



Universidad de Valladolid
Facultad de Medicina



TRABAJO FIN DE GRADO
Grado en Logopedia

**REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS
TERAPIAS ESTUDIADAS CON
PACIENTES AFÁSICOS EN LOS
ÚLTIMOS 5 AÑOS**

Autor:
Ana Isabel Cubero Sacristán

Tutor:
Isabel Álvarez Alfageme

Curso 2017-2018

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
<i>Concepto</i>	3
<i>Etiología</i>	3
<i>Clasificación</i>	3
<i>Epidemiología</i>	5
<i>Enfoques del tratamiento logopédico</i>	5
<i>Importancia del logopeda en el tratamiento de la afasia</i>	6
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA.....	8
RESULTADOS.....	10
<i>Terapia intensiva</i>	15
<i>Aprendizaje sin error Vs. Práctica de recuperación</i>	21
<i>Comprensión auditiva y producción de oraciones</i>	22
<i>Técnicas de estimulación cerebral no invasiva y SLT</i>	24
<i>Comunicación aumentativa y/o alternativa</i>	27
<i>Terapia de entonación melódica</i>	28
<i>Terapias basadas en el uso de las nuevas tecnologías</i>	29
CONCLUSIONES.....	32
ANEXO I. TIPOS DE AFASIA	35
ANEXO II. DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO	36
BIBLIOGRAFÍA.....	37

RESUMEN

La afasia es definida como la alteración sistemática del lenguaje que resulta de una lesión cerebral o patología neurológica. Es el logopeda el profesional con los conocimientos necesarios que lo habilitan para llevar a cabo tanto tareas de prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de los síndromes afásicos, como de su estudio científico. Por tanto, con el presente trabajo se pretende revisar y aunar las diferentes terapias estudiadas en la reducción y/o eliminación de los síntomas de las afasias en los últimos 5 años determinando si los métodos utilizados obtienen resultados positivos basándose en la efectividad de los mismos. Para ello, se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos bibliográficos en bases de datos como PubMed, ScienceDirect o Google Académico, entre otras, apoyándose en los diferentes criterios de inclusión establecidos. Tras recoger los datos más relevantes de todos los artículos en una tabla, se pasó a analizar los resultados obtenidos de cada estudio. Por consiguiente, se pudo determinar que las terapias más estudiadas se centran en establecer la intensidad y duración óptima de las terapias y en los beneficios que pueden aportar los avances en las nuevas tecnologías. Por último, la mayoría de estudios si aportaron evidencias de mejoras significativas, pero deben surgir un mayor número de investigaciones con muestras mayores y una mayor diversidad de síndromes afásicos para poder aplicar estas terapias en la práctica clínica.

Palabras clave: terapia afasia, afasia intervención, afasia logopedia, terapia del habla y lenguaje.

ABSTRACT

Aphasia is defined as the systematic alteration of the language as a result of a brain injury or a neurological pathology. The speech and language therapist is the professional with the necessary knowledge that enables him/her to carry out tasks of prevention, evaluation, diagnosis and treatment of aphasic syndromes, as well as of his/her scientific study. Therefore, through the presented project, it is intended to review and combine the different therapies studied in the reduction and/or elimination of the symptoms of aphasias in the last 5 years, determining if, using the chosen methods, positive results are obtained based on the effectiveness of the same. For this purpose, an exhaustive and in-depth research of bibliographic articles was carried out in databases such as PubMed, ScienceDirect or Google Scholar, among others, based on the different inclusion criteria established. After collecting in a table the most relevant data of all the articles, the results of each study were analyzed. Therefore, it was concluded that the most studied therapies were focused on establishing the intensity and optimal duration of the therapies and on the benefits that advances in new technologies can bring. Finally, the majority of studies showed evidence of significant improvements, but a greater number of investigations with larger samples and a greater diversity of aphasic syndromes must appear in order to apply these therapies in clinical practice.

Key words: aphasia therapy, aphasia intervention, aphasia speech therapy, speech and language therapy.

INTRODUCCIÓN

Concepto

El término de afasia fue creado en 1864 por el médico francés Armand Trousseau (1801-1867), procede del vocablo griego ἀφασία, “imposibilidad de hablar”, lo que permite describir de una manera sencilla en que consiste este síndrome¹. En sentido estricto, se puede definir la afasia como la incapacidad parcial o total para usar el lenguaje².

Según Luria (1947), la afasia es la alteración sistémica del lenguaje que surge ante lesiones corticales. Esta alteración sistémica se manifiesta en algún tipo de síndrome específico, en el cual es posible identificar un mecanismo alterado central o el “defecto primario”, Luria (1977).

Tsvetkova (1988) define la afasia como la alteración sistémica del lenguaje que resulta de lesiones locales del cerebro, involucrando diferentes niveles de su organización que influyen sobre sus relaciones con otros procesos psíquicos y conducen a la desintegración de toda la esfera psíquica del hombre, alterando en primer lugar, la función comunicativa del lenguaje. La afasia incluye cuatro componentes: la alteración propia del lenguaje y de la comunicación verbal, la alteración de otros procesos psíquicos, cambios en la personalidad y la reacción hacia la enfermedad³.

Los problemas varían desde dificultades para encontrar las palabras hasta una completa incapacidad para hablar. Algunas personas tienen problemas en comprender lo que dicen los demás, otras presentan problemas al leer, escribir o al tener que operar con números. En otros casos, las personas pueden tener problemas al querer expresar lo que quieren comunicar, aunque conservan intacta la comprensión. En la afasia se debe determinar en cada paciente las alteraciones específicas del habla y del lenguaje².

Etiología

La afasia es una condición que resulta de una lesión en el cerebro o patología neurológica. Dentro de las principales condiciones neurológicas potencialmente capaces de producir alteraciones en el lenguaje se encuentran: a) los accidentes cerebrovasculares (ACV); b) los traumatismos craneoencefálicos (TCE); c) los tumores cerebrales; d) las infecciones del sistema nervioso; e) las enfermedades nutricionales y metabólicas, y f) las enfermedades degenerativas⁴.

Clasificación

Asumiendo el concepto anatómico clásico, el factor determinante de los síntomas en la afasia no es la etiología de la lesión cerebral, sino su tipología o topografía. Una afasia vascular no

difiere de una afasia tumoral por la semiología afásica sino por otros aspectos clínicos. Es la localización neuroanatómica de la lesión cerebral, y su impacto diferencial sobre las redes neuronales que procesan el lenguaje en sus diversos niveles lo que va a constituir el factor crucial en la determinación de las características de la sintomatología afásica. El lenguaje afásico está modificado por los efectos de la lesión.

Sin embargo, debemos añadir que la sintomatología de la afasia no depende únicamente de la localización de las lesiones en determinadas regiones cerebrales, sino también de las reacciones compensatorias del tejido cerebral intacto².

En conjunto, se encuentran más de 20 clasificaciones diferentes de las afasias, pero durante los últimos años se ha logrado un avance considerable en el establecimiento de correlaciones clínico/anatómicas de los diferentes tipos de afasia, gracias especialmente a la introducción de técnicas imagenológicas contemporáneas⁴.

Antes de entrar en la clasificación de las afasias haciendo referencia a su tipología, debemos establecer una consideración previa sobre si hay o no necesidad de clasificar las afasias. El núcleo de la cuestión radica en si la afasia es un trastorno unitario o si existen varias clases de la misma. En realidad, la respuesta no está clara y las diversas opiniones formuladas al respecto desde la época del propio Wernicke abogan la opinión de que ambos pronunciamientos parecen ser correctos. El trastorno afásico es básicamente uno, si bien se observan una serie de grupos semiológicos predominantes como consecuencia fundamentalmente de la localización anatómica de la lesión causal y, en segundo lugar, como consecuencia de las peculiaridades biológicas de la organización cerebral de cada sujeto, aunque éste sigue un patrón mayoritariamente uniforme en la especie humana. De manera que se justifica la pregunta: ¿hay alguna necesidad de clasificar las afasias? Puesto que durante el quehacer clínico diario o en el curso de la investigación afasiológica surge en ocasiones la necesidad de utilizar un calificativo para designar el tipo de afasia⁵.

