

Métodos de intervención en disfagia en pacientes con ACV

TRABAJO DE FIN DE GRADO DE LOGOPEDIA

Universidad de La Laguna

Sara López Saavedra

Curso 2016/2017

Tutores académicos: Ruth Dorta González

Resumen

La disfagia es un trastorno que impide o dificulta la deglución, así como una de las principales consecuencias de los accidentes cerebrovasculares (ACV). Además de las consecuencias psicosociales, en el ámbito logopédico, tiene una gran importancia debido a que sus complicaciones son de vital importancia. Esta puede producir desnutrición, deshidratación, aspiraciones o neumonía y, en el peor de los casos, la muerte del paciente. Existen varias formas de intervenir en disfagia, las cuales se han clasificado en técnicas compensatorias y técnicas de tratamiento. La finalidad de este trabajo será revisar en la literatura la frecuencia con la que se utilizan los métodos terapéuticos de la disfagia y su eficacia. Para ello, se ha realizado una búsqueda bibliográfica en distintas bases de datos. En cuanto a los resultados, se ha encontrado que la técnica más utilizada, y más eficaz, es la neuroestimulación eléctrica, aunque, en general, se requiere de más investigaciones científicas para respaldar su eficacia tanto en este método, como en el resto.

Palabras clave: disfagia, ictus, deglución, terapia logopédica.

Abstract

Dysphagia is a disorder that prevents or hinders swallowing, as well as being one of the main consequences of strokes. In addition to the psychosocial consequences, in the speech therapy field, it is of great importance because its complications are of vital importance. This can lead to malnutrition, dehydration, aspiration or pneumonia and, in the worst case, the death of the patient. There are several ways of intervening in dysphagia, which have been classified in compensatory techniques and treatment techniques. The purpose of this paper will be to review in the literature the frequency with which the therapeutic methods of dysphagia are used and their efficacy. For this, a bibliographic search has been carried out in different databases. As for the results, it has been found that the most used and most effective technique is electrical neurostimulation, although in general, more scientific research is required to support its effectiveness in this method, as in the rest.

Key words: dysphagia, stroke, swallowing, speech therapy.

Introducción.

Una de las consecuencias de los accidentes cerebrovasculares (ACV) de mayor repercusión en el ámbito logopédico, es la disfagia debido a que puede tener graves repercusiones en el paciente, como la desnutrición, broncoaspiración, deshidratación y, en el peor de los casos, la muerte del paciente.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) en 1978 definió el ACV como “un síndrome clínico de desarrollo rápido debido a una perturbación focal de la función cerebral de origen vascular y de más de 24 horas de duración, que dependiendo de la localización y del tamaño de la lesión, sus consecuencias serán variables”.

The American Stroke Association (2017) clasifica los ACV en isquémicos y hemorrágicos, y los define de la siguiente manera:

El ictus isquémico representa aproximadamente el 87% de todos los casos. Los ACV isquémicos ocurren como resultado de una obstrucción dentro de un vaso sanguíneo que suministra sangre al cerebro. La condición subyacente para este tipo de obstrucción es el desarrollo de depósitos grasos que recubren las paredes del vaso. Esta condición se llama aterosclerosis. Estos depósitos grasos pueden causar dos tipos de obstrucción, uno es la trombosis, que hace referencia a un trombo que se desarrolla en la parte obstruida del vaso, y el otro tipo, es la embolia, definida como un fragmento del coágulo que se desprende y termina obstruyendo un vaso sanguíneo de menor tamaño.

El ACV hemorrágico representa aproximadamente el 13% de los casos. Es el resultado de un vaso debilitado que se rompe y sangra comprimiendo el parénquima cerebral circundante. Los dos tipos de ACV hemorrágicos son hemorragia intracerebral o hemorragia subaracnoidea.

Existen dos tipos de patologías de vasos sanguíneos debilitados que suelen causar ACV hemorrágico, uno de estos son los aneurismas, que son una dilatación anormal de las paredes de un vaso sanguíneo, y el otro tipo son las malformaciones arteriovenosas (AVM).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) las enfermedades cerebrovasculares agudas o ictus representan la tercera causa de muerte en el mundo occidental, la primera causa de discapacidad física en las personas adultas y la segunda de demencia. Anualmente 15 millones de personas en el mundo sufren un ictus; de éstas, 5 millones mueren y otros 5 millones sufren una discapacidad permanente como consecuencia del ictus, lo cual repercute de forma muy significativa en las familias y la sociedad (Álvarez, 2008).

Dentro de estos trastornos, los que afectan el tronco del encéfalo (bulbo raquídeo) son, en términos generales, los más severos, ya que afectan las estructuras involucradas en el proceso que determina el control automático de la deglución. En concreto, la incidencia de disfagia en la fase aguda del ACV fluctúa entre 29 a 65%, dependiendo de la localización de la lesión y decrece a un 12% a los 3 meses post ACV (Medina, 2011).

Disfagia.

