidad externa, lo que implicaría que estudios a futuro pueden validar universalmente puntos de corte de diferencias mínimas clínicamente importantes para el EAT-10 diferentes a los utilizados en este estudio, y emplearlos incluso en contextos clínicos similares. La literatura ha respaldado un punto de corte de tres del EAT-10 para definir disfagia leve y un punto de corte de 15 para predecir riesgo de aspiración, lo que en este estudio consideramos como disfagia grave (19, 20). Se evaluó la percepción del paciente sobre la evolución de síntomas de DON con una única pregunta: *¿Cómo han estado sus síntomas en el último mes?*, con opciones de mejoría, deterioro o estabilidad (se tomó como 0 = mejoría + estabilidad; 1 = deterioro).

El estado de los nervios craneales se evaluó mediante ítems específicos: para el hipogloso, fuerza, movimientos (elevación, protrusión, retracción y lateralidad), coordinación, presencia de fasciculaciones y atrofia lingual; para el trigémino, sensibilidad en el territorio de la tercera rama (nervio mandibular o V3), su inervación motora (oclusión,

diducción, retracción y protracción) y el reflejo mandibular (integración entre la porción sensitiva y motora de V3); para el nervio facial, función gustativa (2/3 anteriores de la lengua), presencia de parálisis facial central o periférica, y praxias oromotoras (capacidad de protrusión, retracción con exposición dentaria, oclusión y lateralización de los labios). Se describió la evolución de cada nervio según su estado en los tres seguimientos en función de mejoría (incluyendo estabilidad) o deterioro así: la mejoría se definió como cualquier disminución, la estabilidad como cualquier permanencia y el deterioro como cualquier incremento en el número de ítems con alteraciones al ECD en cada nervio, respecto al seguimiento inmediatamente anterior.

### Muestra y muestreo

La población accesible correspondió a la incluida en la investigación original, que describió características clínicas y bioseñales no invasivas del proceso deglutorio de pacientes con DON y su diligenciamiento del EAT-10. Estos pacientes fueron captados en doce consultorios particulares de profesionales en fonoaudiología y deglución, en diez instituciones prestadoras de servicios de la salud, en cinco centros de asistencia para adultos mayores y en tres instituciones de pacientes ubicadas en el Valle de Aburrá y San Nicolás (Antioquia, Colombia) (15, 16). Se consideró como población de estudio para el análisis de resultados aquellos pacientes con seguimiento completo (basal, tercer y sexto mes).

### Criterios de elegibilidad

Se incluyeron mujeres y hombres mayores de 18 años, con diagnóstico confirmado de DON por causas neurológicas y neuromusculares, y con seguimiento completo en el tiempo de estudio. Se excluyeron pacientes con disfagia esofágica o mecánica, irritación facial o cervical por tratamiento activo de cáncer, edema o hematomas orofaciales y cervicales, cirugía reciente de cuello e hipoxemia grave.

### Análisis de resultados

Los datos fueron sistematizados en Microsoft Excel y analizados en IBM SPSS Statistics 28.0; a partir de la base de datos del estudio inicial (15, 16). Las variables categóricas se resumieron mediante frecuencias absolutas y relativas. Para determinar la distribución de las variables cuantitativas se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Para el análisis del EAT-10 se estimaron mediana, rango intercuartílico (RIC), percentil 25 y 75. Solo se tuvo en cuenta el análisis del EAT-10 basal en pacientes sin seguimiento completo (independiente del motivo: mortalidad, ausencia voluntaria o retiro). Los que tuvieron las tres mediciones del EAT-10 más la realización de tres ECD (basal, tercer y sexto mes) se tomaron como subgrupo para análisis de evolución clínica.

Para establecer la evolución clínica de DON al sexto mes, se utilizó la regresión de Cox (como modelo predictivo que incluye el tiempo de evolución hasta la ocurrencia del evento)

(21). El evento se definió como deterioro clínico de la DON, operacionalizado como un puntaje del EAT-10 al sexto mes igual o superior al percentil 75 de la distribución del subgrupo con seguimiento completo (evento = 1). Los pacientes con puntajes inferiores a este umbral fueron considerados con no ocurrencia del evento (evento = 0). La variable dependiente fue el tiempo hasta el evento, es decir, los meses de evolución de la DON desde el inicio de la enfermedad hasta el seguimiento registrado al sexto mes. El evento se consideró ocurrido en el tiempo acumulado de evolución de la DON que presentaba cada paciente al momento de control del sexto mes. La unidad temporal empleada fue meses de evolución de la enfermedad.