Ardila en el año 2006, distingue dos grandes clases de afasia: las presilvianas y las extrasilvianas. Entre las presilvianas estaría la afasia de Broca y la de Wernicke, mientras que en las extrasilvianas, también denominadas transcorticales, habría una variante motora, otra sensorial y una mixta.

Este mismo autor tras cuatro años establece una nueva distinción entre las afasias primarias o centrales (Wernicke y Broca), afasias secundarias o periféricas (de conducción y motora suplementaria) y la afasia disejecutiva (afasia extrasilviana).

Como vemos, son muchos autores los que a lo largo de la historia han ido aportando clasificaciones para determinar los diferentes tipos de afasia según sus ideas.

En la Tabla 1 (Ver ANEXO I) describimos los distintos tipos clínicos de afasia siguiendo los patrones más clásicamente utilizados: el lugar de la lesión y las manifestaciones generales⁶. De esta forma se pueden diferenciar: afasia de Broca, afasia de Wernicke, afasia de conducción, afasia extrasilviana motora, afasia extrasilviana sensorial, afasia extrasilviana mixta y afasia subcortical. También se incluye el nombramiento de las afasias atípicas: afasia progresiva primaria, afasia cruzada y afasia en personas bilingües.

Epidemiología

Gracias al estudio realizado en el año 2016 por el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irgoyen-Essalud, en Perú, donde se analizó una muestra de 1000 pacientes, de los 1200 atendidos en los últimos 25 años portadores de alteraciones del lenguaje debido a una lesión unilateral del cerebro por la Unidad de Terapia del Lenguaje del Departamento de Rehabilitación, se pueden extraer datos frecuenciales bastante esclarecedores: 1) la edad con mayor incidencia se encuentra en un rango de entre los 60 y los 79 años; 2) el factor de riesgo prevalente es la hipertensión arterial; 3) la etiología predominante son los ACV, seguidos de los TCE; y 4) el tipo de afasia más frecuente fue la afasia transcortical sensorial, seguido de la de Broca, global, anómica y de Wernicke.

En cuanto al sexo, de los 1000 pacientes 620 fueron varones y 380 mujeres siendo sus porcentajes 62% varones y 38% mujeres respectivamente. La mayor incidencia en varones sería explicada desde varios puntos de vista, siendo uno de ellos y el más importante el siguiente: Está demostrado que los hombres con lesión del hemisferio cerebral izquierdo presentan más frecuentemente afasia que las mujeres con similar lesión⁷.

Hasta el momento, no existen en España datos estadísticos que ayuden a esclarecer las cifras reales de la totalidad de población afectada por este síndrome.

Enfoques del tratamiento logopédico

El objetivo de la terapia del habla y del lenguaje (SLT) en la afasia es conseguir la máxima recuperación posible de las capacidades lingüísticas y comunicativas. De este modo, se debe aumentar y mejorar la participación social con su entorno aproximándonos lo más posible a su situación personal anterior. En definitiva, mejorar su calidad de vida.

Para poder lograr ese objetivo se pueden utilizar tratamientos con dos tipos de enfoques muy diferentes, ambos persiguen el mismo fin, estos pueden basarse en un enfoque lingüístico cognitivo (CLT) o un enfoque comunicativo-funcional.

CLT se centra en los déficits de los componentes lingüísticos, como la semántica (significado de la palabra), la fonología (sonidos del habla) y la sintaxis (nivel de la oración), y tiene como

objetivo restaurar los procesos lingüísticos que son la base del lenguaje. La terapia comunicativa se enfoca en la compensación del déficit haciendo uso de todos los canales de comunicación; los pacientes aprenden a utilizar funciones comunicativas tanto verbales como no verbales preservadas. La terapia comunicativa se brinda en un entorno diario realista y utiliza gestos, ayudas de comunicación, como un tablero de iconos, juegos de roles, etc.

En la fase temprana después de un accidente cerebrovascular, a menudo se suele optar por el tratamiento cognitivo-lingüístico, de manera intensiva si es posible, ya que este tipo de terapia ayuda a estimular las redes neuronales funcionales. Cuando el rendimiento lingüístico alcanza una meseta, la terapia puede continuar con tratamientos comunicativos compensatorios en lugar de CLT⁸.

Importancia del logopeda en el tratamiento de la afasia

El logopeda es el profesional con los conocimientos necesarios que lo habilitan para abordar las deficiencias de la comunicación en lo que la afasia se refiere.

La actividad profesional del logopeda en nuestro país va dirigida a la prevención, evaluación, diagnóstico, tratamiento y estudio científico de los trastornos de la comunicación humana y engloba funciones asociadas a la comprensión y a la expresión del lenguaje oral y escrito, así como, establecer un sistema alternativo de comunicación en aquellos que han perdido dicha capacidad.

El plan de intervención logopédico, integrado en el plan general de rehabilitación del paciente, se plantea a través de diferentes momentos de actuación que comprenden:

- La evaluación del lenguaje y habla.
- La formulación de objetivos.
- La metodología.
- La programación.
- Las condiciones materiales y los recursos.
- La evaluación de la eficacia de la reeducación.

Trabjará de forma coordinada con diferentes profesionales implicados con el paciente y también será el encargado de transmitir información al paciente y a sus familiares, informando de las características del trastorno detectado, de las medidas de mejora que deben adoptarse, de la evolución del paciente, etc⁹.

OBJETIVOS

El logopeda es una parte muy importante tanto en la prevención, evaluación, diagnóstico, tratamiento y estudio científico de los trastornos del lenguaje como son las afasias, por ello, en el presente trabajo se incluyen los siguientes objetivos:

1. Definir el concepto de afasia, su etiología, epidemiología, características y variabilidad sintomatología determinando una clasificación adecuada.
2. Esclarecer la importancia del logopeda en las terapias de los pacientes con afasia.
3. Aunar las diferentes terapias del habla y lenguaje utilizadas en la reducción y/o eliminación de los síntomas de las afasias revisadas en los últimos 5 años.
4. Obtener información de los últimos avances en las terapias logopédicas de las afasias.
5. Determinar si los métodos utilizados en el tratamiento del paciente afásico obtienen resultados positivos basándonos en la efectividad de los mismos.
6. Averiguar cuáles son las líneas futuras de investigación.

METODOLOGÍA

Para poder elaborar este trabajo se realizó una búsqueda exhaustiva de artículos bibliográficos entre los meses de febrero y marzo del 2018.

Entre las bases de datos utilizadas, en las que se encuentra recogida la evidencia científica, podemos destacar tres: PubMed, ScienceDirect y Google Académico. Además, se han empleado las bibliotecas del portal virtual de la Universidad de Valladolid (Uva) a las que su alumnado tiene acceso.

Como palabras clave se emplearon “afasia terapia”, “afasia intervención”, “afasia logopedia”, “terapia del habla y del lenguaje”; todas ellas tanto en español como en su traducción al inglés.

Inicialmente no se fijó ningún criterio de inclusión en la búsqueda de la bibliografía, a excepción del año de publicación, pero dada la gran diversidad de los aspectos relevantes de los artículos se decidió instaurar los siguientes criterios:

1. Realizado entre los años 2013 a 2018.
2. Que comprenda un estudio empírico.
3. Que contenga al menos un adulto con afasia en la muestra.
4. Enfocándose en la rehabilitación de algún aspecto del lenguaje.
5. Que proporcione una descripción de la intervención utilizada.
6. Que implique intervenciones no farmacológicas.

Gracias a estos se pudieron delimitar y reducir el número de artículos presentes en esta revisión de un gran número como eran 72 a los 19 actuales para llevar a cabo un análisis en profundidad. Los criterios principales por los cuales fueron eliminados un mayor número de artículos fueron el año de publicación y no contener al menos un adulto con afasia en la muestra.

No se dio importancia al idioma original de los artículos dado que la mayoría de los resultados de la búsqueda se encontraban en otras lenguas diferentes al español, e incluso siendo los autores de esta nacionalidad, sus artículos se encontraban publicados en inglés o en portugués de igual forma.