Barroso (2009) define la disfagia como:

Un síntoma, no una enfermedad, caracterizado por la imposibilidad para tragar o deglutir los elementos líquidos y/o sólidos, producida por una afectación estructural o funcional de una o más fases de la deglución, y que provoca una dificultad en el paso de los alimentos de la boca al estómago. La deglución normal es un rápido y complejo proceso neuromuscular de movimientos voluntarios en las fases iniciales y de

movimientos reflejos o involuntarios en las fases más avanzadas de esta. Se requiere la coordinación de 26 músculos de la boca, faringe, laringe y esófago junto con una inervación procedente del sistema nervioso central y del periférico, consiguiendo que la faringe se reconfigure y sea capaz de hacer las funciones deglutoria, respiratoria y de fonación en milésimas de segundo.

La deglución incluye cuatro etapas, las cuales se dividen en fases voluntarias, incluyendo la fase pre-oral y la oral y fases involuntarias, dentro de éstas se encuentra la fase faríngea, bajo el control reflejo y la fase esofágica, bajo el control somático y autonómico (González y Bevilacqua, 2009).

Estos mismos autores también realizan una clasificación de los efectos de la disfagia según la localización del daño a nivel neurológico:

Cuando el daño es a nivel bulbar, la disfagia es severa, puesto que hay ausencia del reflejo faríngeo. A las dos semanas aparece el reflejo con un significativo retardo en el inicio de 10 a 15 segundos o más, reducida elevación laríngea, parálisis faríngea uni o bilateral. En cambio, cuando la lesión es a nivel de la protuberancia, hay un retardo o ausencia del reflejo faríngeo, parálisis faríngea unilateral (espasticidad) y reducida elevación laríngea con disfunción cricofaríngea. Si la lesión ocurre a nivel de la sustancia blanca subcortical, se observa un leve retardo de 3 a 5 segundos en el tránsito oral, así como un leve retardo en el inicio del reflejo faríngeo de 3 a 5 segundos. A nivel de la corteza cerebral, los efectos que se producen son diferentes según el hemisferio donde ha ocurrido la lesión. Si esta se produce en el hemisferio izquierdo anterior (rostral a la cisura central), se va a producir una apraxia de la deglución de leve a severa. Este trastorno se caracteriza por dificultad para iniciar la fase oral voluntaria. Puede haber un leve retardo en el tránsito oral de 3 a 5 segundos, y en el inicio del reflejo faríngeo de 2 a 3 segundos. Usualmente la deglución faríngea es normal. En el caso de que la lesión se produzca en la misma región del hemisferio derecho, la consecuencia será un leve retardo en el tránsito oral de 2 a 3 segundos; y un retardo en el inicio del reflejo deglutorio de 3 a 5 segundos. La elevación laríngea esta retardada.

El abordaje de intervención de la disfagia es multidisciplinar, en el cual participan profesionales de enfermería, logopedas, gastroenterólogos, cirujanos digestivos, radiólogos, nutricionistas y otorrinolaringólogos. El papel del logopeda es el de evaluar los procesos de la deglución oral y faríngea, la movilidad, la sensibilidad y el tono de la musculatura orofacial, teniendo como objetivo prioritario conseguir la máxima funcionalidad de la deglución (Rodríguez y Martín, 2008).

Tipos de intervención en disfagia.

Bascuñana y Gálvez (2003), afirman que la intervención de la disfagia puede abordarse de dos maneras diferentes pero con un mismo objetivo: conseguir una alimentación oral con una deglución segura mientras se mantienen una hidratación y nutrición adecuadas. Estos autores, realizan la siguiente clasificación de las estrategias de tratamiento de la siguiente manera:

Las primeras de ellas, son las técnicas compensatorias, cuyo objetivo es tratar de redirigir el bolo y así eliminar los síntomas de disfagia aunque no modifican necesariamente la fisiología de la deglución. Estas técnicas están controladas por el clínico inicialmente y después por el cuidador, por tanto no precisan una colaboración directa con el paciente. Pueden utilizarse en pacientes de todas las edades y niveles cognitivos. Son las primeras a introducir tras el diagnóstico de disfagia.

Dentro de las técnicas compensatorias se incluyen:

- a) Cambios posturales.
- b) Modificación del volumen y velocidad de administración del bolo.
- c) Modificaciones de la textura alimentaria: 4 tipos (según su facilidad para ser masticadas): puré, fácil masticación o blanda normal, normal con carne picada y dieta normal. Según consistencia líquida se divide en 4 grupos atendiendo a su viscosidad: pudín, miel, néctar y agua o líquido fino.
- d) Utilización de prótesis intraorales.
- e) Técnicas de incremento sensorial que consiste en realizar presión con la cuchara contra la lengua, utilizar sabores ácidos, usar bolos fríos, presentar un bolo que requiera masticación, dar bolos en volúmenes grandes (3ml o más), permitir la autoalimentación para que el movimiento mano-boca proporcione estímulo sensorial adicional, realizar estimulación táctil y térmica y utilizar la succión deglución. Las dos últimas son las más utilizadas.

Las siguientes técnicas que describen, son las técnicas de tratamiento. Estas están diseñadas para cambiar la fisiología de la deglución en contraposición a las maniobras compensatorias, que intentan suprimir los síntomas de la disfagia. Suelen precisar de la colaboración del paciente, ya que este debería practicarlas de forma independiente para obtener los mejores resultados posibles.

