ID: 10.33881/1657-2513.art.22204

ĬbērAM
Revisión | Review

Estrategias de intervención fonoaudiológicas empleadas para el manejo de la disartria

Una Revisión Narrativa

Speech Therapy Intervention Strategies Used in the Management of Dysarthria: A Narrative Review.

CC BY NC SA

Ximena **Donneys Valencia**
Jennifer Andrea **Córdoba Cuarán**
Daniela **Matos Rojas**
Leidy Katherine **Sánchez Girón**

USC
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

ART Volumen 22 #2 julio -diciembre

Revista ARETÉ
Fonoaudiología

ISSN-l: 1657-2513 | e-ISSN: 2463-2252

Photo By/Foto: ABO PHOTOGRAPHY

IBERO
Planeta Formación y Universidades

Revista ARETÉ
ISSN-l: 1657-2513 | e-ISSN: 2463-2252 Fonoaudiología

ID: 10.33881/1657-2513.art.22204

Title: Speech Therapy Intervention Strategies Used in the Management of Dysarthria.

Subtitle: A narrative review.

Título: Estrategias de Intervención Fonoaudiológicas Empleadas Para el Manejo de la Disartria

Subtítulo: Una revisión narrativa

Alt Title / Título alternativo:

[en]: Speech Therapy Intervention Strategies Used in the Management of Dysarthria.

[es]: Una Revisión Narrativa

Author (s) / Autor (es):

Donneys Valencia , Córdoba Cuarán, Matos Rojas , & Sánchez Girón

Keywords / Palabras Clave:

[en]: Dysarthria; Intervention; Speech language therapy ; Treatment.

[es]: Disartria; Fonoaudiología; Intervención ; Tratamiento.

Submited: 2022-08-08

Acepted: 2022-08-25

Resumen

La presente investigación es una revisión narrativa, que surgió a partir de la necesidad que se presenta en el área de rehabilitación humana de realizar intervenciones fundamentadas en evidencia científica. El objetivo general fue identificar las estrategias de intervención que utilizan los fonoaudiólogos y fonoaudiólogas para el manejo de la disartria, mediante la búsqueda en las bases de datos PubMed, Scopus, Springer Link y Science Direct, en el período de 2011 a 2021. En la metodología empleada para realizar el análisis de contenido y determinar los estudios potenciales, se tuvieron en cuenta en primera medida las ecuaciones de búsqueda para la extracción de los datos, después se delimitaron los artículos según los criterios de elegibilidad, en un inicio se seleccionaron 80 artículos potenciales para la revisión, sin embargo, a través de la evaluación del contenido y los criterios como tiempo, accesibilidad, idioma, tiempo de publicación y tipo de investigación se acotaron a 16, realizando posteriormente una sistematización y análisis de los hallazgos. En los resultados se logró identificar y describir 12 estrategias implementadas desde la fonoaudiología para la intervención de la disartria. En conclusión, se lograron rescatar 16 estudios que sustentaban estar basados en evidencia científica, se determinó que las estrategias implementadas mostraron óptimos resultados dentro de la intervención en las áreas de habla y voz en pacientes con disartria, puesto que, en las evaluaciones pre y post tratamiento se identificaron avances significativos, por lo cual se considera que pueden ser implementadas en la práctica clínica profesional.

Abstract

This research is a narrative review, which arose from the need that arises in the area of human rehabilitation to carry out interventions based on scientific evidence. The general objective was to identify the intervention strategies used by speech-language pathologists for the management of dysarthria, by searching the PubMed, Scopus, Springer Link and Science Direct databases, in the period from 2011 to 2021. In the methodology used to carry out the content analysis and determine the potential studies, the search equations for data extraction were taken into account in the first place, then the articles were delimited according to the eligibility criteria, initially they were selected 80 potential articles for the review, however, through the evaluation of the content and the criteria such as time, accessibility, language, publication time and type of research, they were limited to 16, subsequently carrying out a systematization and analysis of the findings. In the results, it was possible to identify and describe 12 strategies implemented from speech therapy for the intervention of dysarthria. In conclusion, 16 studies were rescued that supported being based on scientific evidence, it was determined that the implemented strategies showed optimal results within the intervention in the areas of speech and voice in patients with dysarthria, since, in the pre and post evaluations treatment, significant advances were identified, for which it is considered that they can be implemented in professional clinical practice.

Citar como:

Donneys Valencia , X., Córdoba Cuarán, J. A., Matos Rojas , D. ., & Sánchez Girón, L. K. (2022). Estrategias de Intervención Fonoaudiológicas Empleadas Para el Manejo de la Disartria : Una revisión narrativa. Areté , 22 (2), 27-39. Obtenido de: https://arete.ibero.edu.co/article/view/2491

Ximena **Donneys Valencia**
ORCID: 0000-0002-2799-0986

Source | Filiacion:
Universidad Santiago de Cali, Colombia

BIO:
Fonoaudióloga- Universidad del Valle/ Magíster en Intervención Psicosocial- Universidad Icesi

City | Ciudad:
Cali[Col]

e-mail:
ximena.donneys00@usc.edu.co

Jennifer Andrea **Córdoba Cuarán**
ORCID: 0000-0003-0122-3348

Source | Filiacion:
Universidad Santiago de Cali

BIO:
Fonoaudióloga

City | Ciudad:
Cali[Col]

e-mail:
jennifer.cordoba01@usc.edu.co

Daniela **Matos Rojas**
ORCID: 0000-0002-2540-0727

Source | Filiacion:
Universidad Santiago de Cali

BIO:
Fonoaudióloga

City | Ciudad:
Cali[Col]

e-mail:
daniela.matos00@usc.edu.co

Leidy Katherine **Sánchez Girón**
ORCID: 0000-0002-1503-4030

Source | Filiacion:
Universidad Santiago de Cali

BIO:
Fonoaudióloga

City | Ciudad:
Cali[Col]

e-mail:
leidy.sanchez03@usc.edu.co

Para su más amplia difusión, esta obra y sus contenidos se distribuyen bajo licencia: **Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International** Se autoriza cualquier tipo de reproducción y sus diferentes usos, siempre y cuando se preserve la integridad del contenido y se cite la fuente.

Estrategias de Intervención Fonoaudiológicas Empleadas Para el Manejo de la Disartria

Una Revisión Narrativa

Speech Therapy Intervention Strategies Used in the Management of Dysarthria. A Narrative Review.

Ximena **Donneys Valencia**
Jennifer Andrea **Córdoba Cuarán**
Daniela **Matos Rojas**
Leidy Katherine **Sánchez Girón**

Areté
ISSN-L: 1657-2513

Introducción

La disartria se entiende como una alteración neuromotora del habla en consecuencia de la incoordinación en la fuerza, velocidad, proyección, tono o precisión de los movimientos indispensables para el control de la actividad respiratoria, fonatoria, resonancial, articulatoria y prosódica, que se involucran en la producción del habla *(Duffy J. , 2005)*.

Teniendo en cuenta lo que plantea *(Duffy J. , 2005)* la prevalencia de las alteraciones motoras de la comunicación es incierta en la población, no obstante, se manifiestan con frecuencia en varias enfermedades neurológicas, cabe mencionar que del 100% de la población, el 60% de las personas típicas, que han sufrido lesiones a nivel cerebral, pueden presentar algún tipo de discapacidad del habla o del lenguaje, dentro de estos trastornos, la disartria corresponde aproximadamente al 53%.

En este orden de ideas, la disartria se manifiesta en aproximadamente el 25% de los pacientes con accidentes cerebrovasculares (ACV), también, esta se puede desarrollar durante el proceso de la enfermedad de Parkinson en un 90%; por otra parte, es uno de los primeros síntomas en aproximadamente el 25% de la población con esclerosis lateral amiotrófica (ELA) y el 50% de las personas con esclerosis múltiple (EM), asimismo la presencia de disartria en personas con parálisis cerebral oscila entre aproximadamente el 30% y casi el 90% de los casos *(Duffy, 2012)*.

Según lo expuesto, se considera que la disartria es un diagnóstico bastante común dentro de los pacientes con alteraciones neurológicas, sin embargo, existe escasa evidencia científica sobre la intervención fonoaudiológica en este trastorno, por lo tanto, se consideró pertinente realizar una búsqueda documental, la cual se puede entender según *(Hernández et al, 2018)*, como un conjunto de técnicas, métodos y procedimientos que se fundamentan científicamente. Lo anterior, con el fin de conocer estrategias empleadas para la rehabilitación en las áreas de habla y voz de los pacientes con disartria y propiciar así una aproximación terapéutica adecuada.

En el análisis de antecedentes se identificó que si bien existen revisiones de literatura en torno al abordaje de la disartria, la mayoría de estas se encuentran enfocadas bien sea en el manejo de esta condición en una patología específica o al manejo con una estrategia puntual de intervención, como son Non-invasive brain stimulation for treating neurogenic dysarthria: A systematic review *(Balzan, 2021)*; Behavioral Therapy for Tremor or Dystonia Affecting Voice in Speakers with Hyperkinetic Dysarthria: *(Lester Smith, 2021)* Acupuncture combined with speech rehabilitation training for post-stroke dysarthria: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials *(Xie, 2020)*; Lee Silverman Voice Treatment for dysarthria in patients with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis *(Yuan F., 2020)*, Teniendo en cuenta esto, se decidió realizar un estudio que unificara las estrategias de intervención utilizadas en términos generales desde fonoaudiología para el manejo de las alteraciones en habla y voz presentadas en la disartria en los últimos 10 años.