El Gráfico 1 muestra de manera más clara todos los datos y los pasos seguidos para la obtención de la bibliografía final del presente trabajo, desde el número total de artículos encontrados en las bases de datos hasta el número final de artículos correspondiente en cada idioma.

Por último, la metodología utilizada para realizar citas y recoger referencias bibliográficas han sido las normas Vancouver.



Gráfico 1. Proceso de búsqueda y número final de artículos bibliográficos.

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

Tras realizar una revisión exhaustiva de los artículos seleccionados, se ha confeccionado una tabla (Tabla 2) donde se recogen los datos más relevantes de cada uno para poder ser analizados de forma descriptiva posteriormente.

Por tanto, pasaremos a enumerar los datos que constan en dicha tabla:

1. Autor y año de publicación.
2. Tipo de estudio.
3. Participantes.
 - 3.1. Número total/Sexo/Edad: en el caso de ser más de un paciente se indicará primero el número total, el sexo de cada uno de ellos y su edad media. Aparecerá de la misma forma cuando el artículo conste de un grupo de intervención/experimental y un grupo control.
 - 3.2. Tipo de afasia (sintomatología): se indica el tipo de afasia y el número total de pacientes de cada una de ella. Si el artículo no facilita esta información se incluirá el modo de recolección de la muestra es ese estudio.
 - 3.3. Momento de intervención: en los casos de ACV.
4. Aspecto del lenguaje a rehabilitar.
5. Evaluación: tanto inicial como final.
6. Tratamiento.
 - 6.1. Tipo de terapia.
 - 6.2. Duración/Intensidad.
 - 6.3. Seguimiento.

Se ha decido excluir un apartado con los resultados ya que pasarán a ser descritos de forma más detallada posteriormente.

Autor y año	Tipo de estudio	Participantes			Aspecto del lenguaje a rehabilitar	Evaluación	Tratamiento		
		Nº/Sexo/Edad	Tipo de afasia (sintomatología)	Momento de la intervención			Tipo de terapia	Duración/Intensidad	Seguimiento
Wilssens I et al. ¹⁰ (2015)	ECA	9/ 3F 6M /66.8 años	Afasia fluente: afasia de Wernicke o afasia sensorial. (déficit fonológico y semántico). Exclusión: déficit cognitivo severo y apraxia verbal.	Fase crónica: 56.9 meses tras ACV	CIAT: Expresión verbal BOX: procesamiento léxico-semántico	Inicial: ATT; SAT; y PALPA. Final: ATT; PALPA; SAT; BNT; Matrices progresivas de Raven; Inicial y final: ANELT y CETI	Grupo CIAT (5) Grupo BOX (4)	2-3 horas diarias (CIAT; o BOX) durante 9-10 días consecutivos de ambas terapias.	Una semana después del tratamiento.
Nouwens F et al. ^{11, 12} (2013) (2017)	ECA	152/ Grupo de intervención 80/ 32F 48M/ 66 Grupo control 72 / 35F 37M/ 66	Afasia fluente (56) Afasia no fluente (94) No determinada (2) Criterios de inclusión y exclusión. Escala de clasificación de la gravedad de la afasia (ASRS)	Fase aguda: 2 semanas después del ACV.	BOX: procesamiento semántico FIKS: fonología	Inicial y final: ANELT; Token Test; ASRS; índice de Barthel; Test de nomenclatura de Boston; PALPA; EQ-5D-3L; y mRS.	Grupo experimental: BOX y FIKS Grupo control: no tratamiento.	1 hora, todos los días durante 4 semanas.	3 y 6 meses después del tratamiento.
Hernández-Jaramillo J, Galindo RE ¹³ (2016)	Diseño de sujeto único	1F/49 años	Afasia de conducción	Fase crónica: 2 años tras ACV	Lenguaje expresivo	Inicial y final: Test de Boston.	TRIA	3 horas diarias, 5 días a la semana, durante 4 semanas.	-
Stah BI et al. ¹⁴ (2017)	ECA de grupos paralelos, con evaluación ciega	30/ 13F 27M /60.1 años Grupo de intensidad moderada: 15/ 7F 8M/ 58.5 Grupo de intensidad alta: 15/ 6F 9M/ 61.8	Afasia de Wernicke (1) Afasia de Broca (23) Afasia amnésica (anomia) (1) Afasia global (5) Criterios de inclusión y exclusión.	Fase crónica: 65.2 meses tras el ACV	Lenguaje expresivo	Inicial y final: AAT y ACT.	ILAT	Grupo I: 2 horas/día (Intensidad moderada) Grupo II: 4 horas/día (Intensidad alta) 3 veces por semana durante 4 semanas divididas en dos periodos.	-

Nota. N ° = número; F = femenino; M = masculino; CIAT y TRIA = Terapia de restricción inducida en afasia; BOX = tratamiento léxico-semántico; ATT = Prueba de Afasia de Aachen; SAT = Verbal Semantic Association Test; BNT = Test de Boston; PALPA o EPLA = Evaluación del Procesamiento Lingüístico en la Afasia; ANELT = Prueba de lenguaje cotidiano Amsterdam-Nijmegen; CETI = Índice de Efectividad Comunicativa; ASRS = Escala de clasificación de la gravedad de la afasia; EQ-5D-3L = prueba de calidad de vida; mRS = Escala de Rankin modificada; FIKS = programa de terapia fonológica para pacientes con afasia; ACT = Action Communication Test; ILAT = Terapia intensiva de lenguaje y acción.

Tabla 2. Datos relevantes de los artículos analizados.

Off CA et al. ¹⁵ (2016)	Estudio piloto. Diseño ABA	7/ 5F 2M/ 69.8 años	Afasia anómica (3) Afasia de Wernicke (1) Afasia de conducción (1) Afasia de Broca (1) Afasia global (1)	Fase crónica (entre 6 meses y 21 años después del ACV)	Recuperación semántica (anomia)	Inicio: WAB-R AQ; BNT; PALPA; RCPM; ABA-2; BDI-II. Final: WAB-R; BNT; PALPA.	Denominación de imágenes de objetos en dosis bajas y altas de elementos entrenados y no entrenados.	2-3 sesiones semanales de 1 hora durante 3-5 semanas	3 sesiones de mantenimiento tras 6-19 semanas del entrenamiento
Middleton EL et al. ¹⁶ (2015)	-	8/3F 5M/ -	Afasia anómica (5) Afasia de Broca (1) Afasia de conducción (1) Afasia motora transcortical (1)	Fase crónica tras ACV	Recuperación léxico/semántica (Anomia)	Inicial: prueba de comprensión verbal, denominación y repetición. Final: pruebas de repetición y denominación.	Aprendizaje sin error vs práctica de recuperación	De 10 a 12 sesiones de 10 a 60 minutos de duración.	7 días después del entrenamiento con ambas pruebas.
Middleton EL et al. ¹⁷ (2016)	-	4/2F 2M/ 62.5 años	Afasia fluida subtipo anómico (3) Afasia motora transcortical (1)	Fase crónica: 13.5 años después del ACV	Recuperación semántica/léxica (Anomia)	Inicial y final: Pyramids and palm trees (A test of semantic access from pictures and Words); The Philadelphia Naming Test: Scoring and rationale	Práctica de recuperación y efectos de espaciado.	3 ciclos de 3 sesiones (entrenamiento-prueba de retención-prueba de seguimiento)	Prueba de seguimiento 7 días después.
Schuchard J et al. ¹⁸ (2017)	-	9/5F 4M/ 49.1 años	Afasia agramatica	Fase crónica tras ACV	Comprensión de oraciones	Inicial y final: WAB-R; NAVS; y resultados de la tarea.	20 oraciones pasivas semánticamente reversibles.	5 sesiones de 20 minutos de 3 a 5 días consecutivos.	-
Martín de la Huerga N et al. (2015) ¹⁹	-	6/ Sujeto experimental 1M/ 57 años Sujeto Control 1M/ 51 años (Grupos control 5/ 2F 3M/ 49.2 años)	Afasia de Wernicke (4) y afasia sensorial transcortical (afasia de Wernicke tipo ii) (2)	Sujeto experimental y sujeto control: fase aguda	Comprensión lectora, lectura en voz alta, repetición y comprensión auditiva	Inicial y final: Test Barcelona-II; EPLA; Test de Boston; Test de Pirámides y Palmeras	Tareas de comprensión lectora, lectura en voz alta, repetición y comprensión auditiva.	10 sesiones de 45-60 minutos	-

Nota. WAB-R = Bateria de Afasia de Western Revisada; AQ = Cociente de Afasia; RCPM = Matrices progresivas de colores de Raven; ABA-2 = Bateria de Apraxia para adultos; BDI-II = Inventario de Depresión; NAVS = Evaluación de Northwestern de Verbos y oraciones.

