



Universidad de Valladolid



FACULTAD
DE MEDICINA



Grado en Logopedia

ESCALAS DE SEVERIDAD DE LA DISFAGIA: IMPORTANCIA DE SU USO EN LOGOPEDIA

*Severity scales of the dysphagia: importance of its use in speech
therapy*

Trabajo Fin de Grado

Alumna: Sara Burgoa Prieto

Tutora: Patricia Murciego Rubio

En Valladolid, a 13 de junio de 2019.

DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO

D./ D^a**SARA BURGOA PRIETO**..... con N.I.F.: ...**71190279N**....., estudiante del Grado en Logopedia en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid, como autor/a del trabajo titulado: ...**"Escalas de severidad de la disfagia: Importancia de su uso en Logopedia"**..., presentado como Trabajo Fin de Grado, para la obtención del título correspondiente,

DECLARO QUE:

es fruto de mi trabajo personal, que no copio, que no utilizo ideas, formulaciones, citas integrales o ilustraciones diversas, extraídas de cualquier obra, artículo, memoria, etc. (en versión impresa o electrónica), sin mencionar de forma clara y estricta su origen, tanto en el cuerpo del texto como en la bibliografía.

Así mismo, que soy plenamente consciente de que el hecho de no respetar estos extremos es objeto de sanciones universitarias y/o de otro orden legal.

En Valladolid, a 13 de junio de 2019

Fdo.: Sara Burgoa Prieto



Universidad de Valladolid. Esta DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO debe acompañar a todos los Trabajos de Fin de Grado conducentes a la obtención del TÍTULO OFICIAL DE GRADO.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	4
INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN.....	6
OBJETIVOS.....	7
METODOLOGÍA.....	7
MARCO TEÓRICO.....	8
RESULTADOS. ESCALAS DE SEVERIDAD DE LA DISFAGIA.....	13
Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS).....	14
Escala Cámpora.....	17
ASHA´s National Outcomes Measurement System (ASHA´S NOMS).....	18
Functional Oral Intake Scale (FOIS).....	19
Food Intake Level Scale (FILS).....	21
Eating and Drinking Ability Classification System for Individuals with Cerebral Palsy (EDACS).....	22
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	27
ANEXOS.....	30
Anexo 1: EAT 10 (Eating Assessment Tool).....	30
Anexo 2: Test del agua.....	31
Anexo 3: Test Volumen-viscosidad.....	31
Anexo 4: GUSS (Gugging Swallowing Screen).....	33
Anexo 5: Imágenes de Videofluoroscopia y Videoendoscopia.....	34

RESUMEN

Introducción y justificación: Este Trabajo Fin de Grado realizado en la titulación de Logopedia de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid, presenta una comparación de las escalas de severidad de la disfagia, mediante una revisión bibliográfica.

Objetivos: Explicar qué es una escala de severidad y las principales alternativas, demostrar su importancia y reflexionar sobre cuál es más adecuada en Logopedia.

Metodología: Se han seleccionado 28 documentos según los criterios del *Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM), y se ha utilizado la normativa Vancouver.

Marco teórico: La disfagia es la dificultad en el transporte de secreciones endógenas o alimentos hacia el tracto digestivo superior.⁸ Su evaluación completa incluye: screening, evaluación clínica, instrumental y clasificación mediante escalas de severidad.

Resultados. Escalas de severidad: Las escalas de severidad más utilizadas actualmente son: Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS), Cámpora, ASHA's National Outcomes Measurement System, Functional Oral Intake Scale (FOIS), Food Intake Level Scale (FILS) y Eating and Drinking Ability Classification System (EDACS).

Discusión: La escala más difundida y con mayor fiabilidad es la FOIS, mientras que la FILS permite un mayor grado de concreción. No se han encontrado estudios psicométricos sobre las escalas NOMS y Cámpora, lo que les resta valor científico. La escala DOSS resulta útil para los ORL, pero presenta limitaciones para los logopedas. La más específica es la EDACS, creada para Parálisis Cerebral.

Conclusiones: Las escalas de severidad son importantes instrumentos que deben ser utilizados por los logopedas. La escala FOIS y FILS parecen ser las más adecuadas.

Palabras clave: Disfagia, Escalas de Severidad, Evaluación, Logopedia.

ABSTRACT

Introduction and justification: This Final Degree Project carried out in the Speech Therapy qualification of the Faculty of Medicine of the University of Valladolid, presents a comparison of the severity scales of dysphagia, through a bibliographic review.

Objectives: Explain what is a Severity scale and the main alternatives, demonstrate its importance and reflect on what is most appropriate in Speech Therapy.

Methodology: 28 documents have been selected according to the criteria of the Center for Evidence-Based Medicine (CEBM), and the Vancouver regulations have been used.

Theoretical framework: Dysphagia is the difficulty in the transport of endogenous secretions or food to the upper digestive tract.⁸ Its complete evaluation includes: clinical and instrumental evaluation, and classification by severity scales.

Results. Severity scales: The most used severity scales today are: Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS), Cámpora, ASHA's National Outcomes Measurement System, Functional Oral Intake Scale (FOIS), Food Intake Level Scale (FILS) y Eating and Drinking Ability Classification System (EDACS).

Discussion: The most widespread and most reliable scale is the FOIS, while the FILS allows a greater degree of concretion. No psychometric studies have been found on the NOMS and Cámpora scales, which detracts from their scientific value. The DOSS scale is useful for ORL, but it has limitations for speech therapists. The most specific scale is EDACS, created for cerebral palsy.

Conclusions: The severity scales are important instruments that must be used by speech therapists. The FOIS and FILS scales seem the best.

Keywords: Dysphagia, Severity Scales, Evaluation, Speech Therapy.

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

El presente documento se corresponde con el Trabajo Fin de Grado (TFG) realizado en el cuarto y último curso del Grado en Logopedia impartido en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid.

Mediante este trabajo se pretende demostrar y desarrollar todas las habilidades adquiridas de forma transversal a lo largo de la titulación, potenciando la destreza para la búsqueda e interpretación de información, síntesis y defensa de las propias conclusiones.

Para la realización de este proyecto se ofertan diferentes modalidades desde la organización de la asignatura, optando por la modalidad B. Esta alternativa se corresponde con un proyecto de investigación teórica o revisión bibliográfica, que pretende realizar una síntesis crítica de una línea de investigación vinculada al campo de la Logopedia, y aportar una contribución a la misma. El desarrollo del estudio se encuentra guiado, orientado y supervisado en todo momento por una tutora experta en el área de la disfagia, motivo por el que se escogió esta especialidad logopédica como temática a abordar.

Específicamente, la investigación se centra en la búsqueda y explicación de las diferentes escalas de severidad de la disfagia, y en la importancia de su utilización en el proceso de evaluación e intervención de esta patología. En la actualidad, existen diversos instrumentos, pero no son utilizados de forma regular por los profesionales que intervienen en este trastorno. Sin embargo, son herramientas muy útiles en la clasificación y descripción de los diferentes casos de disfagia, ya que ofrecen información sobre las características de la alteración y orientan su rehabilitación, ya que aportan información sobre la evolución del paciente. Por este motivo, este trabajo pretende comparar las más relevantes y mostrar cuál de ellas es la más adecuada en la práctica logopédica, promoviendo su utilización.

La organización del trabajo parte del planteamiento de los objetivos que se pretenden conseguir, continuando con la exposición de la metodología utilizada, la contextualización en base a un marco teórico, la explicación y comparación de las escalas de severidad más relevantes, y finalizando con la discusión y exposición de las conclusiones obtenidas.

OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo son los siguientes:

- Explicar qué es una escala de severidad de la disfagia.
- Presentar, explicar y analizar las diferentes escalas de severidad existentes para la clasificación de la disfagia.
- Comparar las propuestas y obtener conclusiones sobre cuál o cuáles de ellas son las más adecuadas para definir los diferentes casos de disfagia desde un punto de vista logopédico.
- Reivindicar la importancia del uso de estas escalas en la práctica logopédica.