Partiendo de lo anterior, en el presente trabajo se realizó un estudio con un diseño documental de investigación secundaria a revisión narrativa, ya que, tenía por objetivo general, identificar las estrategias de intervención que utilizan los fonoaudiólogos y fonoaudiólogas para el manejo de la disartria, mediante una revisión narrativa basada en evidencia científica, en las bases de datos PubMed, Scopus, Springer Link y Science Direct, en el período de 2011 a 2021, asimismo, sus objetivos específicos son: 1. revisar la literatura existente en bases de datos, con relación a las estrategias de intervención fonoaudiológica que se han implementado en el manejo de la disartria; 2. sistematizar y analizar la información encontrada, recopilando la evidencia científica en el marco de la investigación; 3. describir las estrategias de intervención que utilizan los fonoaudiólogos(as) para el manejo de la disartria.

Tomando como referencia lo expuesto, se plantea que existen seis tipos de disartria, conocidos como disartria flácida, espástica, atáxica, hipocinética, hipercinética y mixta, los cuales se clasifican según las áreas cerebrales involucradas en el sistema piramidal y extrapiramidal, específicamente en los componentes corticales y extra corticales.

Clasificación de la disartria

Disartria Flácida

Con base en diferentes autores, como Dworkin, Patti, Rampello, Zappia, Kent y Sing; *(Freed, 2018)* refiere que la disartria flácida es un trastorno motor del habla con neuropatología que afecta a las unidades motoras de los nervios craneales y espinales que cumplen la función de inervar los músculos del habla, es preciso mencionar que esto suele ocurrir en todas las condiciones que involucran lesiones en la parte inferior de las neuronas motoras que se originan en las regiones bulbares. Algunas de las características que se pueden presentar en esta disartria son: voz soplada, con hipernasalidad, distorsión de los sonidos consonánticos y prolongación de fonemas *(González, 2012)*.

Disartria espástica

La disartria espástica es causada por una lesión bilateral a las motoneuronas superiores, se encuentra asociada a una lesión motora superior bilateral y caracterizada por una articulación imprecisa, tono monótono, sonoridad y una prosodia alterada; los músculos pueden estar rígidos y moverse lentamente a través de un rango limitado, además, presenta un sobresfuerzo en el habla y las palabras pueden ser prolongadas *(Nicolosi, Harryman y Kresheck, como se citó en González y Bevilacqua, 2012)*. Las características más comunes son: voz forzada, bradilalia, distorsión de los sonidos consonánticos e hipernasalidad. Estas alteraciones en conjunto causan imprecisión articulatoria, volviendo el habla ininteligible *(González, 2012)*.

Disartria atáxica

Brookshire y Ferrand, como se citó en *(Vélez, 2013)* refieren que la disartria atáxica se presenta en consecuencia de un trastorno en el cerebelo, afectando la coordinación motora y la fuerza muscular, lo que ocasiona debilidad; se presenta una alteración en los movimientos voluntarios, volviéndolos lentos y torpes, dando lugar a la dismetría, la cual se refiere a la ejecución de movimientos con excesiva brusquedad, rapidez y amplitud; en cuanto al habla, ésta se caracteriza por problemas articulatorios severos e inconsistentes, realizando separación de sílabas con pausas prolongadas e inapropiadas, también, se pueden presentar dificultades en la prosodia, generando una voz áspera, con un ritmo y tono variable e incoordinado, además de distorsión consonántica, exageración en la acentuación e intermitencia articulatoria *(González, 2012)*.

Disartria hipocinética

En cuanto a la disartria hipocinética, Brookshire y Ferrand, como se citó en *(Vélez, 2013)* manifiestan que es una afección motora del habla, que se caracteriza por una alteración en los ganglios basales, principalmente por rigidez muscular, dentro de esta se puede presentar dificultad para iniciar movimientos voluntarios y a su vez lentitud de los mismos, además, se evidencia temblor en inactividad e hipomimia, respiración, fonación y habla, por otra parte, sus características son más evidentes en la voz, presentando una voz débil, ronca, esforzada y entrecortada; en el habla, se presentan pausas inapropiadas y un habla variable, es decir, periodos con ritmo normal y en ocasiones totalmente confuso; en la prosodia, se puede presentar monotonía, monovolumen, entonación disminuida y confusión consonántica, este desorden refleja reducción de la fuerza y del rango de movimiento.

Disartria hipercinética

La disartria hipercinética se origina en consecuencia a daños en los ganglios basales, produciendo anormalidad excesiva en la actividad muscular. González y Bevilacqua, como se citó en *(Aguilar, 2018)* plantean que dentro de la disartria hipercinética existe una clasificación según la velocidad de los movimientos involuntarios, denominando dos clases de hipercinesia: una rápida y una lenta; la disartria hipercinética predominantemente rápida, se destaca por presentar distorsión de los sonidos consonánticos, con pausas inapropiadas y prolongadas, variabilidad del ritmo y monotonía, además de que presenta una voz áspera, intensidad variable y cuadros de hipernasalidad. Mientras que, en relación con la disartria hipercinética predominantemente lenta, Brookshire, como se citó en *(Vélez, 2013)* refiere que produce movimientos involuntarios sostenidos, que alteran el proceso de habla, cuando estos se encuentran involucrados en la actividad respiratoria, fonatoria y articulatoria.

Disartria mixta

La disartria mixta es un trastorno neuromotor del habla, que se desarrolla por la presencia conjunta de dos o más disartrias; la neuropatología depende de los tipos de disartria que se mezclan; dentro de las más comunes se encuentran la disartria flácida-espástica, la atáxica-espástica, hipocinética-espástica y la atáxica-flácida-espástica, cabe resaltar que los trastornos del habla son variados y dependen de los tipos de disartria pura que se combinan (*González, 2012)*.

Intervención fonoaudiológica

La intervención fonoaudiológica dentro de los trastornos de la comunicación juega un papel fundamental, debido a que a través de diversas estrategias se beneficia a los usuarios, facilitando los diferentes procesos conversacionales, también, es importante mencionar que las terapias fonoaudiológicas encaminadas al tratamiento de la disartria, se dirigen principalmente a minimizar los efectos de esta patología en la vida del paciente, pues actualmente existen estrategias que permiten al fonoaudiólogo alcanzar los objetivos propuestos para brindar una terapia integral, puesto que el objetivo de la rehabilitación logopédica es que el paciente logre comunicarse de la forma más eficiente posible en distintos contextos sociales *(Melle, 2008)*.

Metodología

El presente trabajo contempla la ley 23 de 1982 (*Congreso de la República, 1982)*, la cual dispone la reglamentación de derechos de autor, en la cual abarca el contenido del derecho, las limitaciones y excepciones que protegen al autor de las investigaciones científicas.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación es una revisión narrativa, por lo tanto, para la selección de los estudios, se implementó una búsqueda exhaustiva en las bases de datos Science Direct, PubMed, Scopus, Springer Link, utilizando las palabras claves determinadas, (disartria, fonoaudiología, intervención y tratamiento), tomando en cuenta los criterios de elegibilidad y filtros para limitar los resultados.

En cuanto a los criterios de inclusión, se aceptaron artículos publicados desde el año 2011 hasta el 2021 (ya que se buscaba contar con evidencia científica actualizada de los últimos 10 años), con palabras clave, como: dysarthria, intervention, speech language therapy y treatment; las cuales fueron identificadas en los descriptores de ciencias de la salud DeCS Y MeSH, además, que se encontraran publicados en las bases de datos mencionadas previamente, que su idioma de publicación fuera español, inglés o portugués, y se contemplaron estudios experimentales y no experimentales, dentro de los cuales se incluyeron ensayos controlados, estudios de caso, revisiones sistemáticas y bibliográficas, estudios piloto, exploratorios, retrospectivos y de cohorte; con acceso abierto y se abarcó como muestra poblacional, desde primera infancia hasta el adulto mayor.

En relación con los criterios de exclusión, no se tuvieron en cuenta artículos que involucraran evaluación y diagnóstico o que no contemplaran la intervención fonoaudiológica en las áreas de habla y voz, también, artículos que hubieran sido desarrollados por otros profesionales o que abarcaran la temática de disartria, pero no desde el área de intervención.

En cuanto a la metodología empleada para realizar el análisis de contenido y determinar los estudios potenciales, se tuvo en cuenta en primera medida las ecuaciones de búsqueda como (Dysarthria) AND NOT (evaluation OR audiology OR aphasia)) AND (treatment) AND (Speech OR phonoaudiology) AND (intervention) y ((Dysarthria) AND (treatment) AND (speech)), para la extracción de los datos, a partir de esto se delimitaron los artículos según los criterios de elegibilidad impuestos en la investigación. En un inicio se seleccionaron 80 artículos potenciales para la revisión, sin embargo, a través de la evaluación de títulos, resúmenes y contenido se acotaron a 16 artículos, realizando posteriormente una sistematización y análisis de los hallazgos.