Tabla 2. Datos relevantes de los artículos analizados (continuación).

Machado TH et al. ²⁰ (2014)	-	1M/66 años	NFPPA	Fase crónica (3 años de los primeros síntomas)	Producción de oraciones (anomia y agramatismo)	Inicial: Token Test; TROG-2; BNT; FAS. Final: resultados de la terapia vs resultados con elementos no entrenados	40 oraciones para completar con 20 verbos en presente y en el pasado	30 minutos/ 2 veces por semana durante 3 semanas + entrenamiento en casa	Evaluación de los tratamientos entrenados y no entrenados un mes después
Hung J et al. ²¹ (2017)	Estudio longitudinal	5/ 2F 3M/ 66.6 años	PPA (4) Alzheimer de tipo temprano (1)	Entre 2 y 5 años desde el inicio de los problemas cognitivos	Recuperación semántica (anomia progresiva)	Inicial y final: MoCa; BNT PPT; TMT; WAIS; y Fluidez; Pre y post-estimulación.	tDCS y entrenamiento semántico.	30 minutos durante 10 días haciendo un total de 2 semanas	Seguimiento a los 6 meses.
Zhang Het al. ²² (2017)	-	1F/ 39 años	Afasia de conducción	Fase aguda: final del cuarto mes tras ACV	Repetición y recuperación semántica	fMRI	rTMS y entrenamiento semántico.	20 minutos de rTMS + 30 minutos de SÑT, durante 10 días en un total de 2 semanas	A los 2.5 meses del tratamiento.
Caroline Franco E et al. ²³ (2015)	-	2M/ 65 años	-	Fase crónica: ACV en 2009 y 2010.	Expresión y comprensión del lenguaje	Inicial: Token Test y M1 alfa. Final: observación y cuestionario.	SAAC en 4 etapas usando SPC	-	-
Van Der Meulen I et al. ²⁴ (2016)	ECA	17/ Grupo experimental 10/3F 7M/ 58.1 Grupo control 7/1F 6M/ 63.6	Afasia no fluida Criterios de inclusión y de exclusión	Fase crónica: > 1año después de ACV	Producción del lenguaje oral	Inicial: AAT; ANELT. Final: AAT; ANELT; y MIT para elementos entrenados y no entrenados.	MIT	5 horas a la semana durante 6 semanas	6 semanas después

Nota. NFPPA = Variante no fluida y agramática de la Afasia Progresiva Primaria; TROG-2 = Test de Recepción de Gramática; FAS = Tarea de fluencia verbal fonémica; PPA = Afasia Primaria Progresiva; MoCa = Evaluación Cognitiva de Montreal; PPT o PAPT = Test de Pirámides y Palmeras; TMT = Prueba de realización de senderos; WAIS = Escala de inteligencia de Wechsler para adultos; tDCS = Estimulación transcraneal con corriente directa; fMRI = Resonancia Magnética Funcional; rTMS = Estimulación magnética transcraneal repetitiva; SAAC = Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación; SPC = Sistema Pictográfico de Comunicación; MIT = Terapia de Entonación Melódica.

Tabla 2. Datos relevantes de los artículos analizados (continuación).

<i>Des Roches CA et al.²⁵ (2015)</i>	-	64/ Grupo experimental 51/ 64 años Grupo control 13/ 67.1 años	- Grado de severidad	De 1 a 178 meses tras ACV o TCL	Cognitivo y lenguaje	Inicial y final: WAB-R; CLQT; BNT; PAPT; Informes de The Constant Theraphy	The Constant Therapy para iPad	7 días a la semana, 1 de ellos en la clínica durante 1 h. Total 10 semanas	-
<i>Des Roches CA et al.²⁶ (2017)</i>	-	51/ 20F 31M/ 64.2 años	- Grado de severidad	De 1 a 359 meses tras ACV o TCL	Cognitivo y lenguaje	Inicial y final: WAB-R; CLQT; BNT; PAPT; ASHA-FACS; informes de The Constant Theraphy	The Constant Therapy para iPad	10 semanas	-
<i>Agostini M et al.²⁷ (2014)</i>	-	5/ 1F 4M/ 65.4 años	Afasia de Wernicke (2) y afasia de Broca (3)	Fase crónica: de 2 a 5 años tras ACV	Recuperación semántica	Inicial: AAT; Prueba de fluidez verbal y semántica; matrices progresivas de Raven. Final: resultado tareas.	Tarea de denominación (Convencional Vs Telerrehabilitación)	8 días	3 semanas después
<i>Marshall J et al.²⁸ (2016)</i>	Estudio con diseño controlado cuasi-aleatorio	20/ Grupo inmediato 10/4F 6M/ 59 Grupo control 10/ 5F 5M/56.6	Afasia – Criterios de inclusión	Fase crónica: 4.5 años después de ACV	Producción del lenguaje oral en las AVD	Inicial y final: CADL-2; POWERS; producción narrativa; CCRSA; y uso del ordenador.	Plataforma de realidad virtual EVA Park	5 semanas (25 sesiones) de acceso a EVA Park con sesiones diarias de apoyo.	Semana 13

Nota. CLQT = Prueba rápida de lingüística cognitiva; ASHA-FACS = Asociación Estadounidense de Audición del Habla y el Lenguaje - Evaluación Funcional de Habilidades de Comunicación para Adultos; CADL-2 = Prueba de Actividades de comunicación de la vida diaria; POWERS = búsqueda de palabras en la conversación; CCRSA = Escala de Confianza en la Comunicación para la Afasia.

Tabla 2. Datos relevantes de los artículos analizados (continuación).

Fuente: elaboración propia.

Para poder pasar a la exposición del análisis de los resultados se han agrupado los artículos en función del tipo de terapia utilizada. Se puede ver primero de modo ilustrativo observando el Gráfico 2.

Tipos de terapias

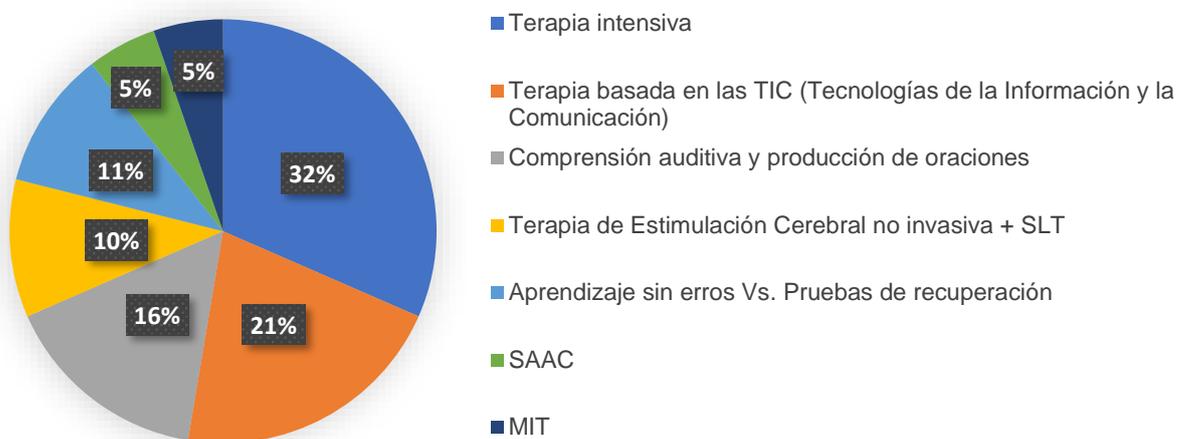


Gráfico 2. Tipos de terapias y porcentaje de artículos analizados.