Dado que los pacientes ingresaron al estudio con tiempos variables de evolución de la DON (entrada tardía respecto al inicio clínico), el análisis mediante regresión de Cox se estructuró considerando como tiempo cero el inicio clínico de la enfermedad (entendido como el momento en que el paciente comenzó a referir síntomas compatibles con disfagia, independientemente de la fecha de diagnóstico médico formal), diferente al momento de inclusión en el estudio (evaluación basal entre marzo del 2019 y marzo del 2021). Se consideró como tiempo en riesgo los meses acumulados hasta el control del sexto mes. La entrada tardía fue incorporada en el modelo especificando el tiempo de inicio (inicio clínico) y el tiempo de salida (momento del control a los seis meses) para cada individuo, conforme a la estructura de entrada diferida del modelo de Cox. Aunque el evento fue clasificado en un punto estandarizado de seguimiento, la variabilidad en el tiempo total de evolución entre sujetos permitió modelar la función de riesgo en relación con la historia natural de la enfermedad. No obstante, se reconoce que la ausencia de registro del momento exacto de ocurrencia del deterioro limita la interpretación estricta del modelo como un análisis clásico de tiempo a evento,

por lo que los resultados deben entenderse como una estimación aproximada del riesgo relativo en función del tiempo acumulado de evolución.

Aunque los pacientes fueron captados cuando ya presentaban evolución variable de la DON, la ocurrencia del evento fue evaluada exclusivamente durante el período de seguimiento prospectivo (0-6 meses), lo que delimita su observación a este intervalo temporal. En la base de datos obtenida no se registró el motivo específico de pérdida de seguimiento de los pacientes que no completaron la valoración a los seis meses. Esta ausencia de información impidió diferenciar entre tipos de censura y evaluar si la misma fue no informativa, como asume el modelo de Cox, lo que constituye una limitación metodológica del estudio. La medida de asociación utilizada fue el Hazard Ratio (HR), acompañado del Intervalo de Confianza para el 95% (IC 95%).

## Resultados

Las 107 personas del estudio original conformaron la población accesible, de las cuales 86 fueron valoradas por neurología clínica en la primera sesión para ingresar al estudio original y solo tuvieron una valoración. 63 pacientes tuvieron dos seguimientos (basal y tercer mes), y 40 pacientes (37,4%) con seguimiento completo (basal, tercer mes y sexto mes) conformaron la población de estudio (**Figura 1**). Dado que menos de la mitad de la cohorte inicial completó el seguimiento previsto, existe la posibilidad de sesgo de atrición. No fue posible realizar una comparación formal de las características basales entre quienes completaron el seguimiento y quienes no, lo que impide descartar diferencias sistemáticas entre ambos grupos. Considerando que las causas de no finalización podrían incluir mortalidad y retiro voluntario, es plausible que

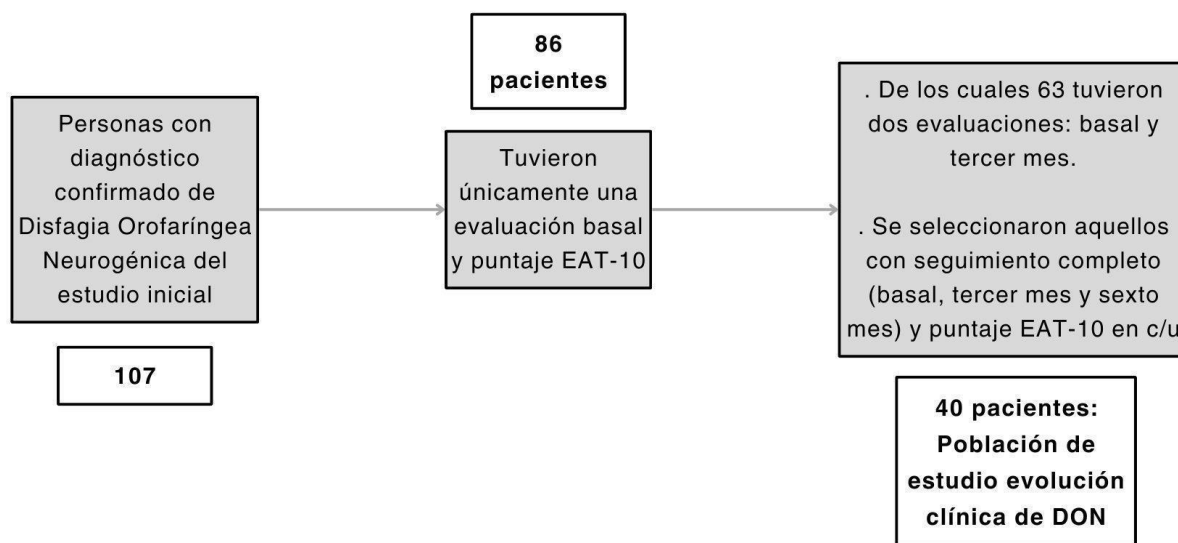


Figura 1. Selección de la población de estudio. Elaboración propia a partir de la base de datos del estudio inicial.

los pacientes con mayor gravedad clínica basal hayan tenido menor probabilidad de completar el seguimiento. De ser así, el subgrupo longitudinal podría estar compuesto predominantemente por sujetos con evolución relativamente más estable, lo que introduce un sesgo hacia la nulidad. En este escenario, el riesgo de deterioro clínico y las asociaciones estimadas mediante el modelo de Cox podrían estar subestimados.