Estas técnicas incluyen:

- a) Métodos para mejorar la movilidad de las estructuras orales y faríngeas.
- b) Métodos para mejorar el control del bolo.
- c) Métodos para aumentar la sensibilidad previa a la deglución y así disparar con más rapidez el reflejo laríngeo.
- d) Métodos para controlar de forma voluntaria la movilidad orofaríngea durante la deglución.
- e) Una de las técnicas de tratamiento para rehabilitar la disfagia, es la electroestimulación neuromuscular. Dicho método, es uno de los más novedosos en el campo de la logopedia, y consiste en la aplicación al paciente de unos electrodos que se encuentran conectados a una máquina, que envían señales eléctricas a los músculos de la deglución, las cuales producen un conjunto de estímulos sensoriales que inducen degluciones repetidas y evitan una posible atrofia muscular. La estimulación genera una respuesta, relajando o contrayendo las fibras musculares de los músculos cricotiroideos y suprahioides (Medina, 2016).

Como conclusión, se puede destacar que el papel del logopeda en la disfagia es muy importante tanto para su evaluación e intervención, como para mejorar la calidad de vida de las personas que han sobrevivido a un ACV. Es el primer profesional involucrado en la evaluación y en el manejo de los desórdenes de la deglución, sumando a que es el encargado en desórdenes de la comunicación.

Justificación.

Los ACV son una de las principales causas de incapacidad en los países desarrollados (Matías-Guiu, 2008), y la disfagia es una de sus principales consecuencias que, además de ser una discapacidad crónica, también limita las actividades, restringe la participación y trae consigo consecuencias psicosociales (Clasificación Internacional del Funcionamiento y la Discapacidad, 2001). Tiene una gran importancia a nivel logopédico, los métodos de intervención de esta pueden clasificarse de la siguiente manera: técnicas compensatorias y las técnicas de tratamiento y, dentro de esta última la electroestimulación neuromuscular. Aunque no hayan encontrado estudios que comparen estos tres métodos, los objetivos de este trabajo serán los siguientes:

Objetivo general: Revisar la literatura para conocer qué métodos terapéuticos se aplican con más frecuencia en la intervención logopédica con pacientes disfágicos debido a un ACV.

Objetivo específico: Comprobar la eficacia de los tipos de intervención terapéutica en estos pacientes.

Método.

Las bases de datos utilizadas han sido el Punto Q de La Biblioteca de La Universidad de La Laguna, Google Académico y PubMed. Para acotar la búsqueda, se decidió que el rango de fecha publicación fuera entre los años 2006 y 2017.

En la selección de artículos se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Se incluyeron artículos en inglés y en español, descartando así los publicados en otros idiomas.
- Se excluyeron:
 - o Artículos de disfagia relacionados con otras patologías que no fuera ACV.
 - o Artículos que tratasen métodos de evaluación de la disfagia exclusivamente.
 - o Artículos de revisión teórica.

La primera búsqueda que se realizó fue en el Punto Q, con el tópico “dysphagia and stroke and speech therapy”, encontrándose 1.095 artículos de los cuales solo se recuperó 1 de ellos, según los criterios de inclusión establecidos.

A continuación, se decidió realizar la búsqueda en dos categorías, para posteriormente, comprobar la efectividad de cada una en pacientes con disfagia. Las categorías establecidas fueron: terapias compensatorias y técnicas de tratamiento.

Para la búsqueda de artículos relacionados con las técnicas de tratamiento en disfagia, se utilizó el tópico “swallowing therapy and stroke” y se encontraron 2.784, de los cuales se extrajeron 7 artículos que cumplieran con los criterios establecidos.

También se buscaron artículos en PubMed con el tópico “dysphagia therapy and stroke and speech therapy”, para así acotar más la búsqueda de resultados. Se encontraron 77 resultados, de los cuales, se escogió 1 que cumplía con los criterios previamente establecidos. De esta búsqueda también resultaron algunos artículos que cumplieran con los aspectos de inclusión pero, ya se habían escogido en búsquedas anteriores.

Al poner este tópico en español, “disfagia, tratamiento, ictus, logopedia”, no apareció ningún resultado y, al buscar “disfagia tratamiento ictus”, solo apareció un artículo, el cual era de revisión teórica. Se puso el mismo tópico en Google Académico

y aparecieron 122 resultados, de los cuales no se escogió ninguno porque, aunque algunos tratasen de disfagia en ACV, eran revisiones bibliográficas.

Para la búsqueda de artículos sobre las terapias compensatorias, se utilizó el tópico “swallowing compensation therapy and stroke” en el Punto Q, y se encontraron 272 artículos, de los cuales se extrajeron 7 relacionado con el tema abordado, pero se excluyeron 4 de ellos por ser revisiones teóricas, con lo cual, al final se decidió escoger los 3 restantes.

Al buscar mediante las palabras clave “técnicas disfagia ictus” en el mismo motor de búsqueda, se encontraron 24 resultados, de los cuales, solamente 1 cumplía con los criterios.