Fuente: elaboración propia.

Terapia intensiva

Ha habido una evidencia creciente de que la terapia de afasia intensiva a corto plazo en las etapas crónicas de la recuperación de la afasia tiene un efecto beneficioso independientemente del tipo de tratamiento. Sin embargo, aún no está claro cuál es el contenido, la intensidad y la configuración del tratamiento óptimo para administrar dicha terapia.

Para poder hacer referencia a la terapia intensiva a corto plazo esta debe tener una duración total de al menos 30 horas en un periodo de 2 semanas⁶.

El entrenamiento intensivo de la afasia mediante terapia de lenguaje inducida por restricción (*Constraint-Induced Aphasia Therapy*, CIAT) es un programa de enfoque comunicativo que consta de un juego de pares de cartas, de 16 a 21, donde los participantes se turnan para solicitar una carta idéntica a otro compañero o responder a una solicitud utilizando exclusivamente el lenguaje oral¹⁰.

Debemos añadir que la Rehabilitación grupal intensiva de la afasia (REGIA) es la versión y adaptación española desarrollada por Berthier et al.⁶ en el año 2004. En la REGIA se han ampliado los objetivos y el material de la CIAT y se ha diseñado un material que incluye un corpus de palabras que se usa frecuentemente en español y está adaptado a nuestro entorno cultural.

El programa de terapia semántica BOX está basado en el enfoque cognitivo-lingüístico y consta de ocho tipos diferentes de ejercicios: (a) categorías semánticas, (b) relación sintagmática y paradigmática, (c) gradación semántica, (d) adjetivos y exclamaciones, (e) relación parte-entera, (f) oraciones anómalas, (g) definición semántica y (h) contexto semántico¹⁰.

El artículo de Willssens et al.¹⁰ realizado a partir de una muestra relativamente pequeña, 9 participantes, tenía por objetivo investigar la efectividad de estos dos programas (CIAT y BOX) de terapia intensiva en pacientes con afasia fluida crónica después del ACV.

Esos 9 participantes fueron divididos en dos grupos: grupo CIAT y grupo BOX. El primero recibía terapia grupal mientras que el segundo grupo realizaba un entrenamiento individualizado, aunque las sesiones diarias estuviesen formadas por dos participantes, estos contaban con la atención del terapeuta alternativamente. Ambas sesiones tenían una duración estimada de 2 a 3 horas en un periodo de 9 a 10 días consecutivos, temporalización basada en la terapia intensiva.

Para la medición de los resultados de sendos grupos se utilizaron tanto pruebas basadas en diferentes aspectos del lenguaje como la fonología, la asociación semántica, comprensión, escritura, evaluación psicolingüística, etc.; como pruebas centradas en las habilidades comunicativas.

Era fácil predecir que cada grupo obtendría mejores en las pruebas que se relacionaban con su entrenamiento, la cuestión era averiguar si dichas mejoras se reflejaban también en las pruebas basadas en el enfoque del tratamiento contrario.

Pues bien, a la luz de los datos arrojados en este estudio y comparando puntuaciones previas y posteriores para ambos grupos, en las pruebas de enfoque comunicativo ANELT y CETI, se muestran mejoras significativas solo para el grupo BOX. No hubo una diferencia notable entre las puntuaciones finales de ambos grupos, pero si la puntuación previa era menor en el grupo BOX que en el grupo CIAT.

Es importante resaltar que los familiares de los participantes indicaron que la efectividad de la comunicación de los pacientes había mejorado significativamente después del tratamiento. No olvidemos que estas mejoras tienen que ser generalizadas por lo que la perspectiva del paciente y de su entorno son muy importantes para evaluar la efectividad del tratamiento, tanto o más que las pruebas estandarizadas.

La situación se repite en las pruebas que evalúan aspecto semánticos o psicolingüísticos como AAT, SAT y PALPA. El grupo CIAT obtiene mejoras significativas frente a las del grupo BOX en todas las pruebas.

En conclusión, el grupo BOX fue entrenado en habilidades léxico-semánticas las cuales mejoraron y produjeron una mejora subyacente en sus habilidades comunicativas. En el grupo CIAT, sin embargo, el tratamiento se centró en el uso forzado de lenguaje hablado lo que derivó en una mejora de sus habilidades léxico-semánticas. Es decir, además de mejorar cada uno de los grupos en los elementos que fueron entrenados, ambos mejoraron de forma notable en las tareas que miden los ítems contrarios. Esto nos permite afirmar que ambas terapias intensivas, independientemente del enfoque que tomen, son efectivas en el tratamiento de los pacientes con afasia crónica.

En un estudio llevado a cabo en el año 2013 y publicado en 2017 por Nouwens et al.¹¹¹² se utilizaron de forma intensiva dos tipos de terapia cognitivo-lingüística, BOX y FIKS en la recuperación de 152 pacientes afásicos en fase aguda.

El programa de terapia fonológica FIKS se basa en el procesamiento y producción de sonidos del habla y tiene por objetivo consolidar la red fonológica interna, mejorar la producción del habla y como consiguiente el hallazgo de palabras.

El objetivo de este estudio fue ver qué tipo de terapia era más efectiva en la recuperación temprana, si CLT intensivo o SLT regular.

Esta idea parte de la premisa de utilizar la CLT intensiva en las etapas más tempranas de recuperación tras el ACV antes que la SLT diferida, más propia en la fase crónica.

Para ello, se distribuyó de forma aleatoria a los 152 participantes en dos grupos: grupo experimental o de intervención y grupo control. El grupo de intervención se configuró por 80 pacientes que recibieron la terapia BOX o FIKS durante 4 semanas y el grupo control no recibiría terapia en ese tiempo. Tras el periodo de cuatro semanas ambos grupos asistirían a terapia del habla y lenguaje (SLT) de forma regular.

Para poder cumplir con el objetivo de cuál de las terapias sería más efectiva en la etapa temprana de recuperación se realizó un seguimiento con su correspondiente evaluación tras el primer periodo de 4 semanas, a los 3 y a los 6 meses después.

La evaluación fue bastante extensa contando con un gran número de pruebas: ANELT para la comunicación verbal funcional diaria; Token Test; una entrevista semi-estandarizada calificada por la ASRS; índice de Barthel para el nivel de independencia; Test de Boston, PALPA; pruebas para el procesamiento semántico como SAT; prueba completa de afasia (CAT); EQ-5D-3L para la calidad de vida y mRS.

Aun así, no se obtuvieron datos que pudieran esclarecer los beneficios de la terapia intensiva frente a la terapia regular ya que entre los grupos no se observó una diferencia clínicamente

relevante de al menos cuatro puntos en la prueba ANELT, ni una diferencia significativa en las puntuaciones de SAT y CAT en ninguno de los tres periodos del tratamiento.

Por tanto, aunque el concepto de rehabilitación temprana del lenguaje después del accidente cerebrovascular es atractivo, el resumen de evidencia en este estudio muestra que la terapia del habla y del lenguaje, ya sea intensiva o no, cuando se inicia dentro de las 4 semanas posteriores al inicio del ACV no es más efectiva para mejorar la comunicación verbal o el funcionamiento del lenguaje que el tratamiento regular, menos intensivo o diferido.

Se debe puntualizar que el tratamiento intensivo que se aplicó en este estudio no cumplía con los criterios establecidos para considerarse una terapia intensiva ya que la media de terapia que recibieron los participantes del grupo experimental fue de 28 horas en un total de 4 semanas. Esto pudo sesgar de alguna forma el estudio al no cumplir el tratamiento intensivo como debiese.

La terapia de restricción inducida en afasia se conoce también por las siglas TRIA debido a la traducción del concepto del inglés al español. Así aparece en el estudio de Hernandez-Jararmillo et al.¹³ donde se realiza un diseño de sujeto único en el año 2016 en Colombia.