En los 86 pacientes con observación basal, el EAT-10 tuvo una mediana de 15,5 puntos. En los 63 con seguimiento al tercer mes este valor fue de 16 (Tabla 1). Entre los 40 pacientes seleccionados para descripción de evolución clínica, un 60% eran hombres y el valor mediano de la edad fue de 61 años. Un 82,5% presentó comorbilidades, con la hipertensión arterial y la diabetes *mellitus* como las más frecuentes. La DON de causas neurológicas representó el 87,5% de los casos, con una mediana de 17 meses de evolución, y entre sus causas principales se encontraron el ACV y la EP.

El puntaje del EAT-10 al sexto mes mostró un valor mediano de 14 con un rango intercuartílico de 10. Un 22% fue clasificado con disfagia grave (Tabla 1).

Con respecto al manejo terapéutico recibido durante el seguimiento, un 37,2% recibió terapia deglutoria al momento basal y un 25% la continuó al tercer y sexto mes. Un 40,7% inició con terapia física y un 17,5% la había continuado al sexto mes (Tabla 2).

En cuanto a la percepción sobre evolución de síntomas de DON, un 82,5% refirió mejoría al sexto mes (Tabla 3).

La evolución de la disfagia según la valoración clínica de los nervios craneales mostró mejoría en el seguimiento al sexto mes: en un 85% para el hipogloso y el facial, y en un 72,5% para el trigémino (Tabla 4).

El análisis multivariado evidenció que la ausencia de terapia deglutoria completa al sexto mes se asoció con mayor riesgo de una evolución clínica desfavorable de DON (HR de 5,13 con intervalo de confianza de 1,52-17,29), es decir, que no continuar con esta terapia aumentó cuatro veces el riesgo de deterioro clínico de DON (Tabla 5 y Figura 2).

Tabla 1. Características basales de la población de estudio

Características		N	%
+++Edad en años cumplidos		61/ 49-68 (19)*	
+++Evolución disfagia en meses		17/ 7-36(29)*	
+Puntaje EAT-10 basal		15,5/10-21,3(11,3)*	
++Puntaje EAT-10 tercer mes		16/10-21(11)*	
+++Puntaje EAT-10 sexto mes		14/9-19 (10)*	
+++Sexo	Mujer	16	40,0
	Hombre	24	60,0
+++Etiología de la disfagia	DON de causas neurológicas	35	87,5
	DON de causas neuromusculares	5	12,5
+++Presencia de comorbilidades		33	82,5
+++Clasificación de la disfagia según EAT-10	Leve	7	17,5
	Moderada	14	35
	Grave	19	47,5

+n=86; ++n=63; +++n=40

\*M= Mediana; p25= percentil 25; p75= percentil 75; RIC= Rango intercuartílico (P75-P25).

Base de datos del estudio inicial. Elaboración propia.

Tabla 2. Tipo de terapia recibida durante el seguimiento

Terapia recibida	Basal n = 86		Tercer mes n = 63		Sexto mes n = 40	
	N	%	N	%	N	%
Sonda alimentaria	4	4,7	2	3,2	10	25,0
Traqueostomía	2	2,3	2	3,2	2	5,0
Gastrostomía	3	3,5	3	3,5	3	7,5
Terapia respiratoria	6	7,0	2	3,2	0	0,0
Terapia deglutoria	32	37,2	16	25,4	10	25,0
Terapia física	35	40,7	16	25,4	7	17,5

Base de datos del estudio inicial. Elaboración propia.

Tabla 3. Evolución clínica durante el seguimiento: basal, tercer mes y sexto mes

Evolución signos/síntomas		Basal n = 86		Tercer mes n = 63		Sexto mes n = 40	
		N	%	N	%	N	%
Forma de alimentación	Oral	83	96,5	60	95,2	30	75,0
	Mixta		0,0		0,0	7	17,5
	Gastrostomía	3	3,5	3	4,8	3	7,5
Tolerancia total	Líquidos	19	22,1	30	47,6	14	35,0
	Sólidos	67	77,9	33	52,4	26	65,0
Dificultad para tragar	Líquidos	16	18,6	14	22,2	9	22,5
	Sólidos	69	80,2	49	77,8	31	77,5
Percepción de mejoría en evolución de síntomas		49	57,0	39	61,9	33	82,5
Continuidad de síntomas		63	73,3	34	54,0	28	70,0
Fluctuación de síntomas		61	70,9	33	52,4	31	77,5
Marcha	Independiente	46	53,5	31	49,2	22	55,0
	Alterada	40	46,5	32	50,8	18	45,0

Base de datos del estudio inicial. Elaboración propia.