METODOLOGÍA

La metodología de este trabajo ha consistido en la búsqueda, revisión y vaciado de una selección de artículos científicos y libros centrados en el área de interés de la disfagia. Para la recogida de información se ha recurrido a los metabuscadores Google Académico, Elsevier, PubMed, SciELO y Dialnet, utilizando las siguientes palabras clave: “deglución”, “disfagia”, “evaluación de la disfagia”, “logopedia”, “escalas de severidad”, “videofluoroscopia”, “videoendoscopia” y “dysphagia”, entre otras. También han sido consultados diversos libros, algunos de ellos de posesión propia y otros disponibles en la biblioteca de la Facultad de Medicina de Valladolid.

Los criterios de selección de los artículos y libros han sido los establecidos por el *Centre for Evidence-Based Medicine* (CEBM) de Oxford.²⁸

Tras la lectura y revisión de diversos documentos, se seleccionaron 28, los cuales se encuentran referenciados en el apartado de “Bibliografía” de este estudio. La fecha de publicación de los artículos y libros seleccionados se extiende desde 1999 hasta 2018, y se encuentran escritos en castellano, portugués e inglés.

Para la realización de las citas en el texto y referencias bibliográficas se ha seguido la normativa Vancouver, ya que es el conjunto de directrices más aceptadas para la realización de publicaciones en las ciencias de la salud.

MARCO TEÓRICO

La alimentación es el sustento esencial para el ser humano, realizada a través de la nutrición y la hidratación.¹ Estas dos funciones se componen de varios procesos entre los que se encuentra la deglución, definida según Cámpora y Falduti² como la actividad de transportar sustancias de diferentes consistencias (sólida, líquida) desde la boca hacia el estómago. Este mecanismo se logra gracias a fuerzas, movimientos y presiones dentro del complejo orofaringolaríngeo, y a una actividad dinámica neuromuscular dependiente de un grupo de conductas fisiológicas controladas por el sistema nervioso central y periférico.²

En el proceso de la deglución normal se identifican cuatro etapas: oral preparatoria, de transporte, faríngea y esofágica. Las dos primeras son voluntarias, la tercera se encuentra bajo control reflejo y la última bajo control somático y autónomo.³ Sin embargo, algunos autores incorporan una fase previa a estas cuatro etapas, la fase anticipatoria.

Esta fase anticipatoria, en la que el individuo prevé que va a comenzar la alimentación, se da antes de que el alimento se introduzca en la boca, regulando la cantidad y duración de las comidas. En esta fase intervienen factores como el olor, la temperatura y la apariencia de los alimentos, así como las experiencias gustativas adquiridas durante el transcurso de la vida.¹⁶

La etapa oral preparatoria comienza con la ingesta del alimento y sellado bilabial. En esta fase los alimentos sólidos desencadenan el proceso de masticación, en el que se trituran y mezclan con la saliva para formar el bolo alimenticio. Por su parte, los alimentos semisólidos participan en un proceso llamado maceración que genera un bolo homogéneo.²

Durante la etapa de transporte, que dura aproximadamente un segundo, se produce un ascenso del ápice lingual para contactar con el paladar duro y comienza el transporte del bolo hacia la parte posterior de la cavidad oral. En este momento, se produce el cierre de la cavidad oral posterior por contracción muscular, y se genera una zona de presión en el traslado del alimento hacia el istmo de las fauces. Es cuando el bolo alcanza los receptores del reflejo disparador deglutorio cuando comienza la siguiente etapa.²

Una vez iniciada la respuesta del disparo del reflejo deglutorio, empieza la etapa faríngea, que tiene una duración de hasta un segundo. Es entonces cuando asciende el velo del paladar, cerrando la nasofaringe y produciéndose un leve momento de apnea. De manera simultánea, la parte anterosuperior de la laringe asciende generando una apertura del espacio faríngeo y cierre de la glotis. Tras el descenso de la epiglotis, el bolo alimenticio se desliza hacia la faringe, donde se genera una onda peristáltica que finaliza con el bolo en contacto con el esfínter esofágico superior. Posteriormente, el esfínter se relaja y el bolo se dirige hacia el esófago iniciando así la última etapa de la deglución.²

Finalmente, durante la fase esofágica, que dura de 8 a 10 segundos se producen contracciones musculares que impulsan el bolo alimenticio hasta la parte distal del esófago, donde el esfínter inferior regula la entrada al estómago, comenzando así el largo proceso de la digestión. Con el bolo descendiendo hacia el estómago, las estructuras faringolaríngeas vuelven a su posición inicial.^{2,3}

Cuando se pierde la coordinación de alguna de las etapas deglutorias, el bolo alimenticio transitará por falsas vías dando lugar a la pérdida de eficacia y seguridad en la deglución; a esta dificultad se la denomina disfagia.¹ Más específicamente, Suárez et al⁸ definen la disfagia como la dificultad en el transporte de secreciones endógenas o de los alimentos hacia el tracto digestivo superior.

La disfagia puede estar provocada por diversas alteraciones anatómicas y funcionales de las estructuras implicadas en el proceso de la deglución, así como por los cambios que conlleva el proceso de envejecimiento. Al debilitamiento de los mecanismos deglutorios normales producidos por el envejecimiento se le denomina presbifagia².

La disfagia no sólo es un problema en sí misma, sino que puede ocasionar dos tipos de complicaciones: las derivadas del insuficiente aporte de nutrientes y agua, y las derivadas del riesgo de que alimentos y secreciones alcancen vías respiratorias y pulmones.⁴ Dentro del primer grupo de complicaciones, podemos incluir la desnutrición, deshidratación y estreñimiento, entre otras; mientras que en el segundo grupo se encontrarían alteraciones como la obstrucción de la vía aérea superior, neumonía aspirativa, distrés respiratorio, etc.^{2,4}

Además de las complicaciones anteriormente citadas, este trastorno supone un impacto sobre la calidad de vida de las personas que la padecen. La calidad de vida

de los pacientes con disfagia se altera por la imposibilidad para realizar una ingesta normal, lo que sustituye el placer de satisfacer el apetito por la desconfianza en lograrlo, con la presencia constante de síntomas que producen alarma, molestias o dolor, y hacen ineficaz la alimentación⁴.

Existen distintos tipos de disfagia. Cámpora² propone la siguiente clasificación:

- **Disfagia orofaríngea:** dificultad o molestia en la formación y traslado del bolo alimenticio desde la boca hacia el esófago, debido a la disfunción de las etapas oral preparatoria, oral o faríngea.
- **Disfagia esofágica:** dificultad en el traslado del bolo alimenticio desde el esfínter esofágico superior hacia el estómago, como consecuencia de alteraciones en el cuerpo esofágico o en el esfínter esofágico inferior.
- **Disfagia neurogénica:** dificultad que se presenta en el paciente neurológico como consecuencia de alteración en el sistema nervioso central o periférico, o en la unión neuromuscular, originando un trastorno en la secuencia coordinada de las etapas deglutorias que permiten una deglución segura y eficaz.
- **Disfagia estructural:** dificultad ocasionada por alteraciones estructurales que suponen una dificultad para la progresión del bolo alimenticio, incluyendo alteraciones congénitas, tumores, estenosis, traqueostomías y laringectomías, entre otros.
- **Disfagia asociada a enfermedades respiratorias:** trastorno deglutorio debido a la alteración en los mecanismos de protección de la vía aérea superior, la cual se debe a un fallo en la coordinación entre la respiración y la deglución, a un retraso en el cierre del vestíbulo laríngeo, o a una disminución de los mecanismos de defensa pulmonar.
- **Disfagia autoinmune:** dificultad causada de forma secundaria a una enfermedad autoinmune, que compromete la funcionalidad de las estructuras implicadas en el proceso de la deglución.

Para conocer y diagnosticar correctamente la disfagia, es necesario realizar un proceso de evaluación completo, con el fin de determinar de la forma más concreta posible la patología particular de cada paciente. Esta evaluación debe llevarse a cabo por un equipo multidisciplinar formado por diferentes profesionales del ámbito de la salud: médico clínico, otorrinolaringólogo, radiólogo, logopeda y fisioterapeuta.¹ Los

integrantes de este equipo multidisciplinar deben coordinarse y actuar de forma conjunta para lograr una evaluación completa y una planificación adecuada del tratamiento.

