

INTERVENCIONES EN DISFAGIA POST-ACV

**REVISIÓN INTEGRAL Y COMPARACIÓN DE ESTRATEGIAS CON
ÉNFASIS EN LA ELECTROESTIMULACIÓN**

KAREN NATALIA MOSQUERA GAITÁN
LAURA GINETH LUGO HINCAPIÉ
ANA MILENA MACHUCA ARIAS
DANIELA ROJAS RAMÍREZ
OLGA GONZÁLEZ PEÑA



Contenido

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| FACTORES DE RIESGO PARA DISFAGIA EN EL ACV | 4 |
| EL IMPACTO DE LA DISFAGIA TRAS UN ACV | 6 |
| EVALUACION DEL PACIENTE CON ACV Y SOSPECHA DE DISFAGIA | 7 |
| EL ARTE DE LA TERAPIA FONOAUDIOLÓGICA CONVENCIONAL | 10 |
| ELECTROESTIMULACIÓN EN LA DISFAGIA | 14 |
| COMPARACIÓN ENTRE INTERVENCIONES | 16 |
| DISCUSIÓN | 16 |
| RECOMENDACIONES | 17 |
| BIBLIOGRAFÍA | 18 |

INTRODUCCIÓN

El accidente cerebrovascular (**ACV**) es una de las principales causas de mortalidad y discapacidad a nivel mundial, y en Colombia, es una de las tres principales causas de muerte según el ministerio de protección social. La incidencia del accidente cerebrovascular aumenta con la edad, y el riesgo se duplica después de los 60 años. Sin embargo, en las dos últimas décadas hemos observado un aumento preocupante en la incidencia de accidente cerebrovascular entre personas menores de 50 años. La disfagia, o dificultad para el paso del alimento, es una complicación común con los pacientes que han presentado ACV, los estudios han demostrado que las tasas de incidencia de disfagia varían del 19% al 81% con estudios que incluso sugiere un 87%. El amplio rango de porcentajes puede atribuirse al uso de varias técnicas de detección y diagnóstico, cada una con diferentes sensibilidades. (Maciejewska), El trastorno de la deglución a menudo es un problema minimizado, pero puede conducir a graves consecuencias, puede persistir durante meses y conlleva riesgos significativos en estas ventanas de intervención, como lo puede llegar a ser neumonía por aspiración, desnutrición y deshidratación, lo que agrava el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes. Los estudios indican que la disfagia aumenta el riesgo de mortalidad hospitalaria seis veces y el riesgo de discapacidad tres

veces. La deshidratación y la desnutrición pueden tener graves consecuencias, incluyendo una inmunidad reducida y un mayor riesgo de infección, lo que puede conducir a un rendimiento físico y cognitivo menor.

La detección temprana de trastornos de la deglución en pacientes con ACV es crucial para adaptar una dieta segura, seleccionar ejercicios de fonoaudiología adecuados para mejorar la deglución y reducir el riesgo de complicaciones pulmonares. La disfagia es un problema diagnóstico y asistencial importante que requiere la participación y cooperación de todo el equipo terapéutico (**médico, enfermero, fisioterapeuta, fonoaudiólogo y psicólogo**).

Tradicionalmente, la terapia fonoaudiológica convencional ha sido la base del tratamiento, utilizando técnicas de intervención para rehabilitar la deglución. Sin embargo, el uso y la adaptación de la electroestimulación neuromuscular (**EENM**) ha resaltado, como una técnica complementaria y prometedora. La EENM se aplica para activar los músculos orofaríngeos involucrados en la deglución, mejorando la coordinación, la movilidad laríngea y la fuerza muscular. Se espera que la EENM, al ser aplicada de manera temprana, mejore significativamente la función de la deglución y reduzca la necesidad de procedimientos invasivos como la gastrostomía.

FACTORES DE RIESGO PARA DISFAGIA EN EL ACV

Es vital identificar los factores de riesgo asociados con la disfagia para prevenirla de manera efectiva después de un accidente cerebrovascular. Sin embargo, debido a los criterios de inclusión heterogéneos, los factores de riesgo para la disfagia pueden diferir en varios estudios.

Anatómicamente aquellos accidentes cerebrovasculares de localización corti-

cal frontal y ganglio basal, cerebelosos o del tronco encefálico pueden alterar la fisiología de la deglución. Las lesiones cerebrales pueden interrumpir el control voluntario de la masticación y el transporte del bolo durante la fase oral. Las lesiones corticales que afectan al giro precentral pueden producir un deterioro contralateral en el control motor facial, labial y lingual, y un compromiso contralateral en el peristaltismo faríngeo. Los