Tabla 4. Evolución clínica de los nervios craneales durante el seguimiento: al tercer mes y sexto mes

Evolución nervios craneales		Tercer mes n = 63		Sexto mes n = 40	
		N	%	N	%
Nervio hipogloso	Mejoría	26	41,3	34	85,0
	Deterioro	37	58,7	6	15,0
Nervio trigémino	Mejoría	29	46,0	29	72,5
	Deterioro	34	54,0	11	27,5
Nervio facial	Mejoría	45	71,4	34	85,0
	Deterioro	18	28,6	6	15,0

Base de datos del estudio inicial. Elaboración propia.

Tabla 5. Evolución clínica de DO según EAT-10 y meses de evolución de DON (n=40)

Variables	HR	95,0% IC para Exp(B)	
		Inferior	Superior
*Terapia deglutoria al sexto mes	5,13	1,52	17,29
Terapia física al sexto mes	1,35	0,37	4,87
Evolución del hipogloso al sexto mes	0,44	0,13	1,51
Evolución del trigémino al sexto mes	1,03	0,42	2,53
Evolución del facial al sexto mes	0,51	0,18	1,50

\*Variables estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ), que explican la evolución clínica de la DO en el modelo de R.Cox. Base de datos del estudio inicial. Análisis IBM SPSS Statistics 28.0. Elaboración propia.

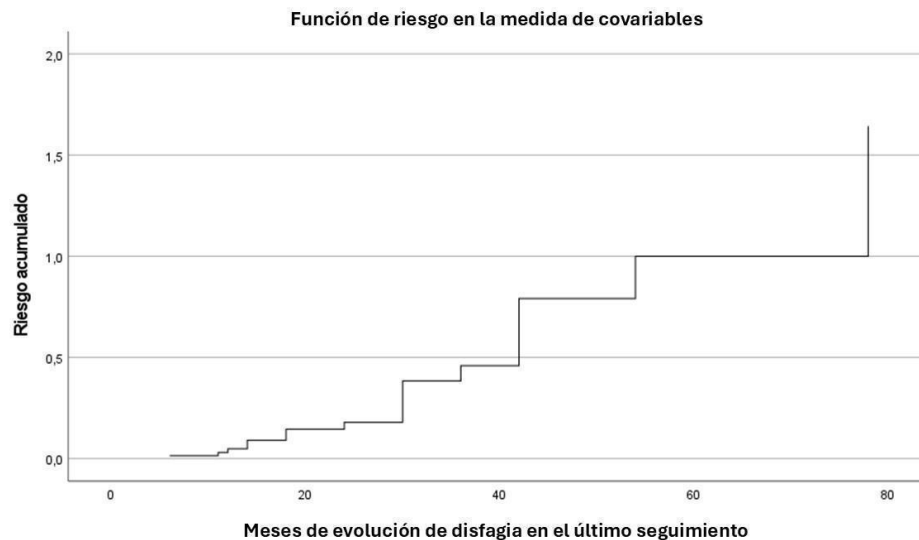


Figura 2. Función de riesgo acumulada para la evolución clínica de DON según EAT-10. Base de datos del estudio inicial. Análisis IBM SPSS Statistics 28.0. Elaboración propia

## Discusión

Entre los principales hallazgos de este estudio se destaca que, de los 40 pacientes con seguimiento completo, un 87,5% presentó DON de causas neurológicas. El puntaje mediano del EAT-10 al sexto mes fue de 14 con un RIC de 10 ( $p_{25} = 9$ ;  $p_{75} = 19$ ), lo que indica que la mayoría de los pacientes con seguimiento completo aún presentaban DO moderada a grave (82,5%). Respecto a las terapias instauradas, se evidenció que una cuarta parte de los pacientes habían terminado la terapia deglutoria al sexto mes y un 17,5% la terapia física.