La evaluación de la disfagia comprende varias etapas que seguirían el siguiente orden: entrevista con el paciente, cribado o screening, evaluación clínica y pruebas complementarias. Las tres primeras etapas de la evaluación son competencia del logopeda, mientras que las pruebas complementarias deben ser realizadas por un médico, generalmente especialista en otorrinolaringología.¹¹

En primer lugar, se realiza una recolección y análisis de datos e informes del paciente, así como con una entrevista diagnóstica para recabar datos sobre su anamnesis.² Se elabora una historia clínica que contenga información sobre qué alimentos le provocan tos o atragantamiento, qué alimentos evita, qué maniobras utiliza para comer y si ha presentado pérdida de peso.⁸

Después, resulta útil realizar un cribado mediante pruebas de screening entre las que destacan:^{11, 12, 13}

- **EAT 10 (Eating Assessment Tool):** cuestionario de diez preguntas para evaluar de forma sistemática si el paciente presenta signos clínicos de disfagia. (Anexo 1)
- **Test del agua:** utilizado en ocasiones como valoración al final de un tratamiento, consiste en la administración de pequeñas dosis de agua controlando el número de degluciones, y la aparición de babeo, tos y disfonía. (Anexo 2)
- **Test Volumen-Viscosidad:** consiste en la aplicación de volúmenes ascendentes en texturas néctar, pudín y líquido, controlando la aparición de signos de inseguridad e ineficacia (tos, cambios vocales, residuos orales o faríngeos, deglución fraccionada, incompetencia de sello labial, etc.). (Anexo 3)
- **GUSS (Gugging Swallowing Screen):** evalúa la capacidad de deglución de saliva, texturas semisólidas, líquidas y sólidas. (Anexo 4)
- **Modified Evan's Blue Dye Test (MEBDT):** herramienta de cribado utilizada en pacientes traqueotomizados para la detección de aspiraciones, mediante el control de las secreciones tras haber suministrado alimento con tinte azul.

Una vez identificados aquellos pacientes con dificultades en la deglución mediante el screening, se debe realizar una evaluación clínica que debe constar de:^{2, 8, 6}

- **Examen postural:** control cefálico y del tronco, mantenimiento de la sedestación y postura más adecuada para comenzar la reeducación.
- **Examen de la cavidad oral y orofaringe:** piezas dentarias, higiene global, estado de la lengua, presencia de hongos (pueden ser causantes de odinofagia) y función de las glándulas salivares. Se debe realizar palpación de la lengua, observando si existen fasciculaciones, signos de paresia o parálisis.
- **Examen de los pares craneales involucrados en la deglución:** trigémino (sensibilidad facial y de los dos tercios anteriores de la lengua, y responsable de la musculatura de la masticación), facial (responsable de la motricidad facial, sensibilidad gustativa de los dos tercios anteriores de la lengua y de la regulación de la secreción salival), glosofaríngeo y neumogástrico (sensibilidad gustativa del tercio posterior de la lengua, elevación del paladar blando y reflejo nauseoso), espinal (esternocleidomastoideo y trapecio) e hipogloso (motricidad de la lengua, musculatura infra y suprahioidea).
- **Evaluación de los reflejos:** deglutorio, nauseoso y tusígeno.
- **Auscultación laríngea:** evaluación de los sonidos en el tracto aerodigestivo antes, durante y después de la etapa faríngea de la deglución para valorar el posible paso de alimento hacia el tracto respiratorio.
- **Evaluación respiratoria:** valoración de la fuerza muscular respiratoria.
- **Evaluación con alimentos:** se suministran alimentos para evaluar el sincronismo y la coordinación de las etapas deglutorias y la eficacia de las válvulas.

Por último, en aquellos pacientes en los que sea necesario, se pueden realizar pruebas instrumentales entre las que destacan:

- **Videofluoroscopia:** es una técnica radiológica dinámica en la que se obtienen secuencias de imagen del perfil lateral mientras el paciente ingiere un contraste baritado con distintos volúmenes y tres viscosidades diferentes (néctar, líquido y pudín) (Anexo 5. Figura 6)⁹. El objetivo de la prueba es estudiar en forma dinámica todas las fases que componen el acto deglutorio, definir las anomalías anatómicas y funcionales que causan los síntomas que el paciente manifiesta como disfagia, e identificar y evaluar las estrategias del tratamiento que permiten al individuo alimentarse de forma segura.¹
- **Videoendoscopia:** se realiza con un nasofaringolaringoscopio flexible introducido por vía nasofaríngea, conectado a una cámara, que permite realizar una

evaluación anatómica y funcional de la etapa faringolaríngea de la deglución. Es importante destacar que durante la realización de la prueba sucede la fase blanca de la deglución, que se origina cuando se colapsa la faringe por constricción de las paredes faríngeas y la base de la lengua, provocando que el endoscopio se ocluya, impidiendo la visión. El paciente es estudiado con diversas consistencias de alimentos en volúmenes progresivos (de menor a mayor dificultad), utilizando un tinte azul para mejorar la visibilidad (Anexo 5. Figura 7). Es preciso realizar evaluaciones repetidas para comprobar la presencia de aspiración y determinar el efecto de la fatiga en la deglución.^{1, 2, 5, 8}

Una vez finalizada la evaluación completa y analizados los datos obtenidos, sería preciso definir concretamente la disfagia mediante una escala de severidad. Las escalas de severidad son instrumentos de los que el equipo multidisciplinar requiere, para ayudar a definir el trastorno y minimizar los riesgos para los pacientes. Las escalas de severidad de la disfagia orofaríngea se utilizan para clasificar la disfunción, definir el curso del tratamiento o como parámetro de control en la eficacia. Aportan objetividad y valoran la evolución del paciente, pudiendo observar el paso de un nivel a otro, y por tanto cambiando así el rumbo de la intervención. Existen diversas escalas propuestas, pero no todas bajo los mismos criterios, por lo que se dificulta el consenso entre profesionales sobre su eficacia y su uso unánime.⁷ Por esta razón, el motor de este estudio radica en la necesidad de generalizar el uso de estas escalas, explicando y comparando desde un punto de vista logopédico las más utilizadas, y mostrando la información que estas nos aportan para la valoración de la evolución de los pacientes y la orientación de su intervención.

RESULTADOS. ESCALAS DE SEVERIDAD DE LA DISFAGIA

Las escalas de severidad en disfagia son herramientas que permiten evaluar objetiva y sistemáticamente la gravedad de este trastorno, basándose en la valoración de la evolución del paciente, y colocándolo en un nivel de referencia definido en base a las características concretas de su alimentación. Existen diferentes escalas, y cada una de ellas propone distintos niveles que pretenden clasificar la disfagia del paciente en función a su severidad. Las escalas permiten valorar el estado del paciente tanto en evaluaciones iniciales, como continuas y finales, pudiendo observar su progreso y la eficacia de los tratamientos prescritos.

Estos instrumentos deben ser objetivos, válidos y fiables, por lo que deben contar con estudios psicométricos que los abalen. Es importante valorar:

- Su fiabilidad, es decir, la precisión o exactitud en las medidas, la ausencia de errores de medición.²¹
- Su validez, es decir, el grado en el que se mide lo que se pretende medir. Existen tres tipos de validez: de criterio (predicción de comportamientos), de constructo (cualidad medida) y de contenido (representatividad).²¹

Actualmente no existe un consenso entre profesionales en cuanto a la utilización de estas escalas, sin embargo, su uso en Logopedia y en las disciplinas relacionadas con la disfagia resulta fundamental, ya que aportan información sobre el nivel de independencia del paciente, y recomendaciones sobre el tipo de dieta y nutrición que este debe adoptar, orientando así el tratamiento y reduciendo los riesgos.^{14,20}

Las escalas de severidad de la disfagia más utilizadas y generalizadas actualmente son: Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS), Escala Cámpora, ASHA'S National Outcomes Measurement System (ASHA'S NOMS), Functional Oral Intake Scale (FOIS), Food Intake Level Scale (FILS) y Eating and Drinking Ability Classification System for Individuals with Cerebral Palsy (EDACS); las cuales son explicadas a continuación:

a) Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS)

La escala DOSS fue propuesta por O'Neil KH, Purdy M, Falk J et al. en 1999.¹⁴ Se trata de una escala funcional de siete niveles de fácil administración que asigna una severidad al trastorno, y permite una mejor consistencia en las recomendaciones para el nivel de nutrición, dieta e independencia. Los ítems propuestos por esta escala son los siguientes (Cuadro 1):