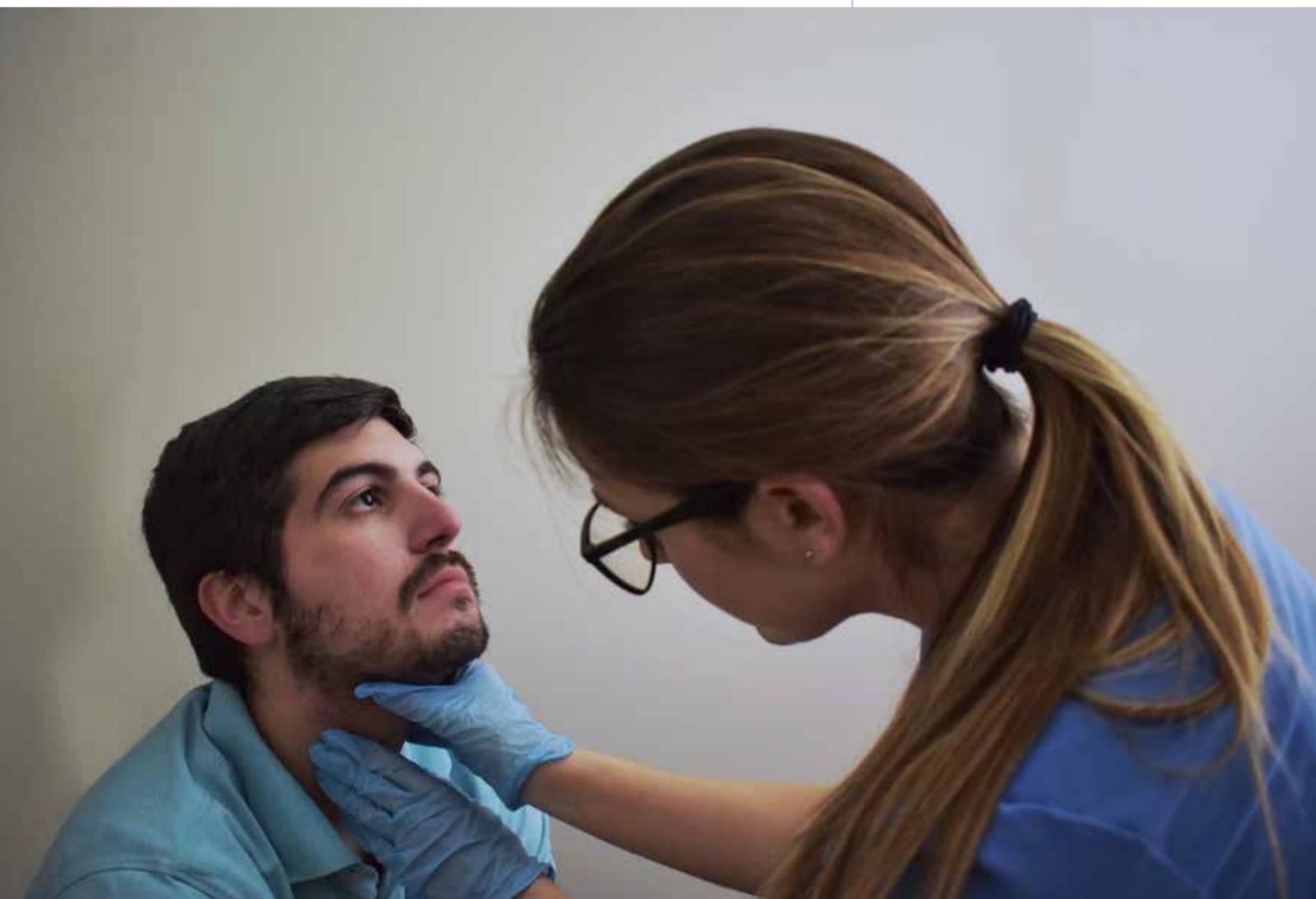
acv también pueden causar deterioro en la función cognitiva, como la concentración o la atención selectiva y afectar el control de la deglución. Los acv del tronco encefálico son menos comunes que las lesiones corticales, pero resultan en el mayor compromiso de la deglución. (Mao L, Wang J, Li Y, Zheng)

Un metaanálisis ha demostrado que la incidencia de disfagia varía según la ubicación del accidente cerebrovascular, con la mayor incidencia en el bulbo raquídeo lateral (57 %), seguido del puente (43 %), el bulbo raquídeo medial (40 %), el mesencéfalo (6 %) y el cerebelo (0 %). (H.L. Flowers, S.A. Skoretz)

Otros factores asociados a la ocurrencia de la disfagia tanto en la fase aguda como crónica, como la disartria, una puntuación NIHSS ≥ 12 , el estado nutricional, las puntuaciones mRS ≥ 3 , edad avanzada y comorbilidades como la enfermedad de Parkinson tienen un impacto sustancial en la presencia y gravedad de la disfagia. (T. Warnecke, R. Dziejwas. Y . E.M. Khedr, M.A. Abbass)

Además, los pacientes de edad avanzada deben recibir rehabilitación sistemática para la función de deglución después de la hospitalización, ya que son más propensos a experimentar disfagia durante la fase crónica, el proceso de envejecimiento, al igual que en todo el organismo, genera una serie de cambios en las estructuras estomatognáticas. (Ferreira & Ton, 2019); (Namasivayam-Macdonald & Riquelme, 2019). Los adultos mayores con un envejecimiento saludable, pueden experimentar episodios de penetración asociados a los cambios descritos

en cada una de las etapas deglutorias, siendo el residuo faríngeo el principal signo en videofluoroscopia de cambios en la fase faríngea (Ariza-Galindo & Rojas Aguilar, 2020) citados por (Amabiado-Lillo, & Borjas Galvis 21). Estos cambios morfológicos, característicos en el mecanismo de la deglución en sujetos sanos de edad avanzada caracterizan a la presbifagia (Robbins , Hamilton, Lof , & Kempster, 1992) citados por (Granel, Reyes, & Campos, 2017). A medida que las personas envejecen, los cambios en la anatomía, la estructura tisular, la producción motora, la sensibilidad y la neurofisiología resultan en cambios respectivos en la fisiología de la deglución, o presbifagia (Humbert y Robbins, 2008; Nagai et al., 2008; Ney et al., 2009; Wirth et al., 2016) citados por (Corinne A.Colletia 2021). Se cree que estos cambios relacionados con la edad conducen a una disminución de la reserva funcional en los adultos mayores. Como resultado, cuando se ven desafiados por estresores fisiológicos, las personas mayores enfrentan un mayor riesgo de desarrollar deficiencias en la deglución como la disfagia (Cichero, 2018; Humbert y Robbins, 2008; Ney et al). La reducción de la reserva funcional limita la capacidad del cuerpo para responder en momentos de mayor demanda. La disminución de la reserva funcional de la deglución relacionada con la edad se ha descrito mejor en la fuerza de la lengua. Estudios previos indican que, en personas mayores, la presión de la lengua sobre el paladar duro durante la deglución no cambia con la edad, pero sí la presión isométrica de máximo esfuerzo de la lengua sobre el paladar duro (Corinne A.Colletia 2021).