Para esta extracción se siguió un proceso, el cual consistió en primera instancia, en revisar el abstract de cada estudio, después, clasificar todos los artículos según las variables de investigación, posterior a esto se revisó la información de los artículos completos, para finalmente, obtener un resumen de cada uno de ellos y poder dar a conocer sus estudios en la síntesis de resultados, las variables que se tomaron en cuenta para la investigación, fueron sociodemográficas (año de publicación, continente, país, base de datos, idioma); metodológicas (muestra bibliográfica y poblacional, disciplina, enfoque de investigación, diseño de investigación, tipo de estudio); y temáticas (evidencia científica, diagnóstico, intervención, periodo de tiempo de tratamiento, estrategias de intervención).

Por otra parte, en la primera búsqueda que se realizó en las bases de datos, se tuvieron en cuenta diversas ecuaciones de búsqueda, incluyendo la Matriz arrojada por Elsevier, de las cuales se obtuvo un resultado de 3.428 artículos, los cuales se redujeron al aplicar los filtros generados por los criterios de elegibilidad y eliminar los duplicados, dejando un total de 80 artículos, posteriormente, se hizo una evaluación de títulos y resúmenes de los artículos, así como del texto completo de cada uno; de esta manera todos los estudios se analizaron detalladamente para determinar su inclusión dentro de la investigación, finalmente el total de artículos seleccionados para el estudio fue de 16, los cuales contenían estrategias de intervención en la disartria y sustentaban estar basados en evidencia científica.

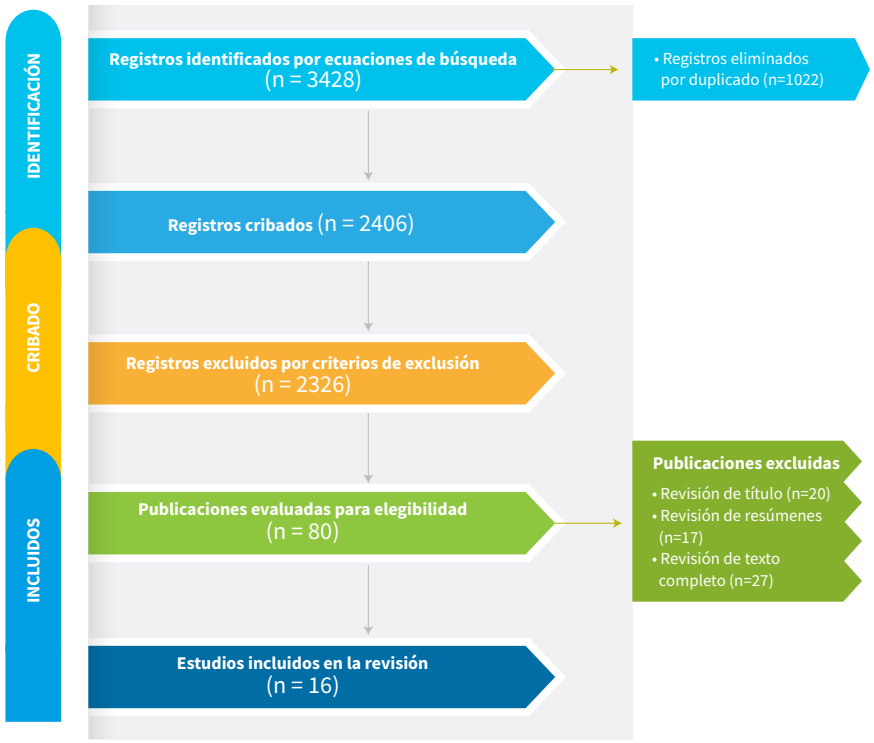
A continuación, se presentan las ecuaciones de búsqueda utilizadas en la investigación, que fueron aplicadas en los idiomas español, inglés y portugués.

Tabla 1. Ecuaciones de búsqueda

((Dysarthria and treatment and speech))
((Dysarthria) AND NOT (evaluation OR audiology OR aphasia)) AND (treatment) AND (Speech OR phonoaudiology) AND (intervention).

ART 22 (2) pág. 1-39
Areté
ISSN-L: 1657-2513

Figura 1 Diagrama de flujo de selección de los estudios



Resultados

Para dar respuesta a los objetivos planteados, inicialmente en correspondencia con el primer objetivo se realizó una revisión exhaustiva de la literatura existente en las bases de datos, siguiendo la metodología planteada de manera previa y se logró llegar a 16 artículos seleccionados. En relación con el segundo objetivo, se llevó a cabo una sistematización y análisis de la información encontrada en los artículos, la cual se presenta a continuación.

En la tabla 2, se condensan las variables de la investigación relevantes para el análisis de resultados.

Tabla 2 Resúmenes de variables

Tema	Variable	Estudios	Porcentaje
Año	2011	1	6,3%
	2012	3	18,8%
	2015	1	6,3%
	2016	2	12,5%
	2017	1	6,3%
	2018	1	6,3%
	2019	2	12,5%
	2020	4	25,0%
	2021	1	6,3%
Continente	América	5	31,3%
	Asia	1	6,3%
	Europa	10	62,5%
País	Alemania	2	12,5%
	Bélgica	1	6,3%
	Canadá	1	6,3%
	Escocia	1	6,3%
País	España	4	25,0%
	Estados Unidos	4	25,0%
	Inglaterra	1	6,3%
	Israel	1	6,3%
	Italia	1	6,3%
Base de datos	Pubmed	1	6,3%
	Science Direct	6	37,5%
	Scopus	5	31,3%
	Springer Link	4	25,0%
Idioma	Español	3	18,8%
	Inglés	13	81,3%
Muestra	0 – 10	7	43,8%
	10 – 100	6	37,5%
	No especifica	3	18,8%
Disciplina	Fonoaudiología	16	100%
Enfoque de investigación	Cualitativo	6	37,5%
	Cuantitativo	10	62,5%
Diseño de investigación	Experimental	6	37,5%
	No experimental transversal	9	56,3%
	No experimental longitudinal	1	6,3%
Tipo de estudio	Ensayo controlado	2	12,5%
	Estudio de caso	3	18,8%
	Estudio exploratorio	1	6,3%
	Estudio retrospectivo	1	6,3%
	Revisión sistemática	1	6,3%
	Revisión bibliográfica	2	12,5%
	Estudio piloto	4	25,0%
	Estudio de cohorte	1	6,3%
	No especificado	1	6,3%
Diagnóstico	Disartria Atáxica	2	12,5%
	Disartria Congénita (espástica, mixta y atáxica)	2	12,5%
	Disartria Espástica	2	12,5%
	Disartria Hipercinética	1	6,3%
	Disartria Hipocinética	6	37,5%
	Disartria mixta del desarrollo (espástica – atetoide).	1	6,3%
	Disartria no especificada	2	12,5%
Intervención	Fonoaudiología + Docente	1	6,3%
	Fonoaudiología	14	87,5%
	Fonoaudiología + Intérprete vocal	1	6,3%

Tema	Variable	Estudios	Porcentaje
Periodo de tiempo de tratamiento	1 – 30 días	5	31,3%
	1 mes – 6 meses	5	31,3%
	6 meses – 1 año	3	18,8%
	>1 año	1	6,3%
	No especifica	2	12,5%
Estrategias de intervención	Terapia fonoaudiológica	1	6,3%
	Terapia de canto coral	1	6,3%
	Terapia de Lee Silverman	5	31,3%
	Método Beatalk	1	6,3%
	Efecto Lombard	1	6,3%
	Tratamiento Sprint	1	6,3%
	Tareas verbales y no verbales	1	6,3%
	Entrenamiento de fuerza y resistencia labial y lingual, utilizando herramienta IOPI	1	6,3%
	Tratamiento de aspectos motores del lenguaje de Puyuelo	1	6,3%
	Protocolo de voz musical basado en acento	1	6,3%
	Be Clear	1	6,3%
	Tratamiento intensivo del habla en el hogar	1	6,3%

Referente a los años de publicación de los artículos que se tuvieron en cuenta para la investigación, se evidencia que el **25,0%** con 4 artículos corresponde al año 2020, mencionado esto, se puede inferir que gran parte de la literatura sobre las estrategias de intervención fonoaudiológica es actual, el **18,8%** con 3 artículos compete al año 2012, seguido de esto, el **12,5%** con 2 investigaciones por cada año relacionadas a 2016 y 2019. Finalmente, con el menor porcentaje de tiempo de publicación, se obtuvo información sobre los años 2011, 2015, 2017, 2018 y 2021 en un **6,3% c**on 1 artículo cada año.

En relación con el continente en donde se desarrollaron los estudios obtenidos para la investigación, el mayor porcentaje, es del **62,5 %** con 10 artículos correspondientes a Europa, lo que determina que es el continente en el que se encuentran más investigaciones y que da resultados más relevantes, después, se observa un porcentaje del **31,3 %** con 5 artículos que corresponde al continente de América ubicándolo como el segundo con más investigaciones realizadas en la intervención fonoaudiológica en disartria y finalmente Asia con el **6,3%** relacionado con 1 artículo.