La interrupción de la terapia deglutoria se asoció con una tasa de deterioro que representa 5,13 veces la del grupo que continuó tratamiento, lo que muestra un incremento del 413% sobre el riesgo basal ( $HR - 1 = 4,13$ ;  $HR = 5,13$ ;  $IC\ 95\%: 1,52-17,29$ ). Esta terapia incluye ejercicios de rehabilitación de la musculatura facial y orofaríngea que buscan fortalecer estructuras implicadas en la deglución, proteger la vía aérea y mejorar la autopercepción de síntomas (22). Varios estudios que coinciden con nuestro hallazgo respaldan su uso en pacientes con disfagia. En un metaanálisis de siete estudios con 259 pacientes con disfagia posterior a un ACV, Gao y colaboradores encontraron que el entrenamiento de fuerza muscular orofaríngea mejora el rendimiento de la deglución; reduce el puntaje de la Escala de Penetración-Aspiración (PAS), que cuantifica la entrada de alimentos en la vía aérea durante la deglución; y aumenta el de la Escala de Ingesta Oral Funcional (FOIS), que mide la capacidad de ingesta segura y efectiva (23). En otro metaanálisis de 25 ensayos clínicos con 1020 pacientes con disfagia, Lee y colaboradores encontraron que el uso combinado de terapias rehabilitadoras, como ejercicios de mentón contra resistencia y la terapia tradicional de disfagia, tuvo efectos significativos en la deglución y en la prevención de aspiración (24). Finalmente, en un estudio

de 41.482 pacientes con disfagia después de ACV, Zhang y colaboradores administraron rehabilitación deglutoria a 33.548 pacientes (80,87%) y encontraron que estos tuvieron un riesgo reducido de muerte intrahospitalaria (*Odds ratio* ajustado [aOR] de 0,39 e intervalo de confianza 0,33-0,46) (25). Por eso mismo, forma parte del estándar de la práctica clínica: en el 2023, la Academia Estadounidense de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS) recomendó, en un consenso de expertos, el inicio temprano de terapia de deglución durante el tratamiento de cáncer de cabeza y cuello, ya que está demostrado que reduce el uso de sondas de alimentación y asegura un mantenimiento de la ingesta oral postratamiento (26).

No obstante, existe literatura que resalta limitaciones de ciertos elementos de la terapia deglutoria. En un metaanálisis de ocho ensayos clínicos con 285 pacientes con disfagia, Cheng y colaboradores encontraron que la terapia intraoral, incluyendo ejercicios oromotores y estimulación sensorial, no mostró un beneficio significativo (27). Esto no demerita el papel de la terapia deglutoria, pero sí apunta a que se tiene que fortalecer la evidencia para justificar las técnicas, dispositivos e intensidad de sus componentes con estudios de mejor calidad. Por ahora, con la literatura disponible y con nuestros hallazgos, es prudente considerar la terapia deglutoria continua, sin interrupciones, en pacientes con DON.

Llama la atención que la evolución desfavorable del nervio hipogloso al sexto mes no mostró correlación significativa, en el modelo de Cox, con la evolución clínica desfavorable de DON. Sin embargo, la literatura sostiene una conclusión diferente. En un estudio de 38 pacientes con esclerosis lateral amiotrófica, Recasens y colaboradores encontraron una asociación significativa entre la fuerza de la lengua y la disfunción del tránsito orofaríngeo (28). En otro estudio de 64 pacientes con disfagia después de experimentar un ACV, Ohashi y colaboradores encontraron

que una presión lingual baja se comportó como predictor independiente de disfagia al alta (OR = 0,954;  $p=0,010$ ) (29). Finalmente, en un estudio de 42 pacientes con EP, Sevitzy y colaboradores encontraron una relación entre fuerza lingual reducida y deglución deficiente de líquidos, aunque con efectos pequeños (30).

Lo anterior representa hallazgos que respaldan la relación entre la evolución clínica de pacientes con disfagia y el estado del nervio hipogloso, probablemente derivada de su función netamente motora, pues de él depende el paso del bolo alimenticio de la cavidad oral a la orofaringe durante la deglución y realizar ajustes según textura (líquida o sólida) (31). Si el mecanismo se ve afectado por disfunción e incoordinación de la musculatura lingual, habrá dificultades para deglutir (32). Posiblemente, esta relación no se observó en nuestro estudio por sus limitaciones metodológicas, ya que de 40 pacientes con evaluación al sexto mes, 38 tuvieron un ECD del nervio hipogloso completamente normal en el último seguimiento. Esto implica una variabilidad del dato extremadamente baja, lo que imposibilitó que el modelo mostrara correlaciones significativas con el evento de interés. Por lo tanto, el ECD del nervio hipogloso no debe subestimarse como marcador clínico de la evolución de pacientes con DON.