EL IMPACTO DE LA DISFAGIA TRAS UN ACV

La disfagia asociada a un accidente cerebrovascular (ACV) (Chacon, 2024), señala que es alteración en el proceso fisiológico normal de la deglución, causada por el daño neurológico resultante del evento vascular cerebral. Esta condición puede comprometer una o varias fases del proceso deglutorio (oral, faríngea y/o esofágica) dificultando el paso seguro y eficaz de alimentos sólidos, líquidos y saliva desde la cavidad oral hacia el estómago. Las principales causas de esta alteración se relacionan con lesiones en áreas del sistema nervioso central encargadas del control motor y sensorial de la deglución, como la corteza cerebral (especialmente las áreas motoras), el tronco encefálico, el tálamo y los ganglios basales (Contreras; m., 2023). Estas lesiones pueden provocar debilidad muscular, pérdida del reflejo deglutorio, descoordinación entre la respiración y la deglución, y alteraciones de la sensibilidad orofaríngea.

Los síntomas más comunes de la disfagia post-ACV se encuentran la tos o el atragantamiento durante o después de la alimentación, la voz húmeda, la dificultad para iniciar la deglución, el escape de alimento por la boca, la sensación de obstrucción en la garganta, la pérdida de peso no intencional y la presencia de neumonía por aspiración. En algunos casos puede presentarse aspiración silente, es decir, entrada de material alimenticio a la vía aérea sin reflejo de tos, lo que aumenta el riesgo de complicaciones respiratorias severas.

Se estima que entre el 30% y el 65% de los pacientes que han sufrido un ACV presentan algún grado de disfagia, especialmente durante las primeras fases del proceso de recuperación (González-Fernández et al., 2018).

Esta condición se asocia a mayores tasas de morbilidad, prolongación de la estancia hospitalaria y deterioro en la calidad de vida (Martino, 2019). Ante este panorama, el diagnóstico e intervención tempranos resultan fundamentales para prevenir complicaciones como la neumonía por aspiración, la desnutrición y la deshidratación (Carnaby & Harenberg, 2023). El abordaje multidisciplinario, con especial participación del fonoaudiólogo, permite evaluar de manera clínica e instrumental el grado de afectación, implementando estrategias terapéuticas específicas y educar a los pacientes y sus familias para reducir riesgos y mejorar la funcionalidad de la deglución (Speyer et al., 2022; González fernández, 2018).

No menos importante es el coste económico adicional, según un estudio que evaluó el costo de 1 año de la atención hospitalaria aguda y posterior a la hospitalización, el incremento fue de \$67,100 a \$112,400 en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo con disfagia en los estados unidos (Qureshi Al, Suri MFK,) y en otro estudio poshospitalización se observó un aumento del costo de tratamiento a un año en 4510 dólares adicionales (Bonilha HS, Simpson AN, Ellis).

EVALUACION DEL PACIENTE CON ACV Y SOSPECHA DE DISFAGIA

En varios estudios se informa que la detección temprana de la disfagia entre los pacientes con accidente cerebrovascular agudo podría reducir el riesgo de complicaciones, la duración de la estancia hospitalaria y el costo del tratamiento. (M. Al-Khaled,)

El diagnóstico de disfagia, que se basa principalmente en pruebas de detección y examen clínico de deglución, resulta en tasas de prevalencia más bajas (13-49%) de disfagia posterior al accidente cerebrovascular que si utilizan diagnósticos instrumentales (64-78%) (Karisik A, Bader V, Moelgg).

Las directrices de la American Heart Association/American Stroke Association (AHA/ASA) (WJ Powers, AA Rabins-tein) recomiendan la detección de disfagia antes de que el paciente comience a comer, beber o recibir medicamentos orales y el uso de alimentación por sonda nasogástrica, nasoduodenal o por gastrostomía endoscópica percutánea para mantener la hidratación y la nutrición mientras se realizan esfuerzos para restaurar la deglución.

Entre los instrumentos de cribado más utilizados se encuentran la prueba del agua potable (Mec-v), la prueba de deglución en la cama de Toronto (TOR-BSST) y la prueba de viscosidad volumétrica de la deglución (V-VST). Actualmente, la WST

se considera la herramienta de cribado en el punto de atención más práctica y rentable, mientras que la evaluación fibroendoscópica de la deglución (FEES) o la evaluación videofluoroscópica de la deglución (VFS) se consideran el estándar de oro para la evaluación de la disfagia.

Como parte de la valoración inicial, en primer lugar, se realiza la revisión de la historia clínica, en la cual se indagarán los antecedentes del paciente y el diagnóstico de la condición neurológica actual.