Para aumentar la búsqueda de bibliografía, esta se llevó a cabo en Google Académico. El primer tópico que se usó fue “therapy compensation and dysphagia and stroke”, y se obtuvieron 5.290 artículos, de los cuales solo se escogieron 2 según los criterios establecidos. Utilizando los mismos tópicos se realizó la búsqueda en PubMed resultando 8 artículos, pero estos ya habían sido seleccionados anteriormente en otras búsquedas.

En el mismo motor de búsqueda, Google Académico, se utilizaron las palabras “compensatory strategies and dysphagia and stroke” para continuar con la búsqueda de más artículos. Se obtuvieron 6.020 resultados con este tópico, de los cuales, se escogieron 2 que cumplían con los criterios. Se utilizaron los mismos tópicos en el PubMed, resultando 12 artículos, de los cuales, solamente 1 cumplía con los criterios propuestos, algunos de los artículos que aparecían ya habían sido seleccionados anteriormente.

Las siguientes tablas, muestran los artículos que se han escogido en cada búsqueda:

Tabla 1

Artículos encontrados en Punto Q de La Universidad de La Laguna.

Palabras clave	Investigaciones escogidas
Dysphagia and stroke and speech therapy	Bakhatiyari et al (2015)
Swallowing therapy and stroke	Xia et al. (2011) Lee, et al. (2014) Won (2015) Heo y Kim (2015) Zhao et al. (2015) Byeon (2016) Nakazora et al.(2017)
Swallowing compensation therapy and stroke.	Carnaby, Hankey y Pizz (2006) Clavé, et al. (2006) McCullough y Youngsun (2013)
Técnicas disfagia ictus	Cocho et al. (2017)

Tabla 2.

Artículos encontrados en PubMed.

Palabras clave	Investigaciones escogidas
Dysphagia therapy and stroke and speech therapy	Ghelichi et al. (2016)
Compensatory strategies and dysphagia and stroke	Li et al. (2016)

Tabla 3

Artículos encontrados en Google Académico.

Palabras clave	Investigaciones escogidas
Therapy compensation and dysphagia and stroke.	Hägg y Anniko (2009) Solazzo et al. (2013)
Compensatory strategies and dysphagia and stroke	Zheng, Li y Liu (2014) Byeon y Kooh (2016)

Resultados.

Después de haber realizado la búsqueda en la bibliografía, con los objetivos de conocer los métodos terapéuticos más frecuentes y eficaces, hemos encontrado investigaciones de actualidad sobre el tema. Existen diversas maneras de abordar este trastorno de la deglución, las cuales se han dividido en técnicas compensatorias y tratamiento de la disfagia.

En cuanto a los resultados encontrados en las investigaciones sobre terapias compensatorias, podemos destacar que estas son más beneficiosas en este tipo de pacientes cuando se interviene en un corto período posterior al ACV.

Entre los artículos escogidos sobre este tipo de técnicas, se encontró que el 30% de estos, trataban sobre las modificaciones de las texturas de la dieta. Por ejemplo, la investigación de Clavé et al (2006), cuyos resultados mostraron beneficios para la función de la deglución al aumentar la viscosidad del bolo. Los resultados de Carnaby, Hankey y Pizz (2006) coinciden con el anterior en que, estas estrategias mejoran significativamente la deglución del paciente, mientras que en el estudio de Cocho et al. (2017), no se encontraron diferencias significativas respecto a la modificación de las texturas.

En el 20% de los trabajos revisados sobre técnicas compensatorias se investigó sobre las maniobras compensatorias, concretamente sobre la de Mendelsohn y la de Masako. En el trabajo realizado por McCullough y Youngsun (2013), donde se estudió la Maniobra de Mendelsohn, definida como la prolongación voluntaria de la duración de la elevación laríngea durante la deglución, los resultados indicaron que esta es beneficiosa para facilitar la deglución. Byeon (2016), trató de estudiar los efectos de la maniobra de Masako, cuya función es ayudar al cierre nasofaríngeo, combinada con la estimulación eléctrica neuromuscular, donde ambas estrategias obtuvieron resultados significativos.

La otra mitad de los trabajos revisados de esta categoría, trataban sobre otros tipos de estrategias compensatorias en disfagia. Uno de ellos era sobre el fortalecimiento de la musculatura labial, donde los resultados apoyaron que el uso de una pantalla labial, tiene beneficios en este tipo de pacientes (Hägg y Anniko, 2009). La investigación de Solazzo et al. (2013), trató sobre las posturas compensatorias, que fueron eficaces en el 78% de los casos para conseguir una ingesta segura. El trabajo de Won (2015), también obtuvo resultados positivos en cuanto a la recuperación de la función de la deglución y en la prevención de la neumonía. El último trabajo que se revisó, fue el de Li et al (2016), en el cual investigaron sobre el entrenamiento de la deglución combinado con el feedback basado en el juego y sus resultados fueron positivos ya que, se le retiró la sonda nasogástrica al 80% de los pacientes.