Cuadro 1. Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS)¹⁴

Vía oral suspendida – Necesidad de nutrición no oral.	
Nivel 1	<i>Disfagia severa:</i> vía oral suspendida. No tolera administración por vía oral de forma segura. El paciente puede presentar uno o más de los siguientes síntomas:

	<ul style="list-style-type: none"> - Retención severa del bolo en la faringe, siendo incapaz de despejarlo. - Pérdida o retención severa del bolo en la etapa oral, siendo incapaz de despejarlo. - Aspiración siliente en dos o más consistencias, con tos voluntaria no funcional. - Imposibilidad de tragar.
Nivel 2	<p><i>Disfagia moderada/severa</i>: Máxima asistencia o uso de estrategias con vía oral parcial (tolerancia de al menos una consistencia de forma segura con uso total de estrategias). El paciente puede presentar uno o más de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retención severa en la faringe, siendo incapaz de despejarlo o necesitando múltiples ayudas. - Pérdida o retención severa del bolo en la etapa oral, siendo incapaz de despejarlo o necesitando múltiples ayudas. - Aspiración con dos o más consistencias, sin reflejo de tos o con tos voluntaria débil: <ul style="list-style-type: none"> o Aspiración con una o más consistencias, sin tos y penetración en la vía aérea hacia las cuerdas con una o más consistencias.
Nutrición por vía oral – Dieta modificada y/o independencia	
Nivel 3	<p><i>Disfagia moderada</i>: total asistencia, supervisión o estrategias, restricción de dos o más consistencias. El paciente puede presentar uno o más de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retención moderada en la faringe, despejado con ayuda. - Retención moderada en la cavidad oral, despejado con ayuda. - Penetración en la vía aérea a nivel de las cuerdas vocales sin tos con dos o más consistencias: <ul style="list-style-type: none"> o Aspiración con dos consistencias con reflejo de tos débil o ausente. o Aspiración con una consistencia, sin tos ni penetración.

Nivel 4	<p><i>Disfagia leve/moderada</i>: supervisión intermitente, restricción de una o dos consistencias. El paciente puede presentar uno o más de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retención en la faringe, despejado con ayuda. - Aspiración con una consistencia, con reflejo de tos débil o ausente: <ul style="list-style-type: none"> o Penetración a nivel de los pliegues vocales con tos en dos consistencias. o Penetración a nivel de los pliegues vocales sin tos con una consistencia.
Nivel 5	<p><i>Disfagia leve</i>: supervisión a distancia, puede necesitar de restricciones de una consistencia. El paciente puede presentar uno o más de los siguientes síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspiración solamente de líquidos, pero con un fuerte reflejo de tos para despejar completamente. - Penetración a la vía aérea antes de los pliegues vocales con una o más consistencias, o sobre las cuerdas vocales despejado espontáneamente. - Retención en la faringe que es despejada espontáneamente. - Leve disfagia oral con reducción de la masticación y/o retención oral que se despeja espontáneamente.
Nutrición por vía oral – Dieta Normal	
Nivel 6	<p>Con límites funcionales/independencia modificada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dieta normal, deglución funcional. - El paciente puede tener un leve retraso en la fase oral o faríngea, retención o restos cubriendo la epiglotis, pero consigue despejarlo espontáneamente. - Puede necesitar tiempo adicional en las comidas. - No hay aspiraciones ni penetraciones en ninguna consistencia.
Nivel 7	<p>Normalidad en todas las situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dieta normal, sin necesidad de estrategias o tiempo adicional.

La escala DOSS incorpora tres aspectos importantes que permiten la comparación entre una amplia variedad de pacientes y entre diferentes momentos de la evolución de un mismo paciente. Estos aspectos son el nivel de independencia, el nivel de nutrición y el nivel y modificaciones de la dieta. Sin embargo, la escala no define completamente algunos parámetros (es decir, lo que constituye una "retención leve", por ejemplo) y por lo tanto requiere determinación clínica subjetiva.¹⁴ Además, requiere de una prueba videofluoroscópica de la deglución para poder observar adecuada y objetivamente las retenciones, aspiraciones y penetraciones, con el fin de su correcta aplicación .¹⁷

La escala otorga dos niveles a la nutrición por vía alternativa y cinco a la nutrición por vía oral, diferenciando en este último caso tres niveles para la nutrición con dieta modificada, y dos para la dieta normal. Un punto positivo de esta escala es que ofrece una lista de posibles síntomas que pueden presentarse en cada nivel, lo que contribuye a una mejor definición del trastorno.

Esta escala organiza la severidad en orden decreciente, siendo el primer nivel el más grave y el último la normalidad.

En términos psicométricos, la escala cuenta con una alta fiabilidad de 0.90, sin embargo, no se han encontrado estudios en cuanto a su validez.^{14,17}

Asimismo, la escala se encuentra citada en 336 artículos contenidos en el metabuscador de Google Académico, lo que implica una amplia aceptación por los profesionales y la comunidad científica.

b) Escala Cámpora

Cámpora¹⁸ en 2001 propone una escala de severidad basada en cinco estadios que clasifican el trastorno desde el estado de normalidad, hasta el estado más severo (Cuadro 2):

Cuadro 2. Escala Cámpora¹⁸

Normal	Masticación y deglución segura y eficiente en todas las consistencias de los alimentos.
Leve	Masticación y deglución eficiente en la mayoría de los alimentos. Ocasionalmente puede presentar

	dificultad. Requiere del uso de técnicas específicas para lograr una deglución satisfactoria.
Moderada	Deglución aceptable con dieta blanda, pero puede tener dificultad con líquidos y sólidos. Requiere supervisión y tratamiento.
Moderadamente severa	Paciente cuya ingesta oral no es exitosa. Requiere supervisión constante y asistencia. Sólo puede alimentarse con un terapeuta.
Severa	La nutrición del paciente es por método alternativo. No ingiere alimento por boca.

A pesar de haber realizado una amplia búsqueda no se han encontrado artículos o estudios que abalen a esta escala con información psicométrica, por lo que no se conoce su validez y fiabilidad.

En cuanto a su difusión en la comunidad científica, esta escala se encuentra citada en 44 artículos recogidos en el metabuscador de Google Académico.

c) ASHA's National Outcomes Measurement System (ASHA'S NOMS)

La escala NOMS, propuesta por la American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) en el año 2003, clasifica la función de la deglución según las limitaciones de la dieta del paciente basándose en los siguientes siete niveles (Cuadro 3):²⁷

Cuadro 3. ASHA'S National Outcomes Measurement System (ASHA'S NOMS)²⁷

Nivel 1	El individuo no puede tragar nada de forma segura por la boca. Toda hidratación o nutrición debe ser recibida por medios no orales.
Nivel 2	El individuo no puede tragar de manera segura por vía oral para la nutrición y la hidratación, pero puede tomar ciertas consistencias solo con supervisión terapéutica. Se requiere método alternativo de alimentación.
Nivel 3	Se requiere un método de alimentación alternativo, debido a que la ingesta es de menos del 50% por boca, o la alimentación es segura solo con supervisión, estrategias compensatorias y alta restricción de consistencias.
Nivel 4	La deglución es segura, pero por lo general, necesita algunas estrategias compensatorias y presenta restricción de algunas

	consistencias (alimentación supervisada), o aún requiere alimentación por sonda.
Nivel 5	La deglución es segura, requiere mínimas estrategias compensatorias y mínimas restricciones de consistencias. Toda la nutrición e hidratación es por boca.
Nivel 6	La deglución es segura, pudiendo requerir ayudas ocasionales. El paciente es capaz de manejar sus propias dificultades cuando estas puedan ocurrir. Puede necesitar evitar alimentos específicos o necesitar más tiempo.
Nivel 7	La alimentación independiente no está limitada por el mecanismo deglutorio. La deglución es segura y eficiente para todas las consistencias.

Esta escala organiza la severidad de forma decreciente, de modo que el primer se corresponde con el mayor nivel de severidad, hasta llegar al último que representa la normalidad.