Luego se realizará la evaluación de las estructuras fonoarticuladoras, labios, lengua, paladar, maxilares, dientes, úvula, amígdalas y velo del paladar, examinando su movilidad, simetría, fuerza y la coordinación de las estructuras

Se realizará una evaluación fonoaudiológica de la musculatura facial y los pares craneales que es fundamental para identificar alteraciones que afectan función deglutoria y la expresión facial, en este proceso se incluirá la observación de la simetría facial en reposo y en movimiento, la exploración táctil muscular, una evaluación para determinar la fuerza y resistencia mediante la realización de gestos específicos, como lo son: sonreír, fruncir el ceño, cerrar los ojos. También se realizará una valoración los pares cra-



neales, como el VII (**facial**) para la movilidad de los músculos faciales, el V (**trigémino**) para evaluar la sensibilidad facial, el IX y X (**glossofaríngeo y vago**) para la deglución y la función del paladar y el XII (**hipogloso**) que controla los movimientos de la lengua, cruciales para la articulación y la deglución.

Se aplicará la técnica de los 5 dedos para evidenciar el correcto ascenso y descenso laríngeo, esta se realiza con el paciente en posición de decúbito dorsal, el terapeuta ubica el dedo índice debajo de la mandíbula, el dedo medio en el hueso hioides, el tercer dedo en el cartílago tiroideos y el cuarto dedo en la base de dicho cartílago, observando y palpando los movimientos de estas estructuras.

Seguidamente se realizará auscultación cervical, para identificar el correcto paso deglutorio evaluando los sonidos que se producen al deglutir, se identifican 3 momentos: Antes del primer click (**que evidencia protección de vía aérea**), el cual permite evaluar la limpieza del sistema, el primer click que corresponde al momento en el que el bolo entra a la hipofaringe y finalmente el segundo click en el cual se identifican los sonidos que anteceden a los propios de la deglución.

El último paso de la valoración inicial corresponde a la evaluación de los reflejos protectivos deglutorios, como el reflejo tusígeno, vagal y deglutorio que permite observar la efectividad el mecanismo de protección de la vía aérea, evaluando

la capacidad de prevenir aspiraciones o penetraciones.

Los Test que se van a aplicar son los siguientes:

Test de valoración

MECV-V

El MECV-V, es un método clínico para la evaluación de la deglución, Este implica la administración secuencial de bolos de tres viscosidades diferentes: néctar, líquido y pudín, en volúmenes de 5, 10 y 20 ml, durante la prueba, se observa al paciente mientras ingiere cada bolo, evaluando los signos clínicos de dificultad deglutoria, como tos, alteraciones en la voz posterior a la deglución y la presencia de residuo faríngeo. Se analiza la respuesta de la musculatura orofaríngea y la coordinación del proceso de deglución para identificar posibles disfunciones y establecer un plan de manejo adecuado.

La Evaluación Fibrótica de la Deglución se considera el **“estándar de oro”** en el diagnóstico de los trastornos de la deglución. El examen debe ser precedido por una evaluación clínica de la deglución, que incluye tomar un historial detallado de los problemas de deglución, realizar una de las pruebas de detección y calificar al paciente para la FEES. Esta evaluación previa permitirá la selección de técnicas compensatorias y adaptativas apropiadas que se probarán durante el estudio. El examen endoscópico se puede realizar junto a la cama, incluso para pacientes en mal estado general, por ejemplo, el primer día después de un accidente cerebrovascular.

Una vez realizada la confirmación diagnóstica es necesario determinar la clasifi-

cación de severidad de la disfagia a través de escalas estandarizadas, teniendo en cuenta esto se describen las siguientes:

DOSS (criterios de aplicación, como se aplica para la revisión de las escalas se adjuntan en los anexos)

Dysphagia Outcome and Severity Scale (**DOSS**) es una herramienta que funciona para clasificar la severidad de la disfagia, el nivel de independencia, así como identificar el impacto en la seguridad y eficacia en la deglución en una escala que va del nivel 1 (**disfagia severa**) al nivel 7 (**deglución funcional normal**).

Cada nivel describe el grado de compromiso en la deglución, la necesidad de intervención y las adaptaciones necesarias, como modificaciones en la consistencia de los alimentos o la supervisión durante las comidas, esta permite identificar riesgos de aspiración, definir el manejo clínico y monitorear el progreso o mejoría del paciente.

Functional Oral Intake Scale (FOIS)

Establece siete grados de funcionalidad para la ingesta oral, organizados en dos categorías en función de la vía de alimentación, dependiente de vía de alimentación alternativa e ingesta por vía oral exclusiva. La escala está estructurada de manera que la severidad disminuye a medida que avanza, por lo que el primer nivel representa la condición más grave y el último indica la normalidad.

Escala de penetración y aspiración (PAS)

Es una herramienta estandarizada utilizada para evaluar el grado en que el alimento ingresa en la vía aérea durante la deglución. Su objetivo principal es cuantificar la seve-

ridad en cuanto a la penetración y aspiración indicando una puntuación que va desde 1 (**sin entrada de material en la vía aérea**) hasta 8 (**aspiración con ausencia de respuesta**). Esto finalmente permite establecer el nivel de riesgo de aspiración en los pacientes permitiendo diseñar intervenciones terapéuticas

EL ARTE DE LA TERAPIA FONOAUDIOLÓGICA CONVENCIONAL

Este tipo de terapia se basa en restaurar o compensar las funciones alteradas en cada una de las fases de la deglución que nos competen como profesionales (**anticipatoria, preparatoria – oral, oral y faríngea**) favoreciendo a la seguridad y eficacia del proceso.