De acuerdo con los países en los cuales se realizaron las investigaciones plasmadas en la revisión, se evidenció que el **25,0%** equivale a 4 artículos realizados en España y Estados Unidos respectivamente, lo que determina que son los países donde más se ha llevado a cabo investigaciones con respecto al tema a tratar, posterior a esto, el **12,5%** que equivale a 2 artículos realizados en Alemania, mientras que en el resto de países como Bélgica, Canadá, Escocia, Inglaterra, Israel e Italia se recopiló 1 artículo en cada uno de ellos, lo cual equivale al **6,3%** respectivamente.

Con respecto a las bases de datos en las que se llevó a cabo la búsqueda exhaustiva de artículos para la investigación, según los hallazgos se encontró que 6 artículos equivalentes al **37,5%** corresponden Science Direct, siendo esta la base de datos con mayor cantidad de resultados de estudios elegidos, en segundo lugar, Scopus arrojó un **31,3 %** contando con 5 artículos, en tercer lugar se encontraron 4 artículos que corresponden al **25,0%** de Springer Link, finalmente, la base de datos que obtuvo menor resultado fue Pubmed con 1 artículo, correspondiente al **6,3%**.

En cuanto al idioma de publicación de los estudios que se tuvieron en cuenta para la investigación, el mayor porcentaje es de 81,3% el cual corresponde a 13 artículos publicados en inglés, por lo que se puede inferir que es el idioma en el que se llevan a cabo más investigaciones en el área de la disartria, se continúa con el **18,8%** que corresponde a 3 artículos publicados en idioma español, por lo que no se encontraron muchos resultados relevantes desarrollados en este idioma, además de esto, cabe mencionar que se llevó a cabo la búsqueda de artículos en idioma portugués, pero no cumplían con los criterios de elegibilidad de la revisión.

Con relación a la muestra representativa de los estudios que se seleccionaron para la investigación, se identificó que el **43,8 %** (correspondiente a 7 artículos) utilizó una muestra de 0 a 10 individuos, por lo que se puede inferir, que la mayor parte de los estudios cuentan con una cantidad poblacional reducida para el manejo de la disartria, seguido de esto, se encuentra el **37,5%** correspondiente a una muestra de 10 a 100 personas con 6 artículos y el **18,8%** con 3 artículos en los que no aplicaba la muestra, puesto que no se llevaron a cabo estos estudios con personas.

Considerando los diferentes enfoques de investigación que se evidenciaron dentro de cada uno de los artículos plasmados en este trabajo, se encuentra con el mayor porcentaje, del **62,5%** equivalente a 10 artículos, correspondientes al enfoque cuantitativo lo que refiere que la mayoría de investigadores llevan a cabo muchas observaciones y evalúan las diferentes causas que atañen una problemática, permitiendo crear hipótesis, que a partir de los datos observados demuestran sí son o no ciertas y por otro lado se evidencia un **37,5%** equivalente a 6 artículos que corresponden al enfoque cualitativo haciendo referencia al poco uso de este tipo de enfoque dentro de los artículos de investigación.

En cuanto a los diseños de investigación, se encuentra un **56,3%** referente al diseño no experimental transversal, lo cual equivale a 9 artículos, indicando que la mayoría de los investigadores se enfocan en dicho diseño puesto que, analizan los datos de las diferentes variables recopiladas en un periodo de tiempo y en una población en específico. Por otro lado, se encuentra el diseño experimental con un **37,5%** equivalente a 6 artículos y por último el diseño no experimental longitudinal con un **6,3%** equivalente a 1 artículo.

Con respecto a los tipos de estudio de investigación seleccionados para el presente trabajo, se obtuvo hallazgos del **25,0%** de estudios pilotos correspondientes a 4 artículos, por lo que se infiere que los profesionales prefieren realizar estudios preliminares para identificar los beneficios o consecuencias en una intervención o terapia grupal o individual, en segundo lugar, el **18,8%** correspondiente a 3 artículos de estudios de caso, seguido de esto, el **12,5%** equivalente a 2 artículos de cada variable correspondiente a revisión bibliográfica y ensayo controlado, finalmente, el **6,3%** propio a 1 artículo de estudio de cohorte, estudio retrospectivo, estudio exploratorio, revisión sistemática y no especifica, respectivamente.

Respecto a la intervención que se llevó a cabo por diferentes profesiones, el mayor porcentaje corresponde al **87,5%** equivalente a 14 artículos por parte de fonoaudiología, debido a la limitación por los criterios de elegibilidad, por otro lado, se encuentra el **6,3%** que hace referencia a 2 equipos interdisciplinares, correspondiente a 1 artículo

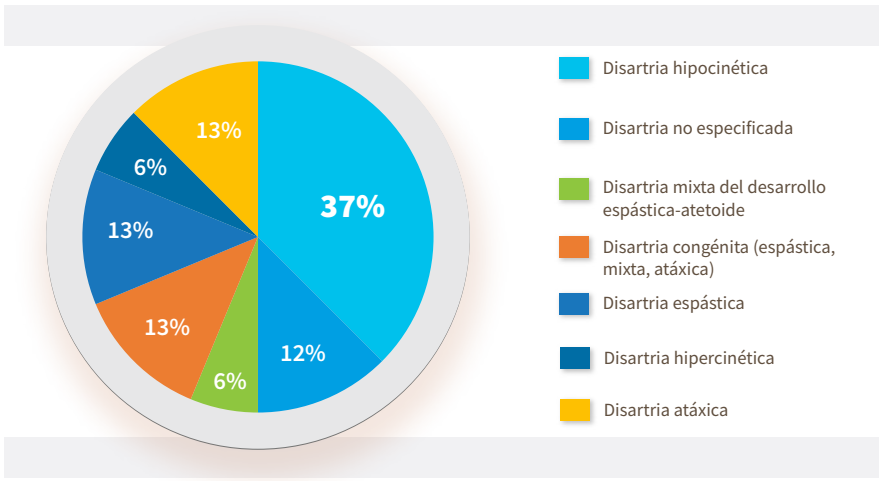
ART 22 (2) pág. 1-39
Areté
ISSN-L: 1657-2513

por cada uno, el primero se compone por fonoaudiología y docente encargado y el segundo por fonoaudiología e intérprete vocal.

Caracterización de los estudios

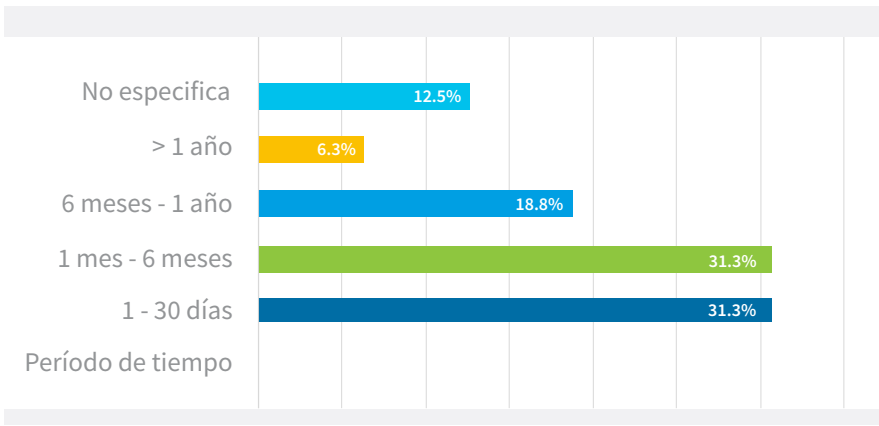
Con el fin de hacer un análisis de los resultados, se presentan de manera gráfica y específica los hallazgos de los estudios, representando las variables predominantes en la investigación, las cuales son, diagnósticos, periodo de tiempo del tratamiento y estrategias para la intervención en la disartria.