Este estudio sigue de forma estricta los criterios de la terapia intensiva estructurando el tratamiento con TRIA 3 horas por día, 5 días a la semana, durante 20 días. Aunque también se observó en la lectura completa del artículo que, de la duración total de las sesiones diarias, sólo 120 minutos eran utilizados exclusivamente al entrenamiento con TRIA, no obstante, los autores consideran el tiempo de evaluación pre y postest como tiempo de entrenamiento ya que se utilizan las mismas cartas.

También se intentó respetar el protocolo del CIAT: se seleccionaron un total de 160 cartas de imágenes, con la diferencia de que las imágenes correspondían a asociaciones semánticas que representaban palabras de alta y baja frecuencia de verbos, sustantivos, antónimos y expresiones emocionales.

No utilizan la versión española de esta terapia, REGIA, pero todas las imágenes fueron escogidas del portal aragonés de comunicación aumentativa y alternativa.

Para la evaluación inicial y final del paciente se utiliza el Test de Boston y se administran pruebas pre y postest utilizando las mismas cartas de TRIA.

Se ha decidido no incluir los resultados de las evaluaciones propias con TRIA ya que el participante estaba recibiendo un entrenamiento continuo con este material por lo que las mejoras no son tan significativas como las que puede aportarnos el Test de Boston al final del

tratamiento. Sí se hubiese tenido en cuenta si el estudio incluyese un seguimiento de los resultados varias semanas o meses después de haber finalizado la terapia.

La paciente con afasia de conducción en fase crónica presentó los siguientes resultados comparando las puntuaciones iniciales y finales en el Test de Boston:

- Pasó del uso de una monotonía en el habla, es decir, de expresiones planas de palabra por palabra, a una buena entonación melódica en frases cortas.
- Mayor uso de morfemas de género, número, de correspondencia de sustantivos con flexiones verbales y temporales correctas.
- Pasó una longitud de frase máxima de 5 a más de 7 unidades léxicas utilizadas en las mismas estructuras sintácticas.
- La producción de emisiones vacías, entendidas como comentarios que no expresaban ningún contenido, disminuyó significativamente.
- En habla conversacional y expositiva, el ítem de respuestas sociales arrojó 40 % en el pretest y 70 % en el postest.
- El seguimiento de órdenes verbales entre el pre y el postest se evidenció con una diferencia del 30 % (del 10 % al 40 %), lo que demuestra un efecto positivo indirecto dado por la continua exposición a las instrucciones verbales ejercidas por cada sesión diaria de la TRIA.
- En denominación por confrontación visual, en el postest disminuyeron los circunloquios y neologismos y aumentaron las parafasias fonémicas, lo que indica un aspecto favorecedor debido a que existe un acercamiento a las palabras deseadas.
- En articulación se observa que, a pesar de que TRIA en su concepto inicial no se enfoca en la agilidad verbal-oral y articulatoria, para este caso se le atribuye un cambio importante entre los resultados del pre y postest, lo que puede deberse a la constante retroalimentación auditiva a la que se expuso el paciente.
- En lectura y escritura no se observaron diferencias significativas.

Como conclusión, en este estudio se evidencian los beneficios de la terapia inducida por restricción en un tratamiento intensivo, no solo por las mejoras en los aspectos del lenguaje expresivo, sino que conduce a una mejora en el componente comprensivo.

Aun así, al ser un diseño de sujeto único sin contar por tanto con otros sujetos, el estudio se encuentra muy limitado. Se esperan líneas de investigación futuras con un mayor número de muestra donde se puedan individualizar variables como la intensidad de tratamiento y el tipo de terapia para poder asociar las mejoras a una de ellas o a ambas.

Aunque la investigación clínica destaca la importancia de la práctica masiva en SLT, la cantidad de práctica semanal, y la duración total del período de entrenamiento aún no se están completamente claros.

Como se ha sugerido anteriormente, una dosis semanal de 5 a 10 horas, conocida como terapia "moderadamente intensiva", es suficiente para garantizar una mejora en el rendimiento del lenguaje significativamente en las baterías y pruebas de afasia estandarizadas. Sin embargo, los estudios hasta ahora no ofrecen una idea de si la práctica masiva en una dosis semanal de más de 10 horas, conocida como terapia "altamente intensiva", conduce a ganancias adicionales en SLT¹⁴.

Por eso, un ensayo controlado aleatorio publicado en el año 2017 por Stahl et al.¹⁴ aborda estos dos tipos de intensidad de terapia en una muestra de 30 pacientes en fase crónica divididos en dos grupos. Uno de ellos recibió dos horas al día de terapia, 3 veces por semana durante cuatro semanas, el otro grupo 4 horas al día, 3 veces por semana durante 4 semanas. La duración del tratamiento se separó en dos periodos de 2 semanas para poder incluir en la investigación los resultados en cada uno.

Para el entrenamiento de los participantes se utilizó la terapia intensiva de lenguaje y acción (ILAT), una versión ampliada de la terapia de afasia inducida por restricción que requiere solicitud y comunicación de planificación. La diferencia es que el terapeuta si puede facilitar claves semánticas y los pacientes si tienen permitido utilizar estrategias autoguiadas junto con gestos para acompañar, pero no reemplazar el lenguaje hablado.

Basándose en las puntuaciones de las pruebas AAT y ACT en los diferentes periodos de evaluación, se pudo determinar que la ganancia es significativa en ambos grupos, pero debido a la duración del tratamiento, no por la intensidad ya que los datos nos demuestran que la intensidad moderada o alta no lleva a cambios significativos diferenciales entre ambos.

Por tanto, los resultados sugieren que no hay beneficio en terapias de más de 2 horas de práctica diaria en 1 mes, mientras que una extensión de 2 semanas de duración del tratamiento aumenta la eficacia de SLT intensivo.

Para terminar con este apartado de terapias intensivas, se ha decidido incluir un último artículo donde no se emplea una terapia intensiva, pero si hace referencia al papel que juega la dosis en los resultados del paciente para el tratamiento de la anomia, otra variable que no es muy estudiada ni tomada en cuenta en los estudios de la intensidad de los tratamientos.

Es un estudio piloto realizado por Off et al.¹⁵ donde participan 7 personas con diferentes tipos de afasia en una terapia con tareas de denominación de imágenes de objetos en dosis altas (20 imágenes, 2 presentaciones de cada una con 4 oportunidades por sesión) o dosis baja

(20 imágenes con 2 presentaciones de cada una con 1 oportunidad por sesión) de elementos entrenados. También incluía una fase de generalización con elementos no entrenados (100 imágenes) y una evaluación de los resultados tras varias semanas posteriores a la finalización de la terapia para verificar el mantenimiento de la denominación de imágenes entrenadas.

La terapia tenía no sobrepasó las 15 sesiones que trascurrieron de en un periodo de 3 a 5 semanas.

Tras las evaluaciones pertinentes y la realización de los cálculos del tamaño del efecto, los datos indicaron cambios significativos para tres de los siete participantes para la condición de dosis alta y para dos de los siete participantes para la condición de baja dosis. La poca diferenciación entre ambos pudo ser debida a las prácticas de entrenamiento que se efectuaron antes del inicio de la terapia, por lo que el cálculo la administración de una dosis u otra no estuvo tan controlada.

En cuanto a la generalización del tratamiento, seis participantes mejoraron significativamente en el BNT y los siete participantes mejoraron en el PALPA.

De este modo, los hallazgos iniciales sugieren que se pueden observar mejoras en la denominación de nombres con solo unas pocas sesiones, siempre que se proporcionen suficientes oportunidades para la práctica (es decir, entre 480 y 1200 oportunidades de denominación).