Este abordaje se encuentra principalmente enfocado en la realización de técnicas compensatorias y rehabilitadoras adaptadas a las necesidades de cada paciente. Las técnicas compensatorias buscan modificar el entorno o la conducta del paciente para facilitar una deglución segura sin alterar la fisiología, estas incluyen:

- **Modificaciones posturales:** Lo que buscan principalmente es cambiar la postura del paciente durante la alimentación esto con el fin de ayudar a redirigir el bolo y garantizar la protección de la vía

aérea. Es importante mencionar a Logemann (1983) pionera en el desarrollo y sistematización de estrategias compensatorias quien a través de la aplicación de estudios imagenológicos (**videofluoroscopia**) nos da una serie de posturas que benefician el proceso de la deglución cumpliendo con el objetivo Haga clic o pulse aquí para escribir texto. para el cual fueron diseñadas y que en la actualidad siguen siendo utilizadas como lo mencionan Girón & Soto (2020., Estas posturas son: Chin Tuck (Flexión anterior), Head Turn (Rotación de cabeza), Head Tilt (Inclinación lateral), Head Extension (Extensión) y posicionamiento a 90°.

Las posturas a continuación fueron realizadas por una estudiante de fonoaudiología de octavo semestre.

| Nombre de la Postura | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Head Tilt (inclinación lateral) | Head Turn (Rotación cabeza) | Chin Tuck (flexión anterior) | Head Extensión (Extensión) | Posicionamiento a 90° |
|  |  |  |  |  |

- **Adaptaciones dietéticas:** Estas se refieren a realizar el ajuste de la consistencia y textura de los alimentos o líquidos para facilitar la deglución y reducir el riesgo de aspiración. Lo que incluye el espesamiento de líquidos y el uso de alimentos que se caractericen por tener una consistencia homogénea y suave, como lo indica Iomaetxebarria (2022). En la actualidad se tiene en cuenta el marco de la IDSSI por sus siglas en inglés (**International Dysphagia Diet Standardisation Initiative**) usado a nivel internacional para la clasificación y explicación en cuanto a la modificación de diferentes consistencias basándose en una escala de 8 niveles que los describe desde líquidos hasta alimentos transitivos. La modificación de la dieta en conjunto con la realización de maniobras deglutorias logra un abordaje integral y personalizado de la disfagia.
- **Control del volumen y ritmo de la ingesta:** Busca reducir el tamaño de los bocados y sorbos, así como establecer un ritmo lento y controlado durante la alimentación, puede disminuir el riesgo de acumulación de alimento en la faringe y prevenir la aspiración, en este tipo de técnica es importante incluir la estimulación sensorial que aumenta la sensibilidad de la cavidad oral y

mejorar la coordinación del reflejo deglutorio

- **Educación al paciente y cuidadores:** En este apartado se incluye la educación como orientaciones sobre hábitos seguros de alimentación, posturas adecuadas, señales de alerta (**como tos o atragantamiento**), y técnicas de higiene oral para reducir el riesgo de infecciones respiratorias (Girón & Soto, 2020). Asimismo, es importante capacitar a los cuidadores en la preparación de alimentos con texturas adaptadas y en la supervisión de las maniobras deglutorias indicadas por el terapeuta (Iomaetxebarria, 2022). Una adecuada educación contribuye no solo a reducir complicaciones, sino también a empoderar a la familia en el proceso de rehabilitación, generando mayor adherencia al tratamiento y mejorando el pronóstico funcional del paciente (Martínez & Serrano, 2021).
- **Control del volumen y ritmo de la ingesta:** Busca reducir el tamaño de los bocados y sorbos, así como establecer un ritmo lento y controlado durante la alimentación, puede disminuir el riesgo de acumulación de alimento en la faringe y prevenir la aspiración, en este tipo de técnica es importante incluir la estimulación sensorial que aumenta la sensibilidad de la cavidad oral y



| Maniobras deglutorias | | | |
|---|---|--|---|
| Super supraglótica | Mendelson | Deglución forzada | Masako |
|  |  |  |  |

- Enfoque individualizado:** Finalmente y como aspecto relevante es necesario que dentro de la ejecución de estas técnicas tanto rehabilitadoras como compensatorias se incluyan aspectos como: gravedad y tipo de disfagia, estado cognitivo y

funcional del paciente y el apoyo familiar, así como del equipo de salud con el que se cuenta en cada caso, ya que de esto depende el funcionamiento correcto y finalmente el cumplimiento de los objetivos terapéuticos planteados.

ELECTROESTIMULACIÓN EN LA DISFAGIA

La electroestimulación es considerada un tratamiento emergente para la disfagia el cual es utilizado principalmente mediante dos técnicas. La primera de ellas es la estimulación eléctrica neuromuscular (**EENM**) la cual se ha propuesto como una terapia complementaria para el manejo de la disfagia, implicando la aplicación de impulsos eléctricos en la piel mediante electrodos superficiales, para estimular el tejido nervioso o muscular, mientras el paciente realiza una tarea funcional o en reposo con el fin de cumplir con este efecto terapéutico (Sur & Jeff, 2024) citando a (Carnaby-mann & clary, 2007). Dicha terapia es utilizada de manera principal o en conjunto con técnicas tradicionales, la diferencia radica en que los tratamien-

tos tradicionales, como ajustes dietéticos, modificaciones posturales, ejercicios de fortalecimiento y maniobras de deglución han resultado beneficios, pero su eficacia en diferentes poblaciones diagnósticas no se ha confirmado, (Sur & Jeff, 2024) citando a (Easterling, 2018; Speyer et al; 2022) Estas técnicas buscan reducir los problemas temporales sin abordar los procesos fisiológicos subyacentes. La electroestimulación está respaldada por la literatura lo que indica que puede ser más efectiva para ciertos tipos de disfagia como lo es la neurogénica, en comparación con la resultante por cáncer de cabeza y cuello, esto se debe a que la estimulación se dirige principalmente a las unidades musculo-nerviosas y puede no abordar las causas estructurales de la

disfagia con la misma eficacia (Miller et al; 2022). El objetivo principal de la EENM es mejorar la fuerza muscular, coordinación y prevenir la atrofia por desuso, esto ha sido demostrado principalmente en pacientes con disfagia post-ACV en los cuales se reporta a través de revisiones sistemáticas evidencia sobre los efectos de mejora destacando en ellos mayor elevación hiolaríngea, aumento en la sustancia P en la saliva, el neuropéptido vinculado a la facilitación de la deglución (Sasegbon, Zhang, & Hamdy, 2020) citando a (Suntrup-Krueger et al; 2016)