Técnicas compensatorias

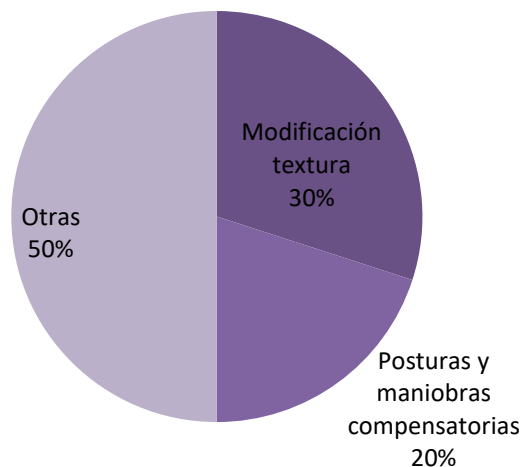


Figura 1. Porcentajes de los resultados encontrados en investigaciones sobre técnicas compensatorias.

La segunda categoría analizada, fue la de técnicas de tratamiento. Según los resultados obtenidos, se puede destacar que se han encontrado resultados positivos en la neuroestimulación eléctrica, así como en la intervención temprana e individualizada.

En la búsqueda de investigaciones sobre tratamientos de la disfagia, se encontró que en el 60% de estas, se hizo uso de la neuroestimulación eléctrica combinada con otro tipo de intervención. Los estudios de Xia et al. (2011) y Lee et al (2014), combinaron la estimulación eléctrica neuromuscular con terapia tradicional y, en ambas investigaciones, los resultados fueron positivos para la mejora de la deglución en este tipo de pacientes.

El trabajo de Guelichi et al. (2016), también combinó la terapia tradicional con, en este caso, la estimulación magnética transcraneal, la cual también mejoró la función de la deglución en este tipo de pacientes. Otra de las investigaciones revisadas, fue la de Zhao et al. (2015), en la cual, se estudió la eficacia terapéutica de la estimulación neuromuscular combinada con acupuntura, teniendo resultados positivos.

Byeon y Kooh (2016), compararon el efecto de tratamiento de la estimulación eléctrica neuromuscular y la estimulación termotáctil en pacientes con disfagia a causa de un ACV, pero no se encontraron diferencias significativas entre ambos tratamientos.

En el 40% restante de las investigaciones revisadas, se utilizaron otro tipo de técnicas. En el estudio de Heo y Kim (2015), se hizo uso del vendaje neuromuscular o Taping para comprobar sus efectos inmediatos en la deglución en este tipo de pacientes, donde los resultados mostraron mejoras en el desplazamiento vertical del hueso hioides y en la rotación de la epiglotis. Bakhatiyari et al. (2015), estudiaron la intervención temprana de la disfagia, los resultados mostraron efectividad en la recuperación de la deglución y una menor prevalencia de neumonía. Nazakora et al. (2017), también encontraron resultados significativos en la intervención temprana de la disfagia, pero, en

este caso, se estudió la intervención logopédica diaria para promover la ingesta oral. En la investigación de Zhen, Li y Liu (2014), se estudió la rehabilitación individualizada, y se obtuvo que, el 88'6% de los pacientes del grupo experimental, presentó una mejora significativa.



Figura 2. Porcentajes de los resultados encontrados en investigaciones sobre técnicas de tratamiento.

Tabla 4*Conclusiones de artículos sobre estrategias compensatorias.*

Nombre del autor	Año de publicación	Nombre del artículo	Sujetos	Diseño	Conclusiones
Clavé et al.	2006	The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia	N=100	Sujetos divididos en 3 grupos. Grupo E: N=46 pacientes con ACV. Grupo E2: N=46 Pacientes con enfermedades neurodegenerativas. Grupo C: N=8, Personas sanas.	Aumentar la viscosidad del bolo mejora en gran medida la función de la deglución en los pacientes neurológicos.
Carnaby, Hankey y Pizz	2006	Behavioural intervention for dysphagia in acute stroke: a randomised controlled trial	N=306	3 grupos aleatorios con distinto tratamiento.	Los resultados de este estudio apoyan el valor potencial de la intervención con estrategias compensatorias de deglución.
Hägg y Anniko	2009	Lip muscle training in stroke patients with dysphagia	N=30	Estudio retrospectivo.	El entrenamiento con una pantalla oral puede mejorar la fuerza labial y la capacidad deglutoria en este tipo de pacientes.
Solazzo et al.	2013	Investigation of compensatory postures with videofluoromanometry in dysphagia patients	N=321	Sujetos divididos en grupos según: Tránsito seguro; Penetración sin aspiración, Aspiración antes, durante o después de la	La videofluoromanometría (VFM) permite al terapeuta logopeda elegir la postura compensatoria más eficaz sin un proceso de prueba y error y