En cuanto al perfil psicométrico de esta escala, cabe destacar que no se han encontrado estudios que demuestren su fiabilidad y validez.¹⁷

Por otro lado, esta escala es conocida por los profesionales que trabajan con la disfagia y difundida en la comunidad científica, siendo citada en 103 artículos recogidos en el metabuscador de Google Académico.

d) Functional Oral Intake Scale (FOIS)

La Escala Funcional para la Ingesta Oral¹⁵, FOIS por sus siglas en inglés, fue propuesta en 2005 por Crary, Mann, Groher y Helseth, y traducida al español en 2015 por Campos, Cancino, Díez de Medina y Fierro. Propone siete niveles de funcionalidad para la ingesta oral, divididos en dos bloques en función de la vía de alimentación (Cuadro 4):

Cuadro 4. Functional Oral Intake Scale (FOIS)¹⁵

Niveles de funcionalidad para la ingesta oral	Características
DEPENDIENTE DE VÍA DE ALIMENTACIÓN ALTERNATIVA	

Nivel 1	Nada por vía oral.
Nivel 2	Dependiente de alguna vía alternativa y mínima vía oral de alimentos o líquidos.
Nivel 3	Dependiente de vía alternativa con consistente vía oral de alimentos o líquidos.
INGESTA POR VÍA ORAL EXCLUSIVA	
Nivel 4	Vía oral total de una única consistencia.
Nivel 5	Vía oral total con múltiples consistencias, pero con necesidades de preparación especial o compensaciones.
Nivel 6	Vía oral total con múltiples consistencias, sin necesidades de preparación especial o compensaciones, pero con restricciones alimentarias.
Nivel 7	Vía oral total sin restricciones.

La escala se organiza en orden decreciente de severidad, de modo que el primer nivel es el más grave y el último refleja la normalidad.

Según las investigaciones, la escala FOIS puede ser una herramienta útil con la cual documentar el cambio clínico, siendo apropiada como medida independiente de la ingesta oral funcional en estudios prospectivos de la disfagia relacionada con el accidente cerebrovascular.¹⁵ Por otro lado, también se considera una herramienta de gran utilidad en la evaluación y clasificación de pacientes que necesitan cuidados paliativos, ya que no implica una carga sobre el paciente.¹⁷

Asimismo, los estudios psicométricos muestran que la escala FOIS posee una fiabilidad con valores de 0.86-0.91, así como una fuerte validez consensual, de criterio y validación cruzada.¹⁵

Por último, la escala FOIS refleja una gran aceptación por parte de los profesionales y un gran peso en la comunidad científica, siendo citada en 625 artículos recogidos en el metabuscador de Google Académico.

e) Food Intake Level Scale (FILS)

La escala FILS¹⁷ por sus siglas en inglés, Food Intake Level Scale, fue diseñada por primera vez como un prototipo en 1993, siendo posteriormente validada en 2013. Propone diez niveles de severidad divididos en tres bloques en función de la participación de la vía oral en la alimentación del paciente (Cuadro 5):

Cuadro 5. Food Intake Level Scale (FILS)¹⁷

Alimentación por vía oral imposible	
Nivel 1	La deglución es difícil o imposible. Existen signos de aspiración y no existe reflejo de deglución. No es posible realizar un entrenamiento de la deglución.
Nivel 2	Presencia de aspiración, pero tiene la capacidad de rehabilitarse desde el punto de vista de la deglución de manera indirecta en un comienzo, no usando alimentos.
Nivel 3	A pesar de que existen signos clínicos de aspiración, se puede realizar entrenamiento directo de la deglución, pudiendo alimentarse sólo con pequeñas cantidades de comida. El resto del aporte es por vía enteral.
Alimentación por vía oral y alternativa	
Nivel 4	La alimentación es enteral, pero es capaz de recibir aportes vía oral durante el tratamiento logopédico o por gusto, en pequeñas cantidades con cuidadores entrenados.
Nivel 5	Alimentación por vía oral 1 a 2 veces al día con alimentos adaptados de acuerdo al tratamiento. Vía de alimentación enteral para el agua y el resto de las comidas.

Nivel 6	Puede alimentarse vía oral 3 veces al día con alimentos acordes a los indicados en el tratamiento logopédico. El agua se aporta vía enteral.
Alimentación por vía oral exclusiva	
Nivel 7	Come 3 comidas por vía oral. El agua se da con espesante y no se usa vía enteral.
Nivel 8	Puede comer normalmente 3 veces al día, salvo para alimentos específicos que dificultan la deglución. Puede consumir agua.
Nivel 9	No hay restricciones de dieta y todas las comidas son por vía oral con supervisión.
Nivel 10	No hay restricciones de dieta. El paciente ingiere todo con normalidad.

La escala FILS es conceptualmente similar a la escala FOIS, aunque mientras la FOIS clasifica a los pacientes con alimentación por sonda con grados notablemente variables de ingesta oral y nutrición alternativa dentro de un solo nivel, la FILS los divide en tres niveles separados para que la gravedad se pueda clasificar más completamente. Sin embargo, se requieren mayores estudios de comparación entre ambas escalas.¹⁷

Los estudios psicométricos de la escala FILS revelan una fiabilidad con valores de 0.70-0.90, así como una adecuada validez. Sin embargo, estos estudios se llevaron a cabo en un único centro, por lo que se requieren nuevas investigaciones multicéntricas.¹⁷

Por último, la escala FILS se encuentra citada en 77 artículos recogidos en el metabuscador de Google Académico.

f) Eating and Drinking Ability Classification System for Individuals with Cerebral Palsy (EDACS)

El Sistema de Clasificación de la Capacidad de Comer y Beber, EDACS por sus siglas en inglés, fue propuesto en 2013 por la Sussex Community NHS Foundation Trust. Esta escala se desarrolló para clasificar las limitaciones en la capacidad de

alimentación de personas con Parálisis Cerebral (PC) a partir de los tres años de edad, proponiendo cinco niveles de severidad (Cuadro 6):^{19, 22}

Cuadro 6. *Eating and Drinking Ability Classification System (EDACS)*¹⁹

Nivel 1	Come y bebe de manera segura y eficiente.
Nivel 2	Come y bebe de manera segura, pero con algunas limitaciones de eficiencia.
Nivel 3	Come y bebe con algunas limitaciones de seguridad, y con posibilidad de limitaciones en la eficiencia.
Nivel 4	Come y bebe con importantes limitaciones de seguridad.
Nivel 5	No puede comer o beber de forma segura. Se puede considerar la alimentación por sonda para proporcionar la nutrición.

Las características clave de esta escala son la seguridad y la eficiencia, las cuales se utilizan para determinar los diferentes niveles de capacidad. Para esta escala, la seguridad se refiere a las texturas de alimentos o fluidos que una persona con PC puede morder, masticar y tragar sin riesgo de asfixia y aspiración. Por otro lado, la eficacia, es entendida como la pérdida de alimentos y líquidos por la boca, y la amplitud y velocidad de los movimientos orales asociados con la alimentación, que repercuten en el tiempo y esfuerzo empleado en las comidas.^{22, 24, 25}

Los estudios psicométricos que abalan a esta escala reflejan una fiabilidad de 0.72, así como una adecuada validez.^{22, 25}

Por último, la escala es reconocida y difundida por los profesionales, siendo citada en 89 artículos recogidos en la base de datos de Google Académico.

Existen diferentes escalas propuestas para la valoración de la severidad de la disfagia, pero no todas se basan en los mismos principios, ni ofrecen los mismos niveles. Por esta razón, a continuación, se presenta una comparativa analizando los puntos fuertes y los puntos débiles de cada una de ellas, hasta concluir identificando aquella escala considerada la más adecuada para la práctica logopédica.

DISCUSIÓN

Aunque todas las escalas anteriormente presentadas persiguen el mismo propósito, existen grandes diferencias entre ellas. El siguiente cuadro muestra una comparativa entre las seis escalas explicadas respecto al año de su publicación, los niveles que ofrecen, su fiabilidad entre autores y el número de veces que han sido citadas en artículos o documentos recogidos en el metabuscador de Google Académico (Cuadro 7):

Cuadro 7. Comparación entre las escalas de severidad de la disfagia

ESCALA	AÑO	NIVELES	FIABILIDAD (Interrater reliability)	CITAS EN GOOGLE ACADÉMICO
DOSS	1999	7	0.90	336
NOMS	2003	7	-	103
FOIS	2005	7	0.86 - 0.91	625
CÁMPORA	2001	5	-	44
FILS	2013	10	0.70 - 0.90	77
EDACS	2013	5	0.72	89

Atendiendo al año de publicación de las escalas, la más antigua es la DOSS, mientras que las más recientes son la FILS y la EDACS, sin embargo, este no es un criterio de calidad del material, aunque aporta información sobre la actualización de cada herramienta.