La segunda técnica habla de una estrategia más invasiva la cual se enfoca en la estimulación eléctrica faríngea (**EEF**) esta terapia es basada en la aplicación de impulsos eléctricos directamente en la mucosa faríngea a través de un catéter intraluminal, buscando la estimulación de los pares craneales VII, IX y X, provocando cambios en la excitabilidad cortical y facilitando la neuroplasticidad. Los estudios enfocados en pacientes con disfagia post-ACV han demostrado resultados prometedores comprobados en la reducción de tiempos en el tránsito faríngeo, y reducción en los puntajes de penetración – aspiración según la escala PAS. También son nombradas las mejoras en los parámetros de duración en la hospitalización, además de la disminución en la severidad de la disfagia. Este tipo de estrategias no son limitadas y también han sido utilizadas con pacientes traqueostomizados o incluso los que cuentan con diagnósticos como la esclerosis múltiple (**EM**). En cuanto a la edad se ha demostrado que, a pesar de ser usada en poblaciones adultas y geriátricas, no tiene restricciones frente a diferentes poblaciones etarias.

A pesar de demostrar beneficios significativos también se resaltan vacíos en la comprobación científica de estos efec-

tos positivos, lo que permite identificar barreras claras según el autor (Humbert, 2011) como la baja capacitación, falta de pautas clínicas claras, evidencia insuficiente que respalde sus beneficios comercializados y una brecha en el entrenamiento fisiológico entre los logopedas. Las barreras financieras tienen un efecto notable en la adopción de la electroestimulación en la práctica clínica, esto debido a la preocupación por la rentabilidad, junto con los considerables costos iniciales de adquisición de los dispositivos, En una encuesta analizaron 394 respuesta de logopedas sobre las practicas y percepciones de la electroestimulación y destacaron la ausencia de criterios específicos de aplicación, la combinación de diversas técnicas de tratamiento en la investigación y la falta de seguimiento de los pacientes después de la terapia, lo cual dificulta la evaluación precisa de la eficacia e idoneidad y los componentes óptimos de la intervención (Shune & Moon, 2012). Existen también efectos adversos menores como alergias cutáneas, hormigueo o enrojecimiento que son temporales y se pueden resolver tras suspender el tratamiento, sin embargo, esto demuestra que falta evidencia concluyente sobre la seguridad e la electroestimulación (Y. Wang et al; 2023). Además, se sugiere que debe ser considerada la alta plasticidad del sistema motor deglutorio puesto se demuestra que la neuromodulación podría ser una herramienta útil si se optimizan los parámetros de aplicación.

Se subraya la necesidad de que los logopedas que ofrecen servicios de estimulación eléctrica cuenten con las habilidades y capacitación adecuada según la ASHA quien también destaca que son estos profesionales los principales proveedores de servicios para la disfagia.

COMPARACIÓN ENTRE INTERVENCIONES

La disfagia es la secuela frecuente en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular (ACV), afectando significativamente su calidad de vida y aumentando el riesgo de complicaciones como neumonía por aspiración; Tradicionalmente la rehabilitación de la deglución a estado a cargo de la terapia de fonoaudiología convencional que incluye ejercicios musculares, maniobras compensatorias este enfoque a demostrado ser eficaz en la reeducación motora y adaptación del paciente. En los últimos años, la electroestimulación neuromuscular ha emergido como una técnica complementaria en el tratamiento de la disfagia. Consiste en la aplicación de corrientes eléctricas de baja intensidad para estimular los músculos implicados en la deglución,

buscando mejorar su fuerza y coordinación. Estudios recientes han evaluado su eficacia y seguridad. Por ejemplo, un ensayo clínico aleatorizado realizado por el CIBEREHD en 2021 concluyó que la estimulación eléctrica transcutánea es una alternativa terapéutica segura y eficaz para pacientes con disfagia orofaríngea post-ictus, observando mejoras significativas en la función deglutoria y reducción de la severidad de la disfagia. La evidencia sugiere que las técnicas convencionales siguen siendo un estándar en la rehabilitación de la disfagia post-ictus especialmente por el bajo costo, sin embargo, la EENM ha demostrado beneficios significativos en la mejoría de función muscular y la eficacia deglutoria.

DISCUSIÓN

La disfagia después de un ACV es una situación que necesita atención rápida y efectiva para reducir complicaciones y ayudar en la recuperación funcional. La terapia fonoaudiológica tradicional ha mostrado ser útil en la rehabilitación de la deglución, empleando técnicas como maniobras de deglución, estrategias posturales y ejercicios de fortalecimiento. No obstante, la variabilidad en los resultados y la búsqueda de una mayor eficacia en el tratamiento han impulsado la investigación de técnicas complementarias como la EENM.