En cuanto a las comorbilidades, los hallazgos de nuestro estudio denotan su presencia en un 82,5%. No obstante, la mayoría de los pacientes presentó mejoría en la condición del nervio hipogloso, en la percepción del estado de su disfagia con una única pregunta y estabilidad en la condición del trigémino y facial (que se tuvo en cuenta como mejoría). Además, no hubo una correlación significativa entre la presencia de comorbilidad y la evolución clínica de DON. Por lo tanto, el curso general de ciertos elementos de la disfagia en nuestra población parece ser, a simple vista, independiente de la comorbilidad. Por el contrario, en un estudio de 2054 pacientes con antecedente de ACV isquémico, Karisik y colaboradores encontraron que el riesgo de disfagia se correlacionó significativamente con la presencia de comorbilidades como hipertensión, fibrilación auricular, diabetes, enfermedad arterial periférica, enfermedad renal y enfermedad hepática (33). Nuestro estudio no tiene elementos suficientes para subestimar el papel de la comorbilidad en la evolución clínica de pacientes con DO. Con una mayor muestra y proporción de pacientes sin comorbilidades, seguramente aumentarían las probabilidades de observar esa asociación significativa que no se consiguió.

Llama la atención la siguiente discrepancia entre los resultados: a pesar de que solo un 17,5% de los 40 pacientes con seguimiento al sexto mes presentó disfagia leve según el EAT-10, un 82,5% refirió mejoría en su percepción de síntomas con una única pregunta. De manera similar, en un estudio de 1094 pacientes en recuperación por COVID-19, Naik y colaboradores compararon herramientas para detectar fatiga y encontraron que entre 548 que seguían hospitalizados, el tamizaje con dos preguntas únicas subestimaba su gravedad en comparación con la Escala de Gravedad de

Fatiga (FSS), compuesta por nueve ítems (34). Teniendo en cuenta que el EAT-10 es un instrumento estandarizado, esta diferencia podría indicar que aporta sustancialmente a la evaluación de los pacientes, porque tiene en cuenta diez elementos de la disfagia que una única pregunta por sí sola no alcanza a determinar. Por lo tanto, en el diagnóstico y seguimiento integral de pacientes con DON deben involucrarse las dos herramientas para medir la percepción de síntomas.

La administración de terapia deglutoria sin interrupciones debe considerarse en todos los pacientes con DON. A pesar de nuestros hallazgos, no debe subestimarse la evaluación del nervio hipogloso como parte del ECD y herramienta en la monitorización clínica de DO en el tiempo. Tampoco debe subestimarse la importancia de una historia clínica completa en el interrogatorio para identificar comorbilidades de impacto. Distintos profesionales de la salud deben involucrarse en el abordaje clínico de estos pacientes: medicina física y rehabilitación, gastroenterología, otorrinolaringología, neurología, fisioterapia, terapia respiratoria y fonoaudiología. El médico general no puede limitarse a remitirlos a estas especialidades y debe tener los elementos suficientes para involucrarse activamente en su seguimiento clínico fiable con los instrumentos planteados en este estudio. A toda evaluación de autopercepción de síntomas de estos pacientes debe sumarse el diligenciamiento del EAT-10.

---

### Declaración de conflicto de intereses de los autores

Los investigadores declaran no tener conflicto de intereses.

---

### Financiación

Este estudio no tuvo ningún tipo de financiación.

---

### Contribución de cada uno de los autores

Concepción del proyecto, asesoramiento científico, revisión y análisis de resultados; JCSE; ejecución de la investigación, revisión, análisis de resultados, elaboración y revisión del manuscrito: MLT, LETT, JLEE, SVO, LSAP y ARZ.

---

### Agradecimientos

A todos los pacientes que hicieron parte del estudio, incluyendo sus cuidadores y sus familias. A la Universidad Pontificia Bolivariana y demás instituciones que apoyaron la realización de la investigación.

---

### Consideraciones éticas

Esta investigación, al derivarse de otro estudio, fue considerada sin riesgo según la Resolución 8430 de 1993, toda vez que los datos fueron obtenidos a partir del estudio inicial. Se garantizó el cumplimiento de los principios bioéticos de Beneficencia, no Maleficencia, Respeto y Justicia, incluyendo el consentimiento informado de todos los sujetos incluidos

en el estudio inicial, el cual fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación en Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana (acta N.º 7, junio 1 de 2017).