				deglución; Múltiples aspiraciones y sin tránsito.	comprobar la efectividad de la postura.
McCullough y Youngsun	2013	Effects of the mendelsohn maneuver on extent of hyoid movement and UES opening post-stroke	N=17	Diseño cuasiexperimental	Apoyan el uso de la maniobra de Mendelsohn para mejorar la fisiología de la deglución.
Won	2015	Influence of manual technique on swallowing disorder and aspiration pneumonia caused by severe dysphagia with stroke	N=3 ACV, con disfagia menos de 3 meses, alimentación por sonda, con lenguaje oral afectado, habilidad de respuesta a la estimulación sensorial oral ni de la laringe y al menos 2 casos que hayan sufrido neumonía por aspiración.	Diseño cuasiexperimental (pretest y postest)	Las técnicas de facilitación, después del tratamiento sensorial oral, mejoraron la función de la deglución de la saliva y tuvo efecto positivo en cuanto a la prevención de la recaída de la neumonía.
Byeon	2016	Effect of the Masako maneuver and neuromuscular electrical stimulation on the improvement of swallowing function in patients with dysphagia caused by stroke	N=47 pacientes diagnosticados de disfagia a causa de un ACV (menos de 6 meses), sin trastornos graves en la comunicación, sin depresión y sin sonda	2 grupos experimentales.	Ambas estrategias mostraron efectos significativos en este tipo de pacientes. No existen diferencias significativas entre ambas. Se requiere más ensayos controlados y aleatorios para verificar la eficacia de la

			nasogástrica.		neuroestimulación eléctrica.
Li et al.	2016	Swallowing training combined with game-based biofeedback in poststroke dysphagia	N=20	2 grupos: G.E: N=10 G.C: N=10	Los análisis mostraron que el cambio de desplazamiento óseo hioides y las puntuaciones FOIS antes y después del tratamiento mostraron mejoría estadísticamente significativa sólo en el grupo experimental.
Cocho et al.	2017	Reducción de la tasa de broncoaspiración con el test 2 volúmenes 3 texturas con pulsioximetría en una unidad de ictus	N=418 Pacientes neurológicos con disfagia.	Pacientes divididos en 2 grupos: G0: N 275. Test del agua G1: N=143. Test 2 volúmenes/3 texturas.	No se detectaron diferencias significativas entre ambos grupos. Únicamente se detectaron diferencias significativas en la tasa de hipertensión arterial (mayor en el G1).

Tabla 5*Conclusiones de los artículos sobre técnicas de tratamiento*

Nombre del autor	Año de publicación	Título	Sujetos	Diseño	Conclusiones
Xia et al.	2011	Treatment of post-stroke dysphagia by vitalstim therapy coupled with conventional swallowing training	N=120 pacientes con disfagia por ACV que habían recibido tratamiento.	3 grupos divididos aleatoriamente. Grupo 1: terapia tradicional de la deglución. Grupo 2: terapia Vitalstim. Grupo 3: terapia convencional y terapia Vitalstim.	La terapia VitalStim (electroestimulación) junto con la terapia convencional de la deglución es la mejor alternativa para mejorar la disfagia post- ACV.
Zheng, Li y Liu	2014	The individualized rehabilitation interventions for dysphagia: a multidisciplinary case control study of acute stroke patients	N=88 Pacientes disfágicos dentro de las primeras 2 semanas de ACV agudo. 26 pacientes con hemorragia cerebral y 62 con infarto cerebral.	Grupo control (N=44) y grupo experimental (N=44) elegidos aleatoriamente. Rehabilitación individualizada.	Se concluyó que la rehabilitación individualizada es más efectiva que la convencional.
Lee et al.	2014	The effect of early neuromuscular electrical stimulation therapy in acute/subacute ischemic	N=57	Los pacientes se dividieron en dos grupos, asignados aleatoriamente:	Los pacientes que recibieron la estimulación eléctrica neuromuscular temprana, mostraron una mejoría

		stroke patients with dysphagia		Grupo terapia tradicional: N=31 Grupo estimulación eléctrica: N=26	significativa en su función de deglución a las 3, 6 y 12 semanas después del inicio del ACV en comparación con el grupo de tratamiento tradicional de la disfagia solamente. Se sugiere intervención temprana.
Zhao et al.	2015	Therapeutic efficacy of swallowing neuromuscular electrical stimulation combined with acupuncture for post-stroke dysphagia	N=120 pacientes neurológicos con disfagia	2 grupos: Grupo A: Acupuntura Grupo B: Acupuntura combinada con estimulación eléctrica neuromuscular.	La acupuntura combinada con la estimulación eléctrica neuromuscular es más eficaz terapéuticamente que la acupuntura convencional.
Bakhatiyari et al.	2015	Effects of the early intervention of swallowing therapy on recovery from dysphagia following stroke	N=60 pacientes neurológicos con disfagia. Se dividieron en tres grupos (20 en cada uno) : 3 días, una semana y un mes después del ACV	Estudio de ensayos clínicos aleatorizados	La detección temprana de disfagia, mejora la función de la deglución y reduce las complicaciones pulmonares. También influye en el tiempo necesario para volver a una dieta normal.
Heo y Kim	2015	Immediate effects of Kinesio Taping on the movement of the hyoid bone and epiglottis during swallowing by stroke	N=22	Los pacientes fueron divididos en grupo control (sin tapping) y grupo experimental (con tapping).	El grupo experimental mostró mejoras en el desplazamiento vertical del hueso hioides y rotación de la epiglotis. Los cambios en el movimiento