En cuanto a los niveles ofrecidos por cada escala para clasificar la severidad de la disfagia, la escala FILS plantea diez niveles siendo la más amplia, mientras que la escala Cámpora y la EDACS son las más breves proponiendo cinco niveles. El resto de las escalas se organizan en siete niveles. Sin embargo, un mayor número de niveles ofrecidos no implica una mayor funcionalidad, por lo que es preciso analizar la información que añade cada escala en cada nivel, para poder observar la concreción del instrumento.

De este modo en relación a la precisión, la escala DOSS, ofrece un listado de posibles síntomas acompañando a cada nivel de severidad, lo que le dota de una gran

concreción. Sin embargo, esta escala presta atención a las retenciones, aspiraciones y penetraciones, que requieren de pruebas de imagen como la fibroendoscopia para ser observadas adecuadamente, y que no siempre están disponibles para los logopedas. Por esta razón, la escala DOSS puede ser de gran utilidad para profesionales como el médico otorrinolaringólogo (ORL) que realizan pruebas de imagen, pero presenta limitaciones para la aplicación funcional por parte de los logopedas.

Por otro lado, atendiendo a los niveles ofrecidos por la FOIS y la FILS, cabe destacar que, aunque son similares, pueden resultar útiles para diferentes momentos de la evaluación. La FOIS ofrece siete niveles funcionales de aplicación rápida y concreta, que permite clasificar de una forma clara la severidad del trastorno; mientras que la FILS ofrece diez niveles ligeramente más precisos, que resultan útiles a la hora de valorar los pequeños avances de aquellos pacientes con una evolución lenta. De este modo, la FILS permite reflejar los cambios leves en el progreso de los pacientes, mientras que la FOIS ofrece una visión rápida y funcional de la severidad de la disfagia.

En relación a la fiabilidad de las escalas, la FOIS destaca por tener el mayor valor, razón por la que los estudios psicométricos de validación de otras escalas la toman como referencia. La escala FILS posee un índice ligeramente menor que la DOSS y la FOIS, probablemente debido a que la FILS propone diez niveles, mientras que la DOSS y la FOIS ofrecen siete, y, por lo tanto, el valor de fiabilidad se reduce. Sin embargo, el valor de fiabilidad de la escala FILS es suficiente como para ser considerada una herramienta adecuada.¹⁷ Así mismo, la escala EDACS, aunque con un valor de fiabilidad menor que el resto de las escalas, también es considerado un instrumento apto para la aplicación con pacientes. Cabe destacar que la falta de estudios encontrados acerca de la fiabilidad de la escala Cámpora y NOMS, hace que estas herramientas pierdan valor científico.

En cuanto al nivel de difusión y reconocimiento de las escalas en la comunidad científica, la FOIS destaca por ser la más apoyada, utilizada y citada en documentos científicos recogidos en el metabuscador de Google Académico, con un valor de 625 citas. Posteriormente, la segunda escala más citada es la DOSS con un valor de 336

citas, y la tercera es la escala NOMS con 103 citas. La escala Cámpora sera la menos difundida de las escalas explicadas, con un valor de 44 citas.

Atendiendo a la especificidad, cabe destacar la escala EDACS dentro del colectivo de la Parálisis Cerebral. Aunque la escala puede presentar limitaciones desde un punto de vista logopédico debido a la falta de concreción en la aplicación a la población general, este instrumento resulta de utilidad y es apoyado por multitud de profesionales que trabajan con esta patología en concreto.

Por último, es necesario resaltar la necesidad de generalizar la utilización de estas herramientas entre los profesionales que trabajan con la disfagia. Las escalas de severidad aportan información sobre el trastorno de cada paciente, permiten valorar la evolución, orientan la intervención y reducen los riesgos. Así mismo, estas escalas suponen una clave de comunicación entre diferentes profesionales que tratan a un mismo paciente, de modo que la transmisión de la información sobre la severidad del trastorno se realiza de forma objetiva y concreta.

En definitiva, existen múltiples instrumentos a disposición de los profesionales que pueden utilizarse para mejorar el proceso de evaluación de los pacientes. Estas herramientas se deben aprovechar y difundir su utilización con el fin de mejorar lo máximo posible la evaluación e intervención con los pacientes, consiguiendo así el fin último, que no es otro que mejorar su calidad de vida.

CONCLUSIONES

- Las escalas de severidad de la disfagia son instrumentos que permiten cuantificar el trastorno de un paciente mediante la valoración de su evolución, aportando objetividad y concreción, y orientando el tratamiento y reduciendo los riesgos.
- Estas escalas son herramientas disponibles y valiosas, cuya utilización debe ser generalizada por parte de los profesionales que trabajan con la disfagia.
- Existen diversas escalas que atienden a diferentes factores, siendo necesario seleccionar de forma adecuada cuál de ellas es la que resulta más útil para cada momento y situación de la evaluación de un paciente.
- La escala FOIS destaca por ser la más difundida por los profesionales que trabajan con la disfagia.

- La escala FOIS o la escala FILS resultan ser las escalas de mayor utilidad y funcionalidad para la valoración de la severidad de la disfagia por parte de los logopedas.
- La escala FOIS ofrece una visión rápida, global y funcional de la severidad de la disfagia, mientras que la FILS permite reflejar los pequeños avances en pacientes con una evolución lenta.
- La escala DOSS requiere de pruebas de imagen para su adecuada aplicación, por lo que, aunque es una escala concreta, fiable y reconocida, que puede resultar de gran utilidad a profesionales como los médicos ORL, presenta limitaciones para la utilización por parte de los logopedas.
- La escala NOMS es muy reconocida y utilizada por los profesionales, a pesar de no haberse encontrado estudios psicométricos que la abalen.
- La escala EDACS resulta una herramienta específica para el colectivo con PC, pero presenta limitaciones en la aplicación a la población general.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cámpora H. Intervenciones en disfagia: Diagnóstico y tratamiento. En: Raquel Monroy. Manual práctico de Logopedia. España: Psylicom Ediciones; 2018: 73-83.
2. Cámpora H, Falduti A. Deglución de la A a la Z. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2014.
3. González R, Bevilacqua J. Disfagia en el paciente neurológico. Rev Hosp Clín Univ Chile. 2009; 20: 252-562.
4. Camarero E. Consecuencias y tratamiento de la disfagia. Nutr Hosp Suplementos. 2009; 2(2): 66-78.
5. Nazar G, Ortega A, Fuentealba I. Evaluación y manejo integral de la disfagia orofaríngea. Rev Med Clin Condes. 2009; 20(4): 449-457.
6. Cámpora H, Falduti A. Evaluación y tratamiento de las alteraciones de la deglución. Rev Am Med Resp. 2012; 3: 98-107.
7. Gonçalves da Silva R. et al. Estudo multicêntrico sobre escalas para grau de comprometimento em disfagia orofaríngea neurogênica. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012; 17(2): 167-170.