## REFERENCIAS

- Rajati F, Ahmadi N, Naghibzadeh ZA, Kazemian M. The global prevalence of oropharyngeal dysphagia in different populations: a systematic review and meta-analysis. *J Transl Med.* 2022;20(1):175. doi: 10.1186/s12967-022-03380-0
- Leira J, Maseda A, Lorenzo-López L, Cibeira N, López-López R, Lodeiro L, et al. Dysphagia and its association with other health-related risk factors in institutionalized older people: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr.* 2023;110:104991. doi: 10.1016/j.archger.2023.104991
- Suárez-Escudero JC, Lema KS, Palacio D, Izquierdo M, Bedoya CL. Neurogenic oropharyngeal dysphagia: concept, pathophysiology, clinic, and therapeutics. *Arch Neurocienc.* 2022;27(4). doi: 10.31157/an.v27i4.347
- Chandran SK, Doucet M. Neurogenic Dysphagia. *Otolaryngol Clin North Am.* 2024;57(4):589-597. doi: 10.1016/j.otc.2024.02.023
- Jiménez A, Lizarazo A, Ángel L. Estudio cuasiexperimental de la eficacia del manejo fonoaudiológico, en pacientes con disfagia, hospitalizados en la clínica Carlos Lleras Restrepo. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb.* 2004;52(3):179-91.
- Palacios-Rosales J. Gastrostomía percutánea: Auxiliar en el soporte nutricional ambulatorio de niños con necesidades alimenticias especiales. *MedUNAB.* 2005;8(4):S9-S14.
- Suárez-Escudero JC, Alarcón D, Correa S, Bechara M, Larios M, Toro S, et al. Caracterización clínica y etiológica de una muestra de niños y adultos con disfagia atendida en dos centros asistenciales en Medellín (Colombia) Estudio retrospectivo. *Iatreia.* 2022;35(3):249-57. doi: 10.17533/udea.iatreia.138
- Rivelsrud MC, Hartelius L, Bergström L, Løvstad M, Speyer R. Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Adults in Different Healthcare Settings: A Systematic Review and Meta-analyses. *Dysphagia.* 2023;38(1):76-121. doi: 10.1007/s00455-022-10465-x
- Nativ-Zeltzer N, Nachalon Y, Kaufman MW, Seeni IC, Bastea S, Aulakh SS, et al. Predictors of Aspiration Pneumonia and Mortality in Patients with Dysphagia. *Laryngoscope.* 2022;132(6):1172-1176. doi: 10.1002/lary.29770
- Bendsen BB, Jensen D, Westmark S, Krarup AL, Riis J, Melgaard D. The Quality of Life in Citizens with Oropharyngeal Dysphagia-A Cross-Sectional Study. *J Clin Med.* 2022;11(14):4212. doi: 10.3390/jcm11144212
- D'Netto P, Rumbach A, Dunn K, Finch E. Clinical Predictors of Dysphagia Recovery After Stroke: A Systematic Review. *Dysphagia.* 2023;38(1):1-22. doi: 10.1007/s00455-022-10443-3
- Pereira VC, Fontão L, Engenheiro G, Gouveia F, Pinto L, Leal J, et al. Post-stroke dysphagia: Clinical characteristics and evolution in a single-primary stroke center. *NeuroRehabilitation.* 2023;52(3):507-514. doi: 10.3233/NRE-220242
- Sassi FC, Ritto AP, de Lima MS, Valente Junior CN, Cardoso PFG, Zilberstein B, et al. Characteristics of postintubation dysphagia in ICU patients in the context of the COVID-19 outbreak: A report of 920 cases from a Brazilian reference center. *PLoS One.* 2022;17(6):e0270107. doi: 10.1371/journal.pone.0270107
- Suárez-Escudero JC, González S, Franco I, Gómez E, Martínez L. Modelo basado en características clínicas para identificar pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica. *Revista Cuidarte.* 2024;15(3):e3861. doi: 10.15649/cuidarte.3861
- Suárez-Escudero JC, Martínez L, Gómez E, Rueda Z. Percepción temporal de síntomas de disfagia en una cohorte de pacientes con disfagia orofaríngea neurogénica. *Salud UIS.* 2023;55 e23041. doi: 10.18273/saluduis.55.e:23041
- Suárez-Escudero JC, Moreno M, Sánchez J, Gómez E, Rueda Z. Disfagia orofaríngea neurogénica: caracterización clínica y percepción de síntomas en Antioquia, Colombia entre los años 2019 a 2021. *Médicas UIS.* 2023;36(1):69-84. doi: 10.18273/revmed.v36n1-2023005
- Giraldo-Cadavid LF, Gutiérrez-Achury AM, Ruales-Suárez K, Rengifo-Varona ML, Barros C, Posada A, et al. Validation of the Spanish Version of the Eating Assessment Tool-10 (EAT-10spa) in Colombia. A Blinded Prospective Cohort Study. *Dysphagia.* 2016;31(3):398-406. doi: 10.1007/s00455-016-9690-1
- Porche K, Potts EA, Foley KT, Bisson EF. Minimum clinically important difference for dysphagia after anterior cervical spine surgery using EAT-10: the peak matters. *J Neurosurg Spine.* 2025;44(3):386-398. doi: 10.3171/2025.7.SPINE25551
- Donohue C, Tabor Gray L, Anderson A, DiBiase L, Chapin J, Wymer JP, et al. Discriminant Ability of the Eating Assessment Tool-10 to Detect Swallowing Safety and Efficiency Impairments. *Laryngoscope.* 2022;132(12):2319-2326. doi: 10.1002/lary.30043
- Cheney DM, Siddiqui MT, Litts JK, Kuhn MA, Belafsky PC. The Ability of the 10-Item Eating Assessment Tool (EAT-10) to Predict Aspiration Risk in Persons With Dysphagia. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2015;124(5):351-4. doi: 10.1177/0003489414558107
- Rossello X, González M. Análisis de supervivencia en investigación cardiovascular (I): lo esencial. *Rev Esp Cardiol.* 2022;75(1):67-76. doi: 10.1016/j.recesp.2021.05.017
- Karunaratne TB, Clavé P, Ortega O. Complications of oropharyngeal dysphagia in older individuals and patients with neurological disorders: insights from Mataró hospital, Catalonia, Spain. *Front Neurol.* 2024;15:1355199. doi: 10.3389/fneur.2024.1355199
- Gao M, Xu L, Wang X, Yang X, Wang Y, Wang H, et al. Efficacy and safety of oropharyngeal muscle strength training on poststroke oropharyngeal dysphagia: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2023;13(9):e072638. doi: 10.1136/bmjopen-2023-072638
- Lee CL, Banda KJ, Chu YH, Liu D, Lee CK, Sung CM, et al. Efficacy of swallowing rehabilitative therapies for adults with dysphagia: a network meta-analysis of randomized controlled trials. *Geroscience.* 2025;47(2):2047-2065. doi: 10.1007/s11357-024-01389-5
- Zhang G, Li Z, Gu H, Zhang R, Meng X, Li H, et al. Dysphagia Management and Outcomes in Elderly Stroke Patients with Malnutrition Risk: Results from Chinese Stroke Center Alliance. *Clin Interv Aging.* 2022;17:295-308. doi: 10.2147/CIA.S346824
- Kuhn MA, Gillespie MB, Ishman SL, Ishii LE, Brody R, Cohen E, et al. Expert Consensus Statement: Management of Dysphagia in Head and Neck Cancer Patients. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2023;168(4):571-592. doi: 10.1002/ohn.302
- Cheng I, Sasegbon A, Hamdy S. A systematic review and meta-analysis of the effects of intraoral treatments for neurogenic oropharyngeal dysphagia. *J Oral Rehabil.* 2022;49(1):92-102. doi: 10.1111/joor.13274
- Recasens BB, Guillen-Sola A, Llorens JMM, Corberó AB, Moreno MV, Claramunt AA, et al. Ultrasonographic and manometric study of the tongue as biomarkers of dysphagia in patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Neurol Sci.* 2023;44(3):931-939. doi: 10.1007/s10072-022-06486-x