Gráfica 1: diagnósticos



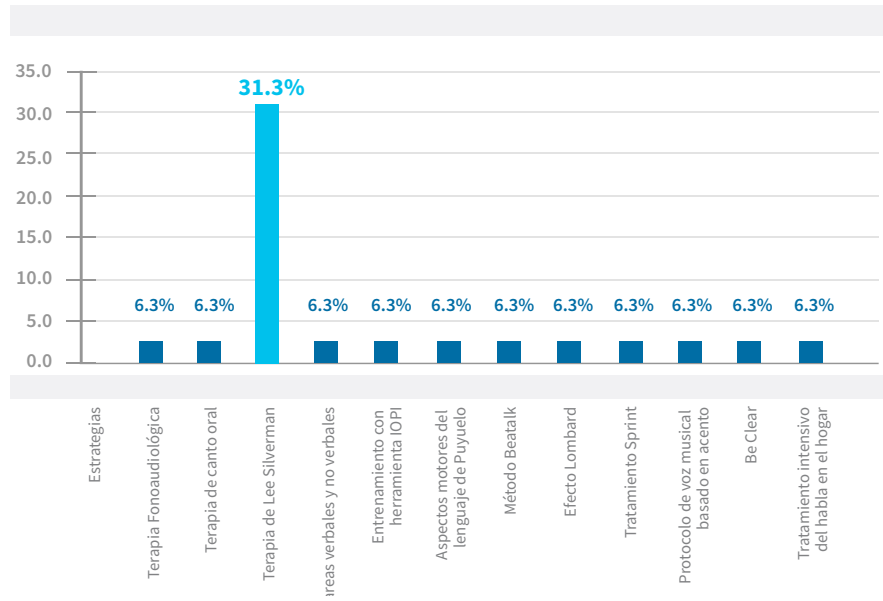
Referente a los diagnósticos encontrados en los 16 artículos que se incluyeron en la investigación, se halló que el mayor porcentaje corresponde al **37%** correspondiente a Disartria hipocinética, con 6 estudios, mayormente en enfermedad de Parkinson, la cual se puede determinar que tiene el mejor pronóstico dentro de la intervención, seguido de esto, un **13%** que corresponde a 2 estudios de disartria atáxica, 2 de disartria espástica, 2 de disartria no especificada y 2 de disartria congénita (compuesta por espástica, mixta y atáxica) respectivamente, seguido de esto, un **6%** compuesta por 1 artículo de disartria hipercinética y 1 de disartria mixta espástica-atetoide.

Grafica 2: periodo de tiempo del tratamiento



De acuerdo con el período de tiempo de tratamiento de las distintas estrategias de intervención fonoaudiológicas, se evidenció que, el período de tiempo de 1 a 30 días y de 1 a 6 meses equivale al **31.3%** respectivo a 5 artículos para cada periodo, el **18,8%** que corresponde al rango de tiempo de 6 meses a 1 año contando con 3 estudios, por otro lado, el **12,5%** correspondiente a 2 artículos en los que no se especificaba el tiempo de intervención y finalmente, el **6,3%** propio de 1 estudio con un rango de tiempo >1 año.

Grafica 3: Estrategias de intervención en la disartria



Finalmente, en relación con las estrategias de intervención fonoaudiológicas empleadas en el manejo de la disartria, se evidencia que el **31,3%** equivale a 5 artículos que corresponden a la estrategia de intervención más utilizada en la terapia, que corresponde a la de Lee Silverman, lo que indica que dicha estrategia es considerada una de las más efectivas y que ha dado mayor resultado a través de la última década en las terapias de los pacientes con disartria, por otro lado, se encuentran diferentes estrategias planteadas en los estudios, las cuales ocupan un **6,3%** cada una, cabe resaltar que este porcentaje se refleja en 1 artículo por cada técnica, las cuales son terapia fonoaudiológica, terapia de canto coral, tareas verbales y no verbales, entrenamiento de fuerza y resistencia labial y lingual utilizando herramienta IOPI, tratamiento de aspectos motores del lenguaje de Puyuelo, Método Beatalk, efecto Lombard, tratamiento Sprint, protocolo de voz musical basado en acento, Be clear y tratamiento intensivo del habla en el hogar; algunas de estas estrategias se utilizaron de manera conjunta para dar un mayor resultado en la terapia, teniendo en cuenta, según sus autores, que todas ellas se encontraban sustentadas bajo evidencia científica para la mejoría de la disartria.

En correspondencia con el tercer objetivo, se presentan las estrategias encontradas en la investigación con una breve descripción de lo que se implementó en cada una de ellas.

1. Terapia fonoaudiológica *(Cervera, 2020)*

Esta estrategia de intervención contó con un estudio, que se realizó con una niña de 10 años con diagnóstico de miopatía nemalínica y disartria nivel 3; es importante resaltar que, esta estrategia permite verificar la eficacia de un tratamiento basado en técnicas de terapia miofuncional logrando mejorar la fuerza, precisión y velocidad de la lengua para favorecer el habla, se aplica para pacientes con disartria, por un tiempo de 2 sesiones a la semana de 45 minutos por 10 semanas, consiste en: terapia fonoaudiológica, ejercicios de estimulación sensorial y masajes, ejercicios de motricidad orofacial, diadococinesias, uso de herramientas IOPI y Oral- Light, lo que permitió mejorar la inteligibilidad del habla.

2. Terapia de canto coral *(Higgins, 2019)*

Para esta técnica, se encontró la realización de un estudio, el cual contó con la participación de 5 hombres y 5 mujeres que padecen de disartria hipocinética secundaria a la enfermedad de Parkinson, esta terapia estuvo guiada por un intérprete vocal y dos patólogos del habla

y del lenguaje; se tuvieron presentes 6 fases, las cuales consistían en: calentamiento físico, ejercicios de respiración, calentamiento vocal, conversación de apertura, canto y palabras de clausura, siendo esta última, pautas y tips de ejercicios para realizar en casa. Es importante mencionar que este tratamiento fue efectivo para mejorar la inteligibilidad del habla en los pacientes con disartria hipocinética con un porcentaje del 96% en la mayoría de personas, asimismo se favoreció la comunicación de los participantes y sus diferentes contextos, sin embargo, los autores sugieren que, aunque se sustenta en evidencia científica, se deben realizar más investigaciones acerca de esta terapia, para actualizar la información.

3. Terapia de Lee Silverman (*Langlois & Reed, 2020*); *(Levy, 2012)*; *(Lowit, 2020)*; *(Parrón, 2017)*; *(Scobie, y otros, 2021)*

En relación con esta terapia, se encontraron 5 estudios en los cuales se sustentaba su efectividad, estas investigaciones se centran en proporcionar y analizar la evidencia, eficacia y rentabilidad del tratamiento intensivo de la voz de Lee Silverman sobre la función articulatoria y la inteligibilidad del habla específicamente en personas con trastornos motores del habla, esta terapia se basa en realizar ejercicios de respiración, voz, lectura y fonación, con el fin de mejorar el esfuerzo vocal y la sonoridad, con un periodo de tiempo de 2 a 4 sesiones por semana, con una duración de 50 a 60 minutos, durante 4 a 8 semanas, mostrando mejorías significativas a nivel de presión sonora, inteligibilidad del habla, duración vocal prolongada y calidad de la voz.

4. Tareas verbales y no verbales *(Melle, 2012)*

En este estudio se describen las principales aportaciones ofrecidas por las revisiones sistemáticas y las guías de práctica clínica basadas en la evidencia sobre la intervención en disartria, se toman en cuenta 5 revisiones sistemáticas de la Cochrane Collaboration y 4 revisiones sistemáticas de la Academy of Neurologic Communication Disorders and Sciences (ANCDS), junto con la American Speech, Language Heraing Asociation (SID-2), de una de las cuales se desprende una Guía de Práctica Clínica. En las diferentes revisiones sistemáticas y guías se pudo evidenciar que existen diversos tipos de estrategias que permiten la mejoría en las características del habla afectadas por la disartria, por lo que se describe en la investigación los 6 tipos de terapias con mayor evidencia científica, las cuales son: Tareas no verbales (respirar contra resistencia a través de un manómetro de agua, tareas de inhalación y exhalación y fonación sostenida con feedback de visipith); tareas verbales (Biofeedback), ajustes posturales, asistencia protésica, estrategias físicas para mejorar la aducción y tratamiento de la voz de Lee Silverman, la autora plantea que la práctica basada en la evidencia permite llevar a cabo intervenciones con mayor calidad para el paciente.

5. Entrenamiento de fuerza y resistencia labial y lingual utilizando herramienta IOPI *(Ray, 2016)*

Esta investigación consistió en un estudio de caso que se llevó a cabo con una paciente de 24 años, diagnosticada con disartria mixta del desarrollo de tipo espástico-atetoide, en este caso se utilizó la herramienta IOPI, en 33 sesiones de terapia de 60 minutos. Para mejorar las funciones generales de deglución, se realizó un entrenamiento de fuerza y resistencia de la lengua y los labios utilizando el IOPI, lo cual permitió la realización de mediciones constantes. En los resultados se encontró que la tasa de degluciones aumentó en un 38 % debido a los ejercicios. Además, los comportamientos de babeo se calificaron más bajo utilizando una escala Likert de 5 puntos. Al realizar este entrenamiento, el cual inicialmente estaba encaminado a mejorar la deglución, se evidenció un aumento de la fuerza lingual, lo cual permitió una mejoría en la inteligibilidad del habla, demostrando así que resulta ser eficaz en el tratamiento miofuncional para los síntomas de la disartria.

6. Tratamiento de aspectos motores del lenguaje de Puyuelo *(Puyuelo, 2012)*

Este estudio se centra en un caso clínico, con un paciente de 3 años de edad, diagnosticado con Parálisis cerebral infantil de tipo tetraparesia atetósica y disartria. El objetivo por parte del fonoaudiólogo era lograr un lenguaje oral comprensivo y un nivel funcional de ejecución del habla y de la voz, para este procedimiento, se inició un tratamiento que comprendía ejercicios de alimentación, zona oral, respiración, fonación y voz basados en Puyuelo; este tratamiento mostró cambios significativos y contribuyó a que el usuario desarrollara un habla comprensible y útil a nivel social, familiar y escolar aproximadamente en un 50%, sin embargo, las estrategias utilizadas en este estudio se pueden aplicar en otros pacientes, por lo cual se consideró como un artículo potencial para la intervención en la disartria, no obstante, es importante tener en cuenta que los resultados y ejecución del habla dependerán netamente del compromiso de la patología y la frecuencia del tratamiento.