8. Suárez C, Gil-Carcedo LM, Marco J, Medina JE, Ortega P, Trinidad J. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Vol 3. 2ª ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2008.
9. García R, Ros I, Romea MJ, López JA, Gutiérrez C, Izquierdo B et al. Evaluación de la disfagia. Resultados tras un año de la incorporación de la videofluoroscopia en nuestro centro. *An Pediatr.* 2018; 89(2): 92-97.
10. Clavé P, Arreola V, Romea M, Medina L, Palomera E, Serra-Prat M. Accuracy of the volume-viscosity swallow test for clinical screening of oropharyngeal dysphagia and aspiration. *Clinical Nutrition.* 2008; 27: 806-815.
11. Clavé P, García P. Guía de diagnóstico y de tratamiento nutricional y rehabilitador de la disfagia orofaríngea. Barcelona: Editorial Glosa; 2015.
12. Gutiérrez R, Chamorro J, De Benavides ML, Granell J, García B, Blázquez C. Despistaje de la disfagia: Métodos de screening. En: Rodríguez MN, Vaamonde P, González T, Quintana A, González MJ. *Disfagia orofaríngea: Actualización y manejo en poblaciones específicas.* España: Sociedad gallega de Otorrinolaringología y Patología Cervico-facial; 2018: 45-51.
13. Belafsky P et al. The accuracy of The Modified Evan's Blue Dye Test in Predicting Aspiration. *The Laryngoscope.* 2010; 113(11): 1969-1972.
14. O'Neil KH, Purdy M, Falk J, Gallo L. The Dysphagia Outcome and Severity Scale. *Dysphagia.* 1999; 14: 139-145.
15. Crary, Mann, Groher. Initial Psychometric Assessment of a Functional Oral Intake Scale for Dysphagia in Stroke Patients. *Arch Phys Med and Rehabil.* 2005; 86: 1516-1520.
16. Navas CX. Trastornos del mecanismo succión deglución. *Rev GASTROHNUP* 2003; 5(1): 73-75.
17. Kunieda K, Ohno T, Fujishima I, Hojo K, Morita T. Reliability and Validity of a Tool to Measure the Severity of Dysphagia: The Food Intake Level Scale. *Journal of Pain and Symptom Management.* 2013; 46(2): 201-206.
18. Cámpora h, Durand L, Ané F. Trastornos de la deglución. *Arch Neurol, Neurocir Neuropsiq.* 2001; 11: 1-8.
19. Sussex Community NHS Foundation Trust [Internet]. Brighton; [actualizado 2019; citado 3 jun 2019]. EDACS. Disponible en:
<https://www.sussexcommunity.nhs.uk/get-involved/research/chailey-research/eating-drinking-classification.htm>

20. Sallum, Duarte, Cecconello. Analytic Review of Dysphagia Scales. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2012; 25(4): 279-282.
21. Borja L. Fundamentos psicométricos en la evaluación psicológica. Revista electrónica de Psicología Iztacala. 2004; 7(4): 23-43.
22. Sellers D. Eating and Drinking Ability Classification System. Dysphagia. 2019; 34: 279-280.
23. Sellers D, Mandy A, Pennington L, Hankins M, Morris C. Development and reliability of a system to classify the eating and drinking ability of people with cerebral palsy. Developmental medicine and child neurology. 2013; 56(3): 245-251.
24. Sociedad Española de Rehabilitación Infantil. Libro de las Jornadas Científicas de la Sociedad Española de la Rehabilitación Infantil. Vol 5. Almería: SERI; 2015.
25. González M, Aceves R, Cano M. La alimentación en personas con parálisis cerebral en proceso de envejecimiento. Libro de las X Jornadas Científicas Internacionales de Investigación sobre personas con Discapacidad. 2018.
26. Goh Y, Choi JY, Kim SA, Park J, Park ES. Comparisons of severity classification systems for oropharyngeal dysfunction in children with cerebral palsy: Relations with other functional profiles. Research in Developmental Disabilities. 2018; 72: 248-256.
27. Kim J, Oh BM, Kim JY, Lee GJ, Lee SA, Han TR. Validation of the Videofluoroscopic Dysphagia Scale in Various Etiologies. Dysphagia. 2014; 29: 438-443.
28. Primo J. Niveles de evidencia y grados de recomendación. Enfermedad Inflamatoria Intestinal al día. 2003; 2(2): 39-42.

ANEXOS

Anexo 1: EAT 10 (Eating Assessment Tool)

El cribado EAT 10 cuenta con la siguiente hoja de registro (Figura 1):

Nestlé Nutrition Institute		EAT-10: Eating Assessment Tool Despistaje de la Disfagia	
		FECHA	
APELLIDOS	NOMBRE	SEXO	EDAD
OBJETIVO			
El EAT-10 le ayuda a conocer su dificultad para tragar. Puede ser importante que hable con su médico sobre las opciones de tratamiento para sus síntomas.			
A. INSTRUCCIONES			
Responda cada pregunta escribiendo en el recuadro el número de puntos. ¿Hasta que punto usted percibe los siguientes problemas?			
1 Mi problema para tragar me ha llevado a perder peso 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>	6 Tragar es doloroso 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>
2 Mi problema para tragar interfiere con mi capacidad para comer fuera de casa 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>	7 El placer de comer se ve afectado por mi problema para tragar 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>
3 Tragar líquidos me supone un esfuerzo extra 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>	8 Cuando trago, la comida se pega en mi garganta 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>
4 Tragar sólidos me supone un esfuerzo extra 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>	9 Toso cuando como 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>
5 Tragar pastillas me supone un esfuerzo extra 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>	10 Tragar es estresante 0 = ningún problema 1 2 3 4 = es un problema serio	<input type="checkbox"/>
A. PUNTUACIÓN			
Sume el número de puntos y escriba la puntuación total en los recuadros.		<input type="text"/>	
Puntuación total (máximo 40 puntos)		<input type="text"/>	
C. QUÉ HACER AHORA			
Si la puntuación total que obtuvo es mayor o igual a 3, usted puede presentar problemas para tragar de manera eficaz y segura. Le recomendamos que comparta los resultados del EAT-10 con su médico.			
<small>Referencia: Belatsky et al. Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10). Annals of Otolaryngology & Laryngology. 2008; 117(12):919-24. Burgos R, et al. Traducción y validación de la versión en español de la escala EAT-10 para despistaje de la disfagia. Congreso Nacional SENPE 2011.</small>			

Figura 1. Hoja de registro de EAT 10.

Anexo 2: Test del agua

El **Test del agua** es una de las pruebas más antiguas y conocidas para el cribado de la disfagia, que consiste en administrar con una jeringuilla 10 ml de agua observando si existe babeo, tos o disfonía, y controlando el número de degluciones. El proceso se repite cuatro veces y posteriormente se administran 50 ml en vaso, siempre observando los mismos ítems. El resultado de la prueba es negativo si no existen síntomas y positivo si estos aparecen. Para la realización de esta prueba es fundamental que esté presente el reflejo de tos y que exista una buena sensibilidad oral, dos premisas que no siempre están presentes en los pacientes con disfagia. Además, no evalúa todas las fases de la deglución, por lo que actualmente se considera una prueba incompleta para la evaluación de la disfagia.¹¹

Anexo 3: Test Volumen-viscosidad

El **Test Volumen-Viscosidad** es un método de exploración clínica que consiste en administrar al paciente 5, 10 y 20 ml de alimento en texturas néctar, pudín y líquido, obtenidas con espesante comercial (Figura 2). Durante la aplicación se observa si existe presencia de tos, cambios vocales, residuos orales, deglución fraccionada, incompetencia del sello labial o residuos faríngeos mientras se monitoriza la saturación de oxígeno. Permite detectar de una forma segura para el paciente los principales signos clínicos que indican la existencia de un

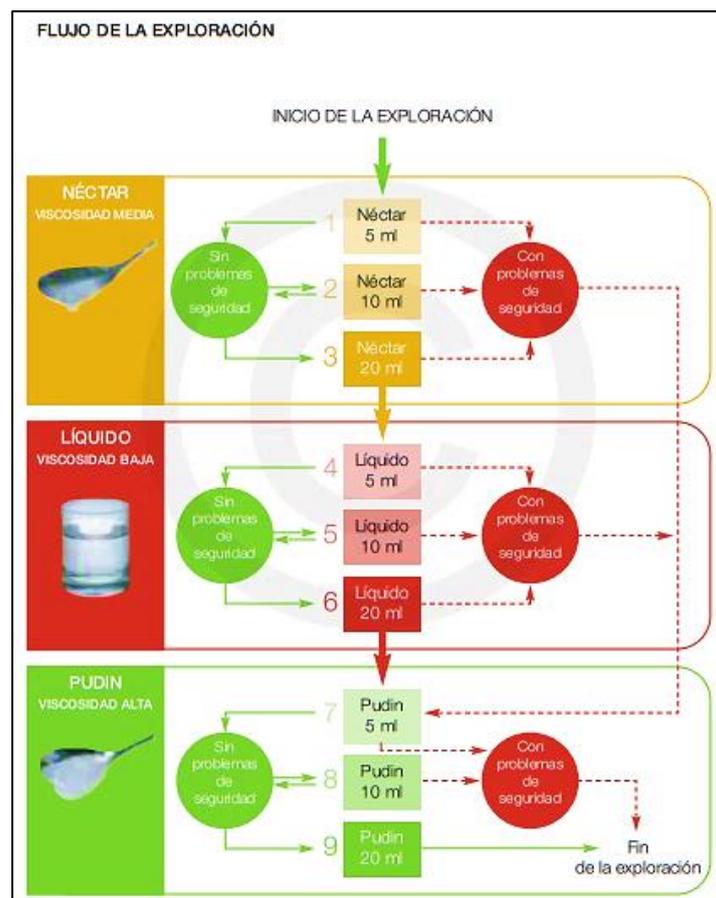


Figura 2. Proceso de evaluación según el Test Volumen-Viscosidad.