29. Ohashi M, Aoyagi Y, Iwasawa T, Sakaguchi K, Saito T, Sakamoto Y, et al. Tongue Pressure and Grip Strength as Indicators of Persistent Dysphagia After Acute Stroke. *Dysphagia*. 2025;40(3):660-667. doi: 10.1007/s00455-024-10766-3
30. Sevitz JS, Perry SE, Borders JC, Dakin AE, Curtis JA, Troche MS. The Relationship Between Lingual Strength and Functional Swallowing Outcomes in Parkinson's Disease. *Dysphagia*. 2023;38(4):1169-1183. doi: 10.1007/s00455-022-10543-0
31. de Sousa Costa R, Ventura N, de Andrade Lourenção Freddi T, da Cruz LCH Jr, Corrêa DG. The Hypoglossal Nerve. *Semin Ultrasound CT MR*. 2023;44(2):104-114. doi: 10.1053/j.sult.2022.11.002
32. Debucean D, Mihaiu J, Maghiar AM, Marcu F, Marcu OA. A Multidisciplinary Approach to Swallowing Rehabilitation in Patients with Forward Head Posture. *Medicina (Kaunas)*. 2023;59(9):1580. doi: 10.3390/medicina59091580
33. Karisik A, Bader V, Moelgg K, Buergi L, Dejakum B, Komarek S, et al. Comorbidities associated with dysphagia after acute ischemic stroke. *BMC Neurol*. 2024;24(1):358. doi: 10.1186/s12883-024-03863-1
34. Naik H, Shao S, Tran KC, Wong AW, Russell JA, Khor E, et al. Evaluating fatigue in patients recovering from COVID-19: validation of the fatigue severity scale and single item screening questions. *Health Qual Life Outcomes*. 2022;20(1):170. doi: 10.1186/s12955-022-02082-x