7. Método Beatalk *(Icht, 2021)*

En este estudio se presentó la comparación entre los efectos de dos enfoques de terapia del habla en adultos jóvenes con disartria congénita. Se planteó el entrenamiento de la articulación, que se centra específicamente en ejercicios de articulación consonántica y el Método Beatalk, basado en el beatboxing humano, que busca producir diversos sonidos instrumentales en un contexto musical; se contó con la participación de 12 usuarios y el tratamiento tuvo una duración de una sesión por semana de 45 minutos por 8 semanas. Ambas intervenciones fueron diseñadas para aumentar la inteligibilidad del habla, sin embargo, se obtuvo que la intervención del método Beatalk produjo un efecto significativo pre y post tratamiento, específicamente en la precisión articulatoria y la inteligibilidad de palabras sueltas, por el contrario no se observó mejoras significativas después del entrenamiento de articulación, partiendo de lo anterior, se plantea que el método Beatalk es funcional como herramienta de intervención para adultos con disartria congénita.

8. Efecto Lombard *(Gryczka, 2011)*

Este estudio se centra en investigar el efecto Lombard, que consiste en lectura en voz alta y descripción por imágenes, favoreciendo el volumen del habla, en pacientes con enfermedad de Parkinson, este procedimiento se llevó a cabo en 3 partes, primero, sin ruido de fondo; segundo, con un ruido de fondo bajo a 45 dB; y tercero, con un ruido de fondo fuerte a 75 dB. Para el análisis de datos se tuvo en cuenta la señal de voz como medida de sonoridad, en los resultados obtenidos se encontró que este efecto mejora el volumen del habla en pacientes con disartria relacionada con la enfermedad de Parkinson, debido a que este se basa en el aprendizaje de adaptación, el cual se encuentra conservado en esta patología.

ART 22 (2) pág. 1-39
Areté
ISSN-L: 1657-2513

9. Tratamiento Sprint *(Martens, Hernández-Díaz, Hernández-Díaz, De Letter, & De Bodt, 2015)*

Se aplicó un estudio de preprueba y posprueba a un grupo de 11 adultos mayores con enfermedad de Parkinson durante 15 sesiones, por una hora, durante 3 semanas del tratamiento SPRINT, el cual se basa en un tratamiento intensivo que combina el entrenamiento de la frecuencia del habla y la terapia de entonación; esto se llevó a cabo con un Prosodie Trainer versión 1.05, que permite la retroalimentación auditiva para que el hablante escuche su interpretación de las sílabas, palabras, frases y oraciones. En este estudio se aplicó un protocolo de medición previo al tratamiento, que constaba de tres pruebas (Prueba de velocidad del habla, Prueba de entonación, y Prueba de inteligibilidad de oraciones), estas se realizaron como máximo dos semanas antes del inicio del tratamiento. El protocolo de medición postratamiento fue idéntico al pretratamiento. Las pruebas posteriores al tratamiento se realizaron como máximo tres días después de la finalización de la terapia SPRINT. Para identificar los efectos del tratamiento se realizó una evaluación perceptiva de las muestras de inteligibilidad y entonación, una evaluación automatizada de las muestras de velocidad del habla y de inteligibilidad y análisis acústico de las muestras de entonación. Se evidenció una mejora significativa en la inteligibilidad de las oraciones (porcentaje de la mediana en evaluación pre **72.70%** y en evaluación post **90.30%**), un aumento en las frecuencias de las pausas durante la lectura de textos (Lectura de pasajes: porcentaje de la mediana en la evaluación pre **14.00%** y en la evaluación post **19.00%**) y se generó un progreso en la identificación de preguntas de parte del receptor (porcentaje de la mediana en la evaluación pre **52.19%** y en la evaluación post **89.58%**), entre otros resultados importantes arrojados.

10. Protocolo de voz musical basado en acento *(Chiaramonte, 2020)*

El presente estudio se realizó con un enfoque cualitativo y diseño transversal, en el cual el protocolo de Kim y Jo-2013, se aplicó en 6 pacientes que padecían disartria espástica a consecuencia de un accidente cerebrovascular. Este protocolo cuenta con varias fases, primero, se inicia con un calentamiento de 4 minutos el cual implica movimientos de brazos, tronco y manos, posterior a esto, un entrenamiento respiratorio, donde se realizan ejercicios de inhalación, ubicando las manos en el abdomen, siguiendo una escala de ritmo tocada con líneas ascendentes y descendentes de melodía durante 4 minutos. Una vez terminada esta etapa, se pasa a realizar ejercicios de fonación acompañado de vocalizaciones durante 10 minutos, en este escenario, el investigador sostiene un tambor de mano y al tocarlo los usuarios deben vocalizar la /a/ fingiendo bostezar, luego se les pide que canten una canción simple con /a/, /e/, /i/, /o/, /u/, o una combinación de dos de ellas , para así realizar el siguiente ejercicio en el cual se trabajan las mismas vocales pero acentuando la segunda vocal y esta se produce más larga (/a/ - >/a/:). Por último, se realiza un canto melódico con acento durante 12 minutos, donde se seleccionan 6 repertorios de cantos tradicionales, junto con tambores de mano en cada primer y tercer tiempo. Se analizaron las sesiones y resultados utilizando la prueba t pareada, el cual es un método que se usa para comprobar si la media entre pares de medidas es o no igual a cero. La prueba arrojó resultados significativos en la calidad de la voz, articulación, coordinación en la respiración y la vocalización.

11. Be Clear *(Watts, 2016)*

Para esta investigación se utilizó un diseño de cohorte retrospectivo y se tuvo en cuenta un enfoque cuantitativo con un diseño experimental, en el cual se analizaron los datos existentes de 78 pacientes con disartria hipocinética durante un período de tres años, a estos usuarios se les aplicó un programa de terapia denominado “Be Clear”, que se enfoca en la mejoría de la intensidad vocal, lectura y procesos conversacionales por un periodo de 6 a 12 meses. El programa consta de una serie de ejercicios tales como: calentamiento de vocalizaciones en palabras nasales como “May”, “me”, “my”, producciones de vocales sostenidas como /Aaaaaaaa…/ /Eeeeee…/ /Iiiiiiiiii…/ /Oooooo../ /Uuuuuuuu…/, lecturas de frases funcionales con repeticiones tales como ¿Qué tenemos mañana? ¿Qué cenaremos? ¿alguien alimentó los perros?, solicitudes de servicio con repeticiones, “¿Dónde está el _____?”; “¿Cuánto cuesta _____?”, ambos ejercicios durante 10 minutos cada uno, descripción de imágenes durante 20 minutos y por último tareas para la casa retomando lo anteriormente mencionado (solicitudes de servicios, transferir tareas como llamadas telefónicas) durante 15 minutos. Se realizaron mediciones posteriores al tratamiento, a los 6 y 12 meses, en los resultados se evidenció un aumento significativo en la intensidad del habla con ganancias que oscilaron entre 5 y 17 dB.

12. Tratamiento intensivo del habla en el hogar *(Vogel, Atay, Storey, Schols, & Synofzik, 2019)*

Este estudio se llevó a cabo con 7 pacientes disártricos con ataxia degenerativa multisistémica, específicamente con ataxia espástica autosómica recesiva de Charlevoix-Saguenay (ARSACS), se realizó con un diseño de control intraindividual ciego en el que se evaluó la eficacia de una serie de ejercicios de habla entregados a través de dispositivos digitales portátiles en los hogares de los pacientes y el tratamiento fue realizado durante 4 semanas. Los participantes fueron evaluados tres veces durante la prueba: 4 semanas antes del entrenamiento, inmediatamente antes del entrenamiento, e inmediatamente después del entrenamiento. El tratamiento intensivo del habla en el hogar consistía en ejercicios con repeticiones de frases, vocales sostenidas y ejercicios de control de volumen y tono con el biofeedback, estos abarcaban aspectos tales como la inteligibilidad, control vocal y prosodia, basándose en la evidencia de la mejoría de dichos aspectos. Los cambios en relación con la inteligibilidad del habla variaron entre menos 7 y **33%**, por otra parte, el **57 %** de los pacientes respondieron positivamente al tratamiento, lo cual se relacionó con una mejora de la inteligibilidad del habla desde el inicio hasta después del tratamiento de ≥ **10 %.**

Discusión

En la presente investigación, de revisión narrativa, se incluyeron 16 artículos, los cuales cumplían a cabalidad con los criterios de elegibilidad, estos estudios permitieron dar respuesta a los objetivos planteados, proporcionando una serie de estrategias terapéuticas para el manejo de la disartria, los cuales sustentaban estar basados en evidencia científica, debido a que en su gran mayoría, demostraron mediante estudios experimentales o revisiones de los mismos, la efectividad que estas tienen sobre las alteraciones que se producen en la disartria, las cuales según *(Peña Casanova, 2013)*, son en el recorrido muscular, la fuerza, el tono, la resonancia, la velocidad, la respiración y la precisión de los movimientos de la musculatura buco fonatoria.