Aprendizaje sin error Vs. Práctica de recuperación

Desde las investigaciones en la rehabilitación con un enfoque cognitivo se muestra un creciente interés por el método de aprendizaje sin error en los tratamientos de la anomia. Estos se encuentran motivados por la hipótesis de que los errores cometidos durante el tratamiento pueden ser aprendidos y afectar negativamente en la eficacia del tratamiento. Por ello, plantean un tratamiento de nomenclatura estándar sin errores, en el que el experimentador proporciona el nombre del objetivo con la imagen y el paciente lo repite (normalmente sin error), apunta a fortalecer solo la asociación entre el estímulo y la respuesta correcta, basada en los principios de aprendizaje de Hebb.

En contraposición se encuentran las investigaciones con un enfoque psicológica sobre la práctica de recuperación de nombres en el tratamiento de la anomia. Este enfoque se basa en que la recuperación de la información correcta de la memoria a largo plazo mejora significativamente su retención y, por tanto, confiere más aprendizaje al requerir un esfuerzo mayor¹⁶.

Fue un estudio realizado en el año 2015 por Middleton et al.¹⁶ el que abordó la comparación de ambos enfoques de tratamiento en la rehabilitación de 8 pacientes con anomia.

En la práctica de aprendizaje sin error los participantes tenían que repetir el nombre del objeto de la imagen que se les presentaba tanto oralmente como de forma escrita; en la práctica de recuperación debían intentar nombrar el objeto de la imagen que se les mostraba.

Para poder optar por la práctica que más beneficios aportaba en la recuperación de la anomia se realizó un seguimiento a los 7 días de la totalidad de la muestra. Se utilizaron los mismos ítems en cada tipo de tratamiento para asociar los resultados a cada uno de ellos.

Mientras que el tratamiento de aprendizaje sin error se asoció con tasas superiores de producción de nombres en la etapa de entrenamiento, los métodos de práctica de recuperación otorgaron beneficios superiores en una prueba de retención al día siguiente de cada entrenamiento, con la ventaja de que estas mejoras persistieron en la prueba de seguimiento una semana después.

Por tanto, demuestran que el rendimiento es superior para los métodos de tratamiento que priorizan la práctica de recuperación sobre una condición sin errores que minimiza la oportunidad de recuperar nombres de la memoria a largo plazo.

Tras los resultados obtenidos sobre los efectos beneficiosos de la práctica de recuperación, la misma autora quiso dar un paso más allá por lo que realizó un nuevo estudio introduciendo un cronograma espaciado en la tarea de recuperación para compararlo con dicha tarea, pero de forma masiva, es decir, sin introducir una temporalidad en el entrenamiento¹⁷.

Reclutó a 4 de los participantes del estudio anterior y los sometió a tareas de denominación que en este caso incluían imágenes de personas famosas, personajes de ficción y carteles de películas icónicas.

En resumen, se observaron beneficios en la práctica de recuperación en comparación con el tratamiento de aprendizaje sin error, y el entrenamiento espaciado en comparación con el de masa, después de 1 día y después de 1 semana. Por lo tanto, la práctica de recuperación y el espaciado facilitan el acceso persistente a los nombres, proporcionando dos pilares empíricos para la teoría del (re)aprendizaje de recuperación de nombres.

Comprensión auditiva y producción de oraciones

Refiriéndose a los estudios del aprendizaje implícito, es decir, en el entrenamiento basado en la exposición y la ausencia de instrucción explícita en la intervención, como el uso del aprendizaje sin errores, encontramos un artículo publicado en el año 2017 por Schuchard et al¹⁸.

La investigación sugiere que las personas con afasia y con síntomas de agramatismo muestran cierta capacidad para aprender información novedosa en condiciones implícitas, pero las habilidades de aprendizaje implícitas en esta población son variables entre individuos y en diferentes tipos de tareas.

Este estudio se conforma por dos experimentos diferentes. El primero intenta comprobar que el aprendizaje implícito es útil en sujetos con afasia en una tarea que mide el tiempo de reacción en serie (SRTT); y el segundo, tuvo el propósito de examinar un novedoso enfoque implícito del entrenamiento de comprensión de oraciones auditivas para personas con afasia.

La tarea del primer experimento era simplemente pulsar el botón correspondiente al lugar de aparición de un asterisco en la pantalla de un ordenador. Los participantes no sabían que ese asterisco aparecía conformando una serie por lo que se quiso demostrar si su tiempo de reacción disminuía con múltiples ensayos y de qué forma lo hacía para las series entrenadas y las no entrenadas.

Los resultados indicaron que el rendimiento de la tarea se interrumpe cuando la secuencia practicada ya no está presente, tanto para los sujetos con afasia como para el grupo control sin ningún tipo de afectación.

Para el segundo experimento se utilizó una tarea de comprensión de oraciones. La prueba incluyó 50 oraciones pasivas semánticamente reversibles, es decir, con posibilidad de cambio de roles, junto a dos imágenes que representaban los dos sentidos de la oración, una correcta y otra incorrecta. Los cuatro participantes de este experimento debían elegir la imagen según la oración presentada auditivamente.

Los resultados indicaron que ninguno de los cinco participantes mostró cambios significativos en la comprensión de oraciones pasivas después de cinco sesiones del protocolo de tratamiento implícito, con la excepción de un tamaño de efecto pequeño observado para oraciones pasivas con verbos no entrenados para uno de ellos.

En 2015, Martín de la Huerza et al.¹⁹ realizaron un estudio con sujetos con Afasia de Wernicke donde aplicaban un tratamiento específico para este subtipo de afasia (TAW) desarrollado por Helm-Estabrooks y Fritzpatrick en 2005, con el objetivo de mejorar tanto la comprensión auditiva como lectora, la repetición y la lectura en tareas específicas de cada aspecto.

Los resultados fueron positivos, así se comprobó comparando las puntuaciones de los test estandarizados y de las cuatro tareas de TAW antes y después del tratamiento.

Gracias a esta terapia específica para la afasia de Wernicke, las mejoras fueron generalizadas a su fluidez verbal y a la denominación dentro de un contexto, pero no en la generalización de

respuestas, tampoco en la lectura ni en la escritura. El paciente que sirvió como control debido a las características tan similares con el participante experimental, no consiguió mejoras significativas en ninguno de los subtest del Test Barcelona.

Para concluir este apartado se hará referencia a un artículo publicado en 2014 dónde se realiza un estudio de investigación a un paciente con afasia progresiva primaria. El tratamiento que se efectúa está basado en la elaboración de oraciones con diferentes tiempos verbales, lo que requiere una comprensión lectora para completarlas correctamente.

El participante fue evaluado por múltiples pruebas no solo en su rendimiento gramatical, sino también en fluidez verbal, denominación, etc.

A la luz de las puntuaciones obtenidas se pudo verificar que el paciente aumentó la conciencia de la estructura de la oración y sus componentes (habilidades metalingüísticas) y al mismo tiempo mejoró la construcción de oraciones simples. También fue capaz de extrapolar el aprendizaje de los elementos entrenados a los no entrenados y supo mantener dicho aprendizaje tras un mes después de finalizar el tratamiento.

Por tanto, aunque se aun estudio de sujeto único, da la entrada a la terapia del habla y del lenguaje para el tratamiento de este tipo de afasias de forma alternativa o complementaria al tratamiento farmacológico ya arraigado en estos pacientes.

Técnicas de estimulación cerebral no invasiva y SLT

Las técnicas de estimulación cerebral no invasiva (TECNI) son herramientas que actualmente se encuentran en gran desarrollo e investigación como una opción terapéutica novedosa en pacientes con daño cerebral adquirido.

Las dos técnicas más utilizadas son la estimulación magnética transcraneal repetitiva (EMTr o rMTS) y la estimulación transcraneal con corriente directa (ETCD o tDCS), las cuales se basan en la aplicación externa de corriente eléctrica o magnética sobre el cráneo modulando (estimulando o inhibiendo) la actividad neuronal y cerebral.

Las TECNI en conjunto con las terapias convencionales de neurorrehabilitación tienen la capacidad potencial de promover la recuperación motora, cognitiva, sensorial y funcional en pacientes con diversos padecimientos neurológicos con un excelente perfil de tolerancia y seguridad. En la actualidad existe evidencia de sus efectos positivos en diversas enfermedades como la enfermedad vascular cerebral (EVC), enfermedad de Parkinson (EP), lesión medular (LM), daño cerebral traumático (DCT), parálisis cerebral (PC), trastornos del espectro autista (TEA), entre otras.