		patients with dysphagia			horizontal y FDS (escala funcional de la disfagia) no fueron significativos.
Ghelichi et al.	2016	A single-subject study to evaluate the inhibitory repetitive transcranial magnetic stimulation combined with traditional dysphagia therapy in patients with post-stroke dysphagia	N=1	Caso único	El tratamiento mejora la función de la deglución en este tipo de paciente de forma eficaz y más rápida. Se necesitan más investigaciones con más muestra para confirmar los hallazgos.
Byeon y Kooh	2016	Comparison of treatment effect of neuromuscular electrical stimulation and thermal-tactile stimulation on patients with sub-acute dysphagia caused by stroke	N=55	Grupo control no equivalente con pretest y postest.	El análisis de los valores pre-post de los estudios videofluoroscópicos de los grupos de estimulación eléctrica neuromuscular y de estimulación oral táctil mediante un t-test pareado no mostró diferencias significativas entre los dos grupos.
Nakazora et al.	2017	Intervention by speech therapists to promote oral intake of patients with acute stroke: A retrospective cohort study	N= 452	Estudio de cohorte retrospectivo, pre-test y post-test antes y después del ingreso hospitalario.	En este estudio, la intervención logopédica diaria (20 minutos los días laborables en un grupo y 20 minutos todos los días en otro) en este tipo de pacientes disminuyó el tiempo para la ingesta oral sin aumentar la incidencia de neumonía por aspiración..

Discusión

Los ACV son una de las principales causas de incapacidad en los países desarrollados, cada vez son más frecuentes debido a, en general, el estilo de vida actual. La incidencia de la disfagia depende de la localización de este, pero, en su fase aguda tiene una prevalencia entre el 29 y el 65%. Puesto que este trastorno de la deglución tiene una gran importancia a nivel logopédico, se han analizado los resultados obtenidos sobre los métodos de intervención en disfagia.

Respecto a los objetivos planteados para conocer los métodos más frecuentes y su efectividad en pacientes con disfagia a causa de un ACV, se puede concluir que, en los últimos años se han realizado investigaciones sobre el tratamiento de la disfagia, tanto con técnicas compensatorias como con técnicas de tratamiento, ya que el rango de búsqueda para esta revisión era entre los años 2006 y 2017, por lo que es un tema actual, aunque se han encontrado investigaciones más recientes sobre técnicas de tratamiento en disfagia que sobre técnicas compensatorias.

En general, la mayoría de las investigaciones han llegado a la conclusión de que cualquiera de las técnicas de intervención tienen más efectos positivos cuanto más temprana sea la intervención tras el ACV, así como cuanto más individualizados sean estos según las necesidades del paciente.

En cuanto a la frecuencia de utilización de los métodos de intervención, se ha encontrado el uso de neuroestimulación eléctrica en el 31% de los artículos revisados, la cual se combinó con otro tipo de técnica de tratamiento, a excepción del trabajo de Byeon (2016), donde fue combinada con la maniobra compensatoria de Masako. Además de ser la técnica de intervención más utilizada, hemos encontrado que es también la que ha mostrado efectos más significativos en cuanto a la recuperación de la función de la deglución en este tipo de pacientes, dado que dichos efectos fueron positivos en todas las investigaciones. A pesar de esto, todos los estudios coinciden en que se debe investigar más sobre dicha técnica, para obtener una mayor evidencia científica sobre sus beneficios.

En la categoría de técnicas compensatorias, los métodos utilizados con más frecuencia, fueron las modificaciones de la textura de los alimentos y las maniobras y las posturas compensatorias. En cuanto a la eficacia de las modificaciones en la textura, encontraron efectos positivos en el 75% de las investigaciones revisadas, ocurriendo lo contrario en el 25% restante, donde no se encontraron diferencias significativas al modificar las texturas con respecto a la deglución. Los estudios sobre maniobras y posturas compensatorias, mostraron efectos significativos en todos ellos.

Por tanto, podemos concluir que aunque existan una cantidad de estudios considerable que aborde el tema de este trabajo, es necesaria la realización de más investigaciones que planteen la efectividad de los métodos de tratamiento de la disfagia para este tipo de pacientes, para así aumentar la evidencia científica de estos, ya que su incidencia cada vez es mayor.

Referencias bibliográficas.