trastorno de la deglución, y orienta sobre cuáles son la viscosidad y el volumen más

seguros para alimentar al paciente de una manera segura y eficaz.¹¹ Este método es recomendado por Clavé et al¹⁰ tras la realización de un estudio, como rutina de evaluación de la disfagia orofaríngea, acompañado de otras pruebas, para todos los pacientes en riesgo ingresados en hospitales generales. La hoja de registro es la siguiente (Figura 3):

**HOJA DE REGISTRO DEL MÉTODO
«EXPLORACIÓN CLÍNICA VOLUMEN-VISCOSIDAD»**

NOMBRE: _____
 EDAD: _____
 FECHA: _____

VISCOSIDAD	NÉCTAR			LÍQUIDO			PUDIN		
	ALTERACIONES O SIGNOS DE SEGURIDAD								
	5 ml	10 ml	20 ml	5 ml	10 ml	20 ml	5 ml	10 ml	20 ml
Tos									
Cambio de voz									
Desaturación de oxígeno									
	ALTERACIONES O SIGNOS DE EFICACIA								
	5 ml	10 ml	20 ml	5 ml	10 ml	20 ml	5 ml	10 ml	20 ml
Sello labial									
Residuo oral									
Deglución fraccionada									
Residuo faríngeo									

EVALUACIÓN FINAL: _____

RECOMENDACIÓN DIETÉTICA: _____

INGESTA DE FLUIDOS RECOMENDADA:

VISCOSIDAD	LÍQUIDO	<input type="checkbox"/>	VOLUMEN	BAJO	<input type="checkbox"/>
	NÉCTAR	<input type="checkbox"/>		MEDIO	<input type="checkbox"/>
	PUDIN	<input type="checkbox"/>		ALTO	<input type="checkbox"/>

Figura 3. Hoja de registro del Test Volumen-Viscosidad.

Anexo 4: GUSS (Gugging Swallowing Screen)

El cribado GUSS tiene varias partes, comenzando con una fase en la que se realiza una valoración de síntomas preliminares y valoración indirecta de la deglución, evaluando síntomas como la tos o carraspera en reposo. Del resultado de esa suma de puntuación se deduce si se ha de pasar a la segunda fase, donde se evalúa de forma directa la deglución con diferentes texturas, asignando una puntuación según presente síntomas, como la posibilidad de deglución o no, tos, carraspeo, sialorrea o cambios en la voz.¹² La hoja de registro y resultados del cribado GUSS es la siguiente (Figuras 4 y 5):

GUSS (Gugging Swallowing Screen)			
Nombre:		Edad:	
Nº de ficha:		Fecha de Evaluación:	
Antecedentes clínicos:			
1. Investigación Preliminar / Prueba Indirecta de Deglución			
	Si	No	
Vigilancia (El paciente debe estar alerta al menos 15 minutos)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
Tos y/o carraspeo (tos voluntaria) (El paciente debe toser o carraspear 2 veces)	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
Deglución de Saliva:	1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	
• Deglución exrrosa			
• Sialorrea	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	
• Cambios en la voz (ronca, húmeda, débil)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	
TOTAL	(5)		
	1 - 4 = Investigar más a fondo ¹		
	5 = Continuar con 2ª parte		
2. Prueba Directa de Deglución (Material: agua, cucharaditas de té, espesante de alimentos, pan).			
<i>En el siguiente orden:</i>	1 →	2 →	3 →
	SEMISÓLIDO*	LÍQUIDO**	SÓLIDO***
DEGLUCIÓN:			
• Deglución no es posible	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• Deglución retrasada (> 2 sg.) (texturas sólidas > 10 sg.)	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
• Deglución exrrosa	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
TOS (involuntaria): (antes, durante y después de la deglución, hasta 3 minutos después)			
• Si	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
SIALORREA:			
• Si	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
CAMBIOS EN LA VOZ: (escuchar antes y después de la deglución. El paciente debiera decir /O/)			
• Si	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>
• No	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
TOTAL	(5)	(5)	(5)
	1 - 4 = Investigar más a fondo ¹	1 - 4 = Investigar más a fondo ²	1 - 4 = Investigar más a fondo ¹
	5 = Continuar con Líquido	5 = Continuar con Sólido	5 = Normal
PUNTAJE TOTAL: (Prueba Indirecta y Directa de Deglución)	(20)		
* Primeramente administrar, 1/2 y 1/3 de cucharadita de agua con espesante (consistencia como pudín). Si no hay síntomas dispensar 3 a 5 cucharaditas. Evaluar después de la 5ª cucharada.			
** 3, 5, 10, y 20 ml de agua en taza. Si no hay síntomas continuar con 50 ml de agua (Daniels et al. 2000; Cottlieb et al. 1996). Evaluar y parar cuando uno de los criterios aparezca.			
*** Clínica: Pan seco (repetir 5 veces); FEES: pan seco con colorante.			
¹ Utilizar estudios funcionales como Videofluoroscopia (VFES), Fibroscopia (FEES).			

Figura 4. Hoja de registro de GUSS.

GUSS
(Gugging Swallowing Screen)
GUSS – EVALUATION

	Resultados	Código de gravedad	Recomendaciones
20	Éxito con las texturas semisólido, líquida y sólida.	Leve/ Sin Disfagia Mínimo riesgo de aspiración.	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta normal • Líquidos regulares (la primera vez bajo la supervisión de un Fonoaudiólogo o una Enfermera entrenada).
15 - 19	Éxito con las texturas semi-sólido y líquido. Fracaso con la textura sólida.	Disfagia Leve con un bajo riesgo de aspiración.	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta para Disfagia (puré y alimentos blandos). • Líquidos muy lentamente – un sorbo a la vez. • Evaluación funcional de la deglución, tales como Evaluación Fibroscópica de la Deglución (FEES) ó Evaluación Videofluoroscópica de la Deglución (VFES). • Derivar a Fonoaudiólogo.
10 - 14	Éxito al deglutir semisólidos. Fracaso al deglutir líquidos.	Disfagia Moderada con riesgo de aspiración.	<p>La dieta para disfagia comienza con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Textura semisólida, tales como alimentos para bebés y alimentación parenteral adicional. • Todos los líquidos deben ser espesados. • Las píldoras deben molerse y mezclarse con líquido espeso. • Ninguna medicación líquida. • Evaluaciones funcionales de la Deglución (FEES, VFES). • Derivar a Fonoaudiólogo. <p>Suplemento con Sonda Nasogástrica o Alimentación Parenteral.</p>
0 - 9	Fracaso en investigación preliminar o fracaso al deglutir semisólidos.	Disfagia Severa con alto riesgo de aspiración	<ul style="list-style-type: none"> • Nada por boca. • Evaluaciones funcionales de la Deglución (FEES, VFES). • Derivar a Fonoaudiólogo. <p>Suplemento con Sonda Nasogástrica o Alimentación Parenteral.</p>

Figura 5. Hoja de resultados de GUSS.

Anexo 5: Imágenes de Videofluoroscopia y Videoendoscopia

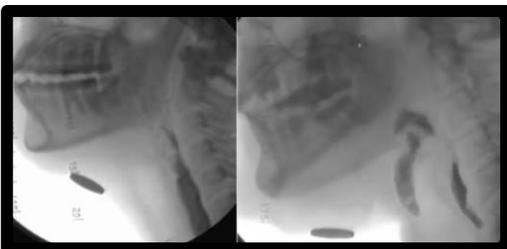


Figura 6. Imagen comparativa de una videofluoroscopia normal frente a una aspirativa.



Figura 7. Tinte azul en videoendoscopia.