Por tal motivo, se logra demostrar que la fonoaudiología cumple un papel fundamental en la intervención de la población con disartria a través de la implementación de diferentes estrategias, ya sea de manera individualizada o en conjunto con un equipo multidisciplinar, con el fin de brindar una terapia de rehabilitación integral, que permita mejorar la calidad de vida de los usuarios. De acuerdo con lo mencionado, se da respuesta a la pregunta problema planteada en la revisión ¿Cuáles son las estrategias que se han implementado en el manejo del paciente con disartria desde un abordaje fonoaudiológico?, partiendo de esto, se logra identificar los aportes a la investigación, planteando que, la técnica más utilizada en el abordaje de la disartria en los último años, es la terapia de LSVT LOUD o terapia de Lee Silverman, que se encontró en 5 de los artículos, esta técnica se enfoca en mejorar el esfuerzo vocal y la sonoridad para alcanzar un habla funcional, principalmente en pacientes con disartria de tipo hipercinética, hipocinética, espástica y atáxica, seguido de esto, se identificó que las 11 estrategias restantes, estaban sustentadas bajo 1 artículo cada una, sin embargo, todas fueron comprobadas científicamente, argumentando ser efectivas en el manejo de la disartria, considerando el rol del fonoaudiólogo.

Por otra parte, se encontraron diversas investigaciones, relacionadas con el tratamiento de la disartria, en las cuales se pudo evidenciar que se obtuvo mejoría, no obstante, estos estudios no incluían como profesional principal al fonoaudiólogo(a), dado que, el tratamiento se basaba en el uso de herramientas médicas y/o tecnológicas o no presentaban evidencia científica, por tal motivo, no se incluyeron en la revisión realizada, cabe resaltar, que se podría formar un equipo interdisciplinar integral, en el cual se aplique tanto terapia por fonoaudiología, como el uso de estas estrategias.

En cuanto a las herramientas médicas, se encontraron 2 estudios, en los cuales, los pacientes padecían patologías de base y presentaban como síntoma la disartria, a los cuales, se trató mediante medicina básica, se les administró Dabigatrán con idarucizumab y Levetiracetam, principalmente para el control de la enfermedad, sin embargo, comparando con la evaluación inicial, pudieron determinar que el uso constante de estos medicamentos cuando se padece algún tipo de afección que degenere el cerebro, es efectivo para la disartria, pues se pudieron observar cambios en la inteligibilidad del habla y en la prosodia, por esta razón, se podría determinar que con ayuda de la terapia fonoaudiológica, estos pacientes tendrían una mayor posibilidad de rehabilitarse.

Asimismo, se encontraron 6 artículos con relación al tratamiento de la disartria a través de diferentes herramientas como prótesis palatinas las cuales disminuyeron la hipernasalidad durante el habla, al igual que la regurgitación nasal durante la deglución, así mismo, se hallaron intervenciones a través de electromiografía de superficie, la cual se realiza directamente, mediante la inserción de electrodos en el tejido muscular, o indirectamente con electrodos de superficie en zonas de la piel localizadas justo encima del tejido muscular, demostrando ser un tratamiento alterno para la disartria, no obstante, estas fueron llevadas a cabo por parte de otros profesionales de la salud como médicos, sin tener en cuenta al profesional en fonoaudiología.

De otro modo, se identificó que para la disartria, se han llevado a cabo diferentes tratamientos médicos, que han demostrado mejoría y que en conjunto con una terapia fonoaudiológica, podrían brindar una rehabilitación integral, dentro de estas, se encuentra la más común, que es la estimulación cerebral, pues en 10 artículos, se planteaba el tratamiento de la disartria bajo esta perspectiva, algunos de los tipos que se utilizaron fueron: estimulación cerebral profunda talámica, estimulación cerebral profunda del núcleo subtalámico, estimulación magnética transcraneal repetitiva, efecto dualista de la estimulación cerebral profunda, estimulación cerebral profunda bilateral de alta frecuencia de Globus Pallidus Interna, estimulación de la corteza motora extradural, electroacupuntura Vital Stim y acupuntura combinada con terapia del habla básica y la teoría cognitiva de la neurotransmisión. Este tipo de tratamientos demostraron ser funcionales en el tratamiento de la disartria desde un trabajo multidisciplinar, pero debido a que no son exclusivas del campo fonoaudiológico no se tuvieron en cuenta para esta revisión.

Todos estos tratamientos se aplicaron en pacientes neurológicos que padecían disartria, posterior al tratamiento, se observaron cambios significativos, en los cuales se pudo ver mejoría en los aspectos que afecta la disartria, como lo es la disfonía, los trastornos motores, el habla y la prosodia, sin embargo, cabe mencionar que los autores resaltan que hace falta más investigación para determinar que la estimulación cerebral para el tratamiento de la disartria es totalmente efectiva.

Es importante mencionar, que para esta investigación se consideraron diferentes referentes teóricos para desarrollar la revisión narrativa; en algunos de estos artículos no se obtuvieron resultados positivos en intervenciones directamente con el paciente disártrico, por ejemplo *(Tejero, 2016)* concluye en su trabajo "Programa de intervención logopédica en la disartria", que si bien los ejercicios de postura, musculatura, respiración, fonación, resonancia y articulación son importantes y trascendentales en el manejo del paciente con disartria, no se logró determinar la evidencia de dichos ejercicios planteados, debido a que era una investigación en curso, por ende, no contaba aún con los resultados de las intervenciones realizadas.

Por otra parte, se encuentra a Vélez Molina y González *(2013)* en su trabajo "Descripción de las técnicas de tratamiento que utilizan los patólogos del habla y lenguaje en pacientes adultos con disartria", en el que se realiza una investigación no experimental mediante una encuesta a un grupo de patólogos del habla, en la cual se exponen una serie de preguntas acerca de las diversas técnicas que existen para el manejo de la disartria, incluyendo la efectividad de estas, además de los diferentes diagnósticos y tiempo de tratamiento empleado en la intervención; es necesario precisar que, en el análisis de la recopilación de los datos proporcionados por los profesionales encuestados, se evidenció que estos referían resultados positivos en cuanto a la efectividad de varias estrategias, sin embargo, es importante resaltar que esto se expresó desde su percepción en la práctica profesional, más no se contó con evidencia científica que sustentara sus afirmaciones, por tanto no se incluyó dicho estudio.

Por último, se tiene en cuenta a *(Melle, 2012)* con su investigación ‘‘Disartria. Práctica basada en la evidencia y guías de práctica clínica", en la cual se exponen diversas técnicas que demostraron ser efectivas y científicamente comprobadas para el manejo del paciente con disartria, dentro de las cuales incluyó las tareas verbales y no verbales, al igual que la asistencia protésica y terapia de Lee Silverman, que consistían en ejercicios de respiración con la incorporación de ajustes posturales para realizar la terapia, entre otras. Este estudio se consideró como base para desarrollar la presente revisión, puesto que, comparten el mismo enfoque de investigación.

Teniendo en cuenta lo expuesto, esta investigación pretende ser una línea base para estudiantes y profesionales en fonoaudiología, con el fin de que las estrategias identificadas se utilicen como herramientas de intervención en la práctica clínica, lo cual permitirá llevar a cabo rehabilitaciones en el campo fonoaudiológico, específicamente en el paciente disártrico, considerando que, según sus autores, estas se encuentran basadas en evidencia científica.

Finalmente, dentro de la investigación, se presentaron algunas limitaciones, como las que se encontraron en dos estudios, enfocados

ART 22 (2) pág. 1-39
Areté
ISSN-L: 1657-2513

en estrategias de intervención de terapia del habla, respiración típica y estrategia de Be clear, en las que se plantean procedimientos potencialmente efectivos para el tratamiento de la disartria, sin embargo, al ser investigaciones inconclusas no se puede determinar el nivel de validez o veracidad para aplicarlas en pacientes con disartria, por lo tanto, no se consideraron para la investigación por la carencia de resultados y de evidencia científica. Por otra parte, el hecho de que algunos estudios no tuviesen una muestra lo suficientemente representativa para poder sustentar que las estrategias de intervención aplicadas efectivamente funcionaron en los usuarios se considera otra limitación de la presente investigación.

Conclusiones

En relación con la presente investigación, se puede concluir que, se evidenció el vacío conceptual en torno a los tratamientos empleados en el manejo de la disartria, donde se logró rescatar 16 estudios con las estrategias de intervención más utilizadas en la última década por parte de los profesionales en fonoaudiología para esta patología, debido a que, se determinó que este profesional, era el idóneo para llevar a cabo este tipo de intervenciones, por otra parte, las estrategias que se recopilaron, según sus autores y la literatura contaban con evidencia científica, por lo cual, se busca que sean implementadas en la práctica clínica profesional.