- Álvarez Sabin, J. (2008). Mortalidad hospitalaria por ictus. *Revista Española de Cardiología*, 61, 1007-9, 10.
- American Stroke Association. (2017). *American Heart and Stroke Association*.http://www.strokeassociation.org/STROKEORG/AboutStroke/TypesofStroke/Types-of-Stroke_UCM_308531_SubHomePage.jsp.
- Bakhatiyari, J., Sarraf, P., Nakhostin-Ansari, N., Tafakhori, A., Logemann, J., Faghizadeh, S. y Harirchian, M. H. (2015). Effects of the early intervention of swallowing therapy on recovery from dysphagia following stroke. *Iran Journal Neurology*, 14(3), 119–124.
- Bascuñama, H. y Gálvez, S. (2003). Tratamiento de la disfagia orofaríngea. *Clínica MATT.Rehabilitación*, 37(1), 40-54.
- Barroso, J. (2009). Disfagia orofaríngea y broncoaspiración. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 44(S2), 22-28.
- Byeon, H. (2016). Effect of the Masako maneuver and neuromuscular electrical stimulation on the improvement of swallowing function in patients with dysphagia caused by stroke. *Journal of Physical Therapy Science*, 28, 2069–2071.
- Carnaby, G., Hankey, G.J. y Pizz, J. (2006). Behavioural intervention for dysphagia in acute stroke: a randomised controlled trial. *The Lancet Neurology*, 5 (1), 31–37.
- Clavé, P., De Kraa, M., Arreola, V., Girvent, M., Farré, R., Palomera, E. y Serra-Prat, M. (2006). The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 24, 1385–1394.
- Cocho, D., Sagalés M., Cobo M, Homs I., Serra J., Pou M., Perez G., Pujol G., Tantinya S., Bao P., Aloy A., Sabater R., Gendre J. y Otermin P. (2017). Reducción de la tasa de broncoaspiración con el test 2 volúmenes 3 texturas con pulsioximetría en una unidad de ictus. *Sociedad Española de Neurología*, 32(1), 22-28.
- Ghelichi, L., Mohammad., T. J., Shohreh, J., Jalaie, S., Nakhostin-Ansari., N, Forogh., B. y Mehrpour, M. (2016). A single-subject study to evaluate the inhibitory repetitive transcranial magnetic stimulation combined with traditional dysphagia therapy in patients with post-stroke dysphagia. *Iranian Journal of Neurology*, 15(3), 140–145.
- González, R. V. y Bevilacqua, J.A. (2009). Disfagia en el paciente neurológico. *Revista hospital clínica Universidad de Chile*, 22, 52-62.
- Hägg, M y Anniko, M. (2009). *Lip muscle training in stroke patients with dysphagia*. *Acta Oto-Laryngologica*, 128(9), 1027-1033.
- Heo, S.Y. y Kim, K.M. (2015). Immediate effects of Kinesio Taping on the movement of the hyoid bone and epiglottis during swallowing by stroke patients with dysphagia. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(11), 3355–3357.

- Lee, K.O. et al. (2014) The effect of early neuromuscular electrical stimulation therapy in acute/subacute ischemic stroke patients with dysphagia. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 38(2), 153–159.
- Li, C. et al (2016) Swallowing Training Combined With Game-Based Biofeedback in Poststroke Dysphagia, *Physical Medicine & Rehabilitation Journal*. 8(8), 773-779.
- McCullough, G. H. y Youngsun, K. (2013). Effects of the Mendelsohn Maneuver on Extent of Hyoid Movement and UES Opening Post-Stroke. *Dysphagia*, 28, 511–519.
- Medina, E. (2011). Escuela de medicina: fonoaudiología. *Universidad Pontificia de Chile: Fonoaudiología*
http://fonoaudiologia.uc.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=237:manejo-fonoaudiologico-de-la-disfagia-del-paciente-con-acv-&catid=49:noticias&Itemid=1009
- Medina, Y. (2016). Instituto de rehabilitación infantil Inpaula.
<http://www.inpaula.com/es/noticias/electroestimulacion-transcutanea-aplicada-logopedia>.
- Nakazora, T., Maeda, J., Iwamoto, K., Hanashiro, S., Nakamura, Y., Kiyozuka, T y Domen, K. (2017). Intervention by Speech Therapists to Promote Oral Intake of Patients with Acute Stroke: A retrospective Cohort Study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 26(3), 480-487.
- OMS (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud(CIF).
<http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/435cif.pdf>
- Rodríguez Hernández, A. J., Martín Ávila, B. (2008). Abordaje multidisciplinar en el tratamiento de la disfagia. *ENE Revista de Enfermería*, 4, 1984-348.
- Solazzo, A., Monaco L., Tamburrini, S., Iacobellis, F., Berritto, D., Nunzia, L.P., Reginelli, A., Di Martino, N. y Grassi, R. (2013). Investigation of compensatory postures with videofluoromanometry in dysphagia patients. *World Journal of Gastroenterology*, 18, 23.
- Won, Y.S. (2015). Influence of Manual Technique on Swallowing Disorder and Aspiration Pneumonia Caused by Severe Dysphagia with Stroke. *Journal of Physical Therapy Science*, 24, 909–913.
- Xia, W., Zheng, C., Lei, Q., Tang, Z., Hua, Q., Zhang, Y. y Zhu, Q. (2011). Treatment of Post-stroke dysphagia by VitalStim Therapy Coupled with Conventional Swallowing Training. *Huazhong University of Science and Technology and Springer-Verlag Berlin Heidelberg*, 31(1), 73-76.
- Zhao, J.W., Wang, Z.Y., Cao, W.Z., Zhang, Y. W., Song, S.C., Kang, W.G y Yang, J.H., (2015). Therapeutic efficacy of swallowing neuromuscular electrical stimulation combined with acupuncture for post-stroke dysphagia . *World Journal of Acupuncture – Moxibustion*, 25(1), 19-23.

Zheng, L., Li, Y. y Liu, Y. (2014). The individualized rehabilitation interventions for dysphagia: a multidisciplinary case control study of acute stroke patients. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 7(10): 3789–3794.