La EENM se ha utilizado en la rehabilitación de varias condiciones neuromusculares y ha demostrado ser beneficiosa para mejorar la función de deglución. Investigaciones anteriores sugieren que la EENM puede ayudar a acelerar la recuperación funcional, mejorar la coordinación de los músculos involucrados en la deglución y disminuir el riesgo de aspiración. Al combinar la EENM con terapia convencional, podríamos tener un enfoque más completo y efectivo para tratar la disfagia después de un ACV.

Se ha logrado identificar que los profesionales en formación y profesionales vinculados

laboralmente a hospitales no cuenta con experiencia o capacitación continua sobre el manejo de pacientes con disfagia post-ACV, afectando la atención oportuna de los mismos, reflejando adicional un desconocimiento sobre el rol que ejerce el fonoaudiólogo dentro del ámbito hospitalario. Se evidencia que la mayoría de los profesiona-

les no cuentan con recursos o capacitación frente al manejo de la EENM. Cabe mencionar que a pesar de considerarse relevante la instauración de estas tecnologías, también se identifican barreras en su mayoría socioeconómicas que retrasarían la aplicación de estas estrategias como parte de un protocolo de atención estándar.

Recomendaciones

La rehabilitación de la deglución en pacientes con disfagia post-ACV constituye un componente esencial para su recuperación funcional y calidad de vida. La terapia fonoaudiológica convencional, basada en técnicas compensatorias, ejercicios de fortalecimiento muscular y maniobras específicas deglutorias, ha demostrado ser eficaz para mejorar Haga clic o pulse aquí para escribir texto. la seguridad y la eficiencia de la deglución (Girón & Soto, 2020; Iomaetxebarria, 2022). Estos abordajes buscan no solo compensar las alteraciones, sino promover la recuperación activa de la función deglutoria.

Por otra parte, la incorporación de tecnologías como la electroestimulación neuromuscular ha emergido como un complemento prometedor al tratamiento convencional. Diversos estudios recientes sugieren que su uso combinado puede potenciar los resultados terapéuticos al facilitar el reclutamiento muscular y acelerar la neuroplasticidad en fases críticas de recuperación (Martínez & Serrano, 2021).

No obstante, si bien la evidencia actual indica beneficios potenciales de la terapia convencional más electroestimulación, aún se requiere mayor indagación clínica basada en estudios investigativos que incluyan la realización de ensayos controlados de calidad para establecer protocolos estandarizados y determinar su efectividad a largo plazo en comparación con la terapia convencional sola.

En conclusión, la elección del abordaje terapéutico debe ser individualizada, considerando las características clínicas de cada paciente, su evolución neurológica y las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible, apoyándose en terapias convencionales y en conjunto con EENM facilitando un mejor resultado en la función de deglución y una menor necesidad de gastrostomías electivas. Ayudando a reducir costos relacionados con las complicaciones de la disfagia, como las hospitalizaciones prolongadas y los tratamientos adicionales

BIBLIOGRAFÍA

- Ambiado Lillo, M. M., y Borjas Galvis, J. (2021). Presbifagia: Una Mirada a los Procesos de Alimentación y Deglución en los Adultos Mayores. *Areté*, 21(1), 105–112. <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.21110>
- Bonilha HS, Simpson AN, Ellis C, Mauldin P, Martin-Harris B, Simpson K. The one-year attributable cost of post-stroke dysphagia. *Dysphagia*. 2014 Oct;29(5):545-52. doi: 10.1007/s00455-014-9543-8. Epub 2014 Jun 20. PMID: 24948438; PMCID: PMC4179977.
- Carnaby, G., & Harenberg, L. (2023). ¿Qué es el “cuidado habitual” en la rehabilitación de la disfagia?: Una encuesta sobre los patrones de práctica en EE. UU. *Dysphagia*, <https://doi.org/10.1007/s00455-013-9459-9>
- Daniels, S. K., & Foundas, A. L. (20). El papel de la corteza insular en la disfagia. *Dysphagia*, <https://doi.org/10.1007/s00455-009-9253-7>
- Electroestimulación en disfagia. (2015, noviembre 11). IRENEA Instituto de Rehabilitación Neurológica. <https://irenea.es/blog-dano-cerebral/electroestimulacion-en-disfagia/>
- E.M. Khedr, M.A. Abbass, R.K. Soliman, A.F. Zaki, A. Gamea Post-stroke dysphagia: frequency, risk factors, and topographic representation: hospital-based study Egypt. *J. Neurol. Psychiatr. Neurosurg.*, 57 (1) (2021)
- Fundación Universitaria María Cano. (2022). Efectividad de ejercicios para rehabilitar la disfagia orofaríngea posterior a un accidente cerebrovascular: una revisión integradora. *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 4(1), 73-91. <https://www.redalyc.org/journal/6732/673271835007/html/>
- Girón, A., & Soto, A. (2020). Tratamiento de la disfagia orofaríngea: actualización y abordaje logopédico. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 40(1), 35-41. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2019.03.004>
- González-Fernández, M., Ottenstein, L., Atanelov, L., & Christian, A. B. (2018). Disfagia después del accidente cerebrovascular: una visión general. *Current Physical Medicine and Rehabilitation*. <https://doi.org/10.1007/s40141-013-0022-4>
- Hernández Jaramillo, J., Rodríguez Duque, L. M., Gómez Patiño, M. C., & Sánchez Gutiérrez, M. F. (2017). Prognosis factors of dysphagia after stroke: A search and systematic review. *Revista ciencias de la salud*, 15(1), 7–21. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5371>
- H.L. Flowers, S.A. Skoretz, D.L. Streiner, F.L. Silver, R. Martino Mri-based neuroanatomical predictors of dysphagia after acute ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis *Cerebrovasc. Dis.*, 32 (1) (2011)
- Iomaetxebarria, A. (2022). Intervención logopédica en pacientes con disfagia orofaríngea de origen neurológico. *Universitat Oberta de Catalunya*. Disponible en: <https://openaccess.uoc.edu/handle/10609/146844>
- Jones, C. A., & Colletti, C. M. (2021). Age-related functional reserve decline is not seen in pharyngeal swallowing pressures. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 64(10), 3734–3741. https://doi.org/10.1044/2021_JSLHR-21-00164
- Karisik A, Bader V, Moelgg K, Buergi L, Dejakum B, Komarek S, Eller MT, Toell T, Mayer-Suess L, Pechlaner R, Granna J, Sollereder S, Rossi S, Schoenherr G, Willeit J, Willeit P, Lang W, Kiechl S, Knoflach M, Boehme C; STROKE-CARD study group. Comorbidities associated with dysphagia after acute ischemic stroke. *BMC Neurol*. 2024 Sep 28;24(1):358. doi: 10.1186/s12883-024-03863-1. PMID: 39342159; PMCID: PMC11438413
- Logemann, J. A. (1983). *Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders*. College Hill Press.
- Maciejewska, O., Kępczyńska, K., Polit, M., & Domitrz, I. (2024). Dysphagia in Ischaemic Stroke Patients: One Centre Retrospective Study. *Nutrients*, 16(8), 1196. <https://doi.org/10.3390/nu16081196>