Respecto a la información encontrada en los 16 artículos considerados para la revisión, se logró identificar que la mayor parte de las investigaciones, se están llevando a cabo en el continente europeo, lo que permite dar un panorama territorial generalizado, encontrando que el idioma de publicación más frecuente es el inglés y por el contrario no se obtuvo ningún artículo publicado en portugués. Asimismo, es importante resaltar que, en los estudios realizados, la muestra poblacional se desarrollaba frecuentemente en primera infancia, segunda infancia y en adultos mayores.

Para el desarrollo de esta revisión, se tuvo en cuenta las 12 estrategias que se han implementado en la intervención del paciente disártrico, basadas en evidencia científica; es importante aclarar que estas se obtuvieron de los hallazgos encontrados en los artículos de investigación, dentro de los cuales, en algunos estudios se realizaron mediciones específicas antes y después de la aplicación y en otros mediante revisión documental de los resultados de las mismas, que permitieron observar mejorías específicamente en la inteligibilidad del habla, el control de la zona oral, los procesos conversacionales, prosodia, precisión articulatoria, fluidez, intensidad, entonación y duración vocal.

Considerando el planteamiento de *(Melle, 2012)* se pudo identificar que existe una gran cantidad de investigaciones relacionadas con la disartria, sin embargo, en pocas se demuestra la evidencia científica de los tratamientos empleados desde fonoaudiología, bajo los límites expuestos en la búsqueda de la presente revisión, por lo tanto, al no existir tantos estudios relacionados con el abordaje de la disartria, los profesionales siguen utilizando métodos tradicionales que les han funcionado bajo su experiencia laboral y que no siempre se encuentran sustentados en evidencia científica.

Finalmente, partiendo de lo planteado a lo largo de esta revisión, se determina que si bien aún hace falta realizar más investigaciones de este tipo, desde el campo fonoaudiológico ya se encuentran estudios encaminados a implementar estrategias para el manejo de la disartria, lo que permite llevar a practicar una fonoaudiología basada en evidencia científica, por lo tanto, es responsabilidad de estos profesionales investigar y enfocar sus intervenciones terapéuticas no solo en su experiencia y los conocimientos adquiridos durante su preparación académica sino también en estudios actualizados y con soportes teóricos.

Referencias

Aguilar, A. M. (01 de 10 de 2018). Propuesta de Programa de Intervención logopédica para la Disartria en la Esclerosis lateral Amiotrófica. Obtenido de Tesis de pregrado, Universidad de la Laguna: https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/8795/Propuesta%20de%20programa%20de%20intervencion%20logopedica%20para%20la%20disartria%20en%20la%20esclerosis%20lateral%20amiotrofica..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Balzan, P. T. (2021). Non-invasive brain stimulation for treating neurogenic dysarthria: A systematic review. Ann Phys Rehabil Med ., 65(5).

Cervera, J. F. (2020). Speech Treatment in Nemaline Myopathy: A Single-subject Experimental Study. Revista trastornos de la comunicación, 88(1), 1-11. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33075681/

Chiaramonte, R. P. (2020). Speech Rehabilitation in Dysarthria after Stroke: a Systematic Review of the studies. Revista Europea de Medicina Física y Rehabilitación, 56(5), 547-562. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32434313/

Congreso de la República. (28 de 01 de 1982). Ley 23 de 1982. (1982, 28 de enero). Obtenido de Ley 23 de 1982. (1982, 28 de enero): http://derechodeautor.gov.co:8080/documents/10181/182597/23.pdf/a97b8750-8451-4529-ab87-bb82160dd226

Duffy, J. (2005). Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management (2nd ed ed.). St. Louis, United States: Elsevier.

Duffy. (2012). Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management. St. Louis, United States: Elsevier.

Freed, D. (2018). Motor Speech Disorders: Diagnosis and Treatment (3rd ed.). San Diego, California, United States: Plural Publishing.

González, R. B. (2012). Las Disartrias. Santiago de Chile, Chile: Departamento de Neurología y Neurocirugía. HCUCH.

Gryczka, T. L. (2011). P26 Improvement of speech through the Lombard effect in patients with dysarthria related to Parkinson's disease. Basal Ganglia, 1(2), 114-115. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210533611001365?via%3Dihub

Hernández et al. (2018). Las estrategias como herramienta en el desarrollo científico de enfermería. Revista archivo médico de Camaguëy, 22(4), 564-580. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000400564&lng=es&nrm=iso

Higgins, A. R. (2019). The Effects of a Choral Singing Intervention on Speech Characteristics in Individuals With Parkinson's Disease: An Exploratory Study. Trastornos de la comunicación trimestral, 40(4), 1-11. Obtenido de https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1525740118783040

Icht, M. (2021). Improving Speech Characteristics of Young Adults with Congenital Dysarthria: An exploratory study comparing articulation training and the Beatalk method. Journal of Communication Disorders, 93(1), 106-147. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0021992421000708

Langlois, C. T., & Reed, A. B. (2020). Effects of an intensive voice treatment on articulatory function and speech intelligibility in children with motor speech disorders: A phase one study. Revista de trastornos de la comunicación, 86(1), 1-18. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32505858/

Lester Smith, R. M. (Jun. de 2021). Behavioral Therapy for Tremor or Dystonia Affecting Voice in Speakers with Hyperkinetic Dysarthria: A Systematic Review. J Voice ., 21.

Levy, E. R. (2012). The effects of two speech interventions on speech function in pediatric dysarthria. Revista de patología medica

del habla y el lenguaje, 20(4), 82-87. Obtenido de https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/d8-9wz2-n825

Lowit, A. E. (2020). Feasibility and Acceptability of Lee Silverman Voice Treatment in Progressive Ataxias. Cerebellum, 19(1), 701-714. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32588316/

Martens, H. V., Hernández-Díaz, M., Hernández-Díaz, H. A., De Letter, M., & De Bodt, M. (2015). The effect of intensive speech rate and intonation therapy on intelligibility in Parkinson's disease. Revista trastornos de la comunicación, 58(1), 91-105. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26519934/

Melle, N. (2008). Guía de Intervención Logopédica en la Disartria. Madrid, España: Editorial Síntesis.

Melle, N. (2012). Disartria, Práctica Basada en la Evidencia y Guías de Práctica Clínica. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 32(3), 120-133. Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-revista-logopedia-foniatria-audiologia-309-articulo-disartria-practica-basada-evidencia-guias-S0214460312000502

Parrón, S. L. (2017). Lee Silverman voice treatment in hypokinetic dysarthria: A review of its effectiveness in Parkinson disease patients. Revista de logopedia, foniatría y audiología, 37(3), 130-144. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214460317300207

Peña Casanova, J. (2013). Manual de Logopedia (4ª ed.). Madrid, España: Elsevier Masson.

Puyuelo, M. S. (2012). Diagnóstico e intervención del lenguaje en un caso de parálisis cerebral infantil. Bol AELFA, 12(1), 12-15. Obtenido de https://www.elsevier.es/es-revista-boletin-aelfa-311-articulo-diagnostico-e-intervencion-del-lenguaje-X1137817412647621

Ray, J. K. (2016). Enhancing Swallowing Functions with IOPI: A Case Report. Physical Medicine and Rehabilitation, 97(10). Obtenido de https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(16)30870-X/fulltext#relatedArticles

Scobie, S., Jowett, S. L., Woolley, R. I., Rick, C., Smith, C., Brady, M., . . . Sackley, C. (2021). Lee Silverman Voice Treatment versus Standard Speech and Language therapy versus control in Parkinson's disease: a pilot randomised controlled trial (PD COMM pilot). Estudios piloto y de viabilidad, 7(1), 1-11. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34372913/

Tejero, G. (01 de 10 de 2016). Programa de intervención logopédica en disartria. Obtenido de Universidad de Granada: https://logoglo.files.wordpress.com/2016/03/disartria1.pdf

Vélez, M. G. (2021 de Diciembre de 2013). Descripción de las Técnicas de Tratamiento que Utilizan los Patólogos del Habla y Lenguaje en Pacientes Adultos con Disartria. Obtenido de https://gurabo.uagm.edu/sites/default/files/uploads/Health-Sciences/Thesis/Maria_I._Velez_Molina_PHL_2014.pdf

Vogel, A. S., Atay, C., Storey, E., Schols, L., & Synofzik, M. (2019). Speech Treatment Improves Dysarthria in Multisystemic Ataxia: A Rater-blinded, Controlled Pilot-Study in ARSACS. Revista de Neurología, 266(1), 1260-1266. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30840144/

Watts, C. (2016). A Retrospective Study of Long-term Treatment Outcomes for Reduced vocal intensity in hypokinetic dysarthria. Trastornos de Oído, Nariz y Garganta de BMC, 16(2), 1-7. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26839511/

Xie, Q. C. (2020). Acupuncture combined with speech rehabilitation training for post-stroke dysarthria: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Integr Med Res ., 9(4).

Yuan F., G. X. (2020). Lee Silverman Voice Treatment for dysarthria in patients with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. Eur J Neurol ., 27(10).

ART 22 (2) pág. 1-39

Areté

ISSN-L: 1657-2513