- M. Al-Khaled, C. Matthis, A. Binder, J. Mudter, J. Schattschneider, U. Pulkowski, et al. Dysphagia in patients with acute ischemic stroke: early dysphagia screening may reduce stroke-related pneumonia and improve stroke outcomes *Cerebrovasc. Dis.*, 42 (1–2) (2016), pp. 81-89
- Martínez, M., & Serrano, J. (2021). Cuidados y recomendaciones para pacientes con disfagia de origen neurológico. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 56(3), 183-189. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2021.02.001>
- Mateus Santacruz, L., Vargas Barragán, N., Benavides Barrera, S. & Noriega de la Rosa, R. D. (2020). Terapia eléctrica funcional en el manejo de la disfagia : Una revisión sistemática: Una revisión sistemática. *Areté*, 20 (2),13-23. Obtenido de: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/art.20202>
- Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M., & Teasell, R. (2019). Disfagia después del accidente cerebrovascular: incidencia, diagnóstico y complicaciones pulmonares. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000190056.76543.eb>
- Milewska, M., Jamroz, B., Panczyk, M., Chmielewska-Walczak, J., Czernicki, T., Dabrowska-Bender, M., Folwarski, M., & Szostak-Wegierek, D. (2025). Validation of the Polish version of the Functional Oral Intake Scale against flexible endoscopic evaluation of swallowing and the International Dysphagia Diet Standardization Initiative Functional Diet Scale. *Frontiers in Nutrition*<https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1524335>
- M. Trapl, P. Enderle, M. Nowotny, Y. Teuschl, K. Matz, A. Dachenhausen, M. Brainin Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke*, 38 (2007), p. 2948
- Qureshi AI, Suri MFK, Huang W, Akinci Y, Chaudhry MR, Pond DS, French BR, Siddiq F, Gomez CR. Annual Direct Cost of Dysphagia Associated with Acute Ischemic Stroke in the United States. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2022 May;31(5):106407. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106407. Epub 2022 Mar 5. PMID: 35259613.
- Sur, E., & Jeff, S. (2024). Neuromuscular electrical stimulation for dysphagia treatment: Adoption, perceived barriers, and clinical practices. *ASHA*, 2839-2854.
- Sasegbon, A., Zhang, I. c., & Hamdy, S. (2020). Advances in the use of neuromodulation for neurogenic dysphagia: Mechanis and thrapeutic aplication of pharyngeal electrical simulation, transcranial magnetic stimulation and transcranial direct current stimulation. *ASHA*, 1044-1064.
- Saavedra, S. L. (s/f). Universidad de La Laguna. Ull.es. Métodos de intervención en disfagia en pacientes con ACV. <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/5265/Metodos%20de%20intervencion%20en%20disfagia%20en%20pacientes%20con%20ACV.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Speyer, R., Cordier, R., Kim, J. H., Cocks, N., Michou, E., & Wilkes-Gillan, S. (2022). Revisión sistemática y metaanálisis sobre la evidencia de los ejercicios orales motores en la disfagia post-ictus. *Clinical Rehabilitation*,
- T. Warnecke, R. Dziewas, R. Wirth, J.M. Bauer, T. Prell Dysphagia from a neurogeriatric point of view : pathogenesis, diagnosis and management *Z. Gerontol. Geriatr.*, 52 (4) (2019), pp. 330-335
- Universidad Central del Ecuador. (2021). Tratamiento fonoaudiológico en la disfagia orofaríngea en adultos. Repositorio Digital UCE. <https://www.dspace.uce.edu.ec/bitstreams/9e899000-ca-06-414f-ae56-25ddc055ae0a/download>.
- WJ Powers, AA Rabinstein, T Ackerson, OM Adeoye, NC Bambakidis, K Becker, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association *Stroke.*, 49 (3) (2018), pp. e46-e110.

Karen Natalia Mosquera Gaitán
Laura Gineth Lugo Hincapié
Ana Milena Machuca Arias
Daniela Rojas Ramírez
Estudiantes

Olga González Peña
Docente