La ETCD consiste en la aplicación de corriente directa de baja intensidad (1-2 mA) a través del cráneo por medio de la colocación de electrodos sobre parches humedecidos con solución fisiológica sobre el cuero cabelludo para mejorar la conducción. El flujo de la corriente depende del sitio de colocación del ánodo y el cátodo, el paso de la corriente genera un cambio en el potencial de membrana de las neuronas corticales por donde pasa la misma, produciendo un aumento o disminución potencial de la membrana neuronal dependiendo de la orientación del campo eléctrico, la cual está definida por la posición y la polaridad de los electrodos. Se ha encontrado que la estimulación anódica provoca un aumento de la excitabilidad cortical, mientras que la estimulación catódica la disminuye.

La EMTr es un tipo de EMT en el que, en lugar de aplicar pulsos magnéticos simples, se emiten trenes de pulsos magnéticos múltiples. Se ha observado que este tipo de estimulación tiene un efecto en la actividad cerebral que perdura posterior al periodo de estimulación. El efecto de la EMTr depende de la frecuencia del campo electromagnético emitido, bajas frecuencias (≤ 1 Hz) conllevan a una inhibición de la actividad eléctrica neuronal en el sitio de estimulación, mientras que altas frecuencias (> 3 Hz) provocan una despolarización neuronal.

El efecto terapéutico a largo plazo de la EMTr se ha explicado mediante un paradigma de estimulación de plasticidad Hebbiana a través de mecanismos de potenciación y depresión a largo plazo²⁹.

En un estudio elaborado por Hung et al.²¹ en el año 2017 se aborda un tratamiento con tDCS junto con un entrenamiento semántico para la palear los síntomas de la anomia progresiva en cuatro casos de afasia primaria progresiva (APP) y un caso de Alzheimer de tipo temprano. No se facilitarán ni registrarán datos de este último caso por ser carente de interés en este trabajo.

La APP o demencia frontotemporal (DFT) es una variable temporal del síndrome lobar frontotemporal que cursa con un empeoramiento progresivo del lenguaje, durante al menos los dos primeros años de evolución, manteniendo relativamente preservadas, en un inicio, otras capacidades cognitivas. Se asocia neuropatológicamente con la atrofia de las regiones frontales y temporales del hemisferio izquierdo.

La variante semántica, o demencia semántica, se caracterizan por ser afasias fluentes con poco contenido informativo y con importantes dificultades en la denominación de objetos e imágenes, en la evocación y en la comprensión del significado de las palabras sueltas. En la variante logopénica o afasia progresiva logopénica (“falta de palabras”) es fácilmente reconocible debido a las numerosas pausas y bloqueos que ralentizan el discurso y a las dificultades para encontrar la palabra (anomia)³⁰.

La estimulación cerebral no invasiva ofrece un posible avance terapéutico para el tratamiento de la PPA. Por ello, en este estudio se realiza un tratamiento de 10 sesiones, cada una se inicia con la estimulación tDCS y trascurridos 5 minutos se comienza con el tratamiento conductual. El tratamiento conductual se administra durante aproximadamente 30 minutos por sesión extendiéndose 5-10 minutos después de la reducción de tDCS.

Para el entrenamiento semántico se pidió a cada participante que realizará una tarea de repetición de nombres de objetos que aparecían en imágenes de forma individual, después debían generar 5 características de dicho objeto y, por último, formar una oración.

Para la evaluación, se tomaron los datos de las puntuaciones con elementos entrenados y no entrenados y tres momentos diferentes: antes y después de la estimulación y a los 6 meses.

La precisión de los nombres al iniciar la terapia fue del 69% para los ítems entrenados y del 40% para los ítems no entrenados. Después de 2 semanas de tratamiento conductual + tDCS, los pacientes mostraron una precisión del 77% para los elementos entrenados y del 41% para los no entrenados. Seis meses después del tratamiento, los pacientes mostraron una precisión del 68% para los artículos entrenados y del 27% para los artículos no entrenados.

Por tanto, la denominación de los ítems entrenados mejoró tras las dos semanas de tratamiento, pero a los 6 meses recuperó valores basales y los ítems no entrenados no mostraron una mejoría significativa después de tDCS, lo que indica que las ganancias del tratamiento no se difundieron dentro de las categorías semánticas.

Basándose en las puntuaciones individuales, solo dos de los 5 sujetos obtuvieron mejoras significativas a las dos semanas y fueron casi en su totalidad mantenidas a los 6 meses. Lo que lleva a concluir que los resultados a nivel grupal deben asumirse con cautela dada la gran variabilidad de resultados dentro del grupo.

Si se observan los resultados de las pruebas estandarizadas realizadas en los tres tiempos de evaluación, no hay datos de mejoras significativas de forma constante en ninguno de los pacientes en la totalidad de estas.

Como se refirió en la explicación de la estimulación cerebral no invasiva, la otra técnica más utilizada en este tipo de terapias es la estimulación magnética transcraneal repetitiva (EMTr o rMTS). Para poder saber más, se analizará un estudio publicado en 2017 por Hui et al.²⁴ donde utilizaban esta técnica y también tareas de recuperación semántica en la recuperación de un paciente con afasia de conducción tras 4 meses después del ACV.

La participante, mujer, había recibido entrenamiento de rehabilitación del habla 1 mes después del ACV con el cual había mejorado notablemente su lenguaje y habla, sin embargo,

no hubo cambios significativos en la capacidad del habla y el lenguaje durante el 3er y 4to mes después de SLT.

La ubicación rTMS comprendía el área izquierda de Broca, el tratamiento se realizó durante 20 min al día e inmediatamente después de la estimulación recibía SLT por 30 minutos. Todo ello 5 días a la semana, es decir, un total de 10 días en un período total de 2 semanas.

La terapia conductual estaba compuesta por una tarea de repetición de frases y otra de denominación de imágenes.

En cuanto a la evaluación del sujeto, se utilizó por un lado la resonancia magnética funcional (fMRI) y la imagen del tensor de difusión para investigar los cambios funcionales y microestructurales, por el otro la Batería de afasia Western (WAB). Ambas antes y después del tratamiento con rTMS.

Comparando con las puntuaciones de la evaluación con WAB anterior a la rTMS, la capacidad del lenguaje mejoró significativamente a las 2 semanas post-TMS, y las ganancias se incrementaron de forma constante a los 2,5 meses después de la rTMS. El WAB administrado a los 2.5 meses después del tratamiento indicó mejoras significativas en el habla espontánea, la comprensión auditiva, la repetición y el nombramiento.

Gracias a la prueba de fMR, tras las dos semanas de tratamiento el paciente exhibió una activación significativa en las áreas del lenguaje del hemisferio derecho, en comparación con el hemisferio izquierdo. A los 2 meses y medio de la finalización del tratamiento con rTMS se pudo observar una activación significativa en las áreas del lenguaje del hemisferio izquierdo en relación con las del hemisferio derecho, especialmente en las áreas perilesionales.

Por tanto, este estudio demostró que la rTMS combinada con SLT mejoró la capacidad del habla y del lenguaje en un paciente con afasia por conducción tras 4 meses después del ACV. El rTMS ajustó la excitabilidad cortical para inducir o mejorar los cambios de neuroplasticidad en la actividad cerebral, y el entrenamiento de rehabilitación del habla consolidó y fortaleció estos cambios.

Comunicación aumentativa y/o alternativa

Los recursos de comunicación aumentativa y alternativa implican el uso de modos de comunicación no verbales para complementar o reemplazar el lenguaje hablado.

En un estudio publicado en 2015 por Caroline Franco et al²³ se planteó una implantación de este recurso a dos personas que habían sufrido un ACV varios años antes utilizando las imágenes del SPC.

La intervención se dividió en cuatro etapas: (1) utilización de imágenes de diferentes clases semánticas; (2) construcción sintáctica a través de canciones musicales; (3) elaboración del cuaderno de comunicación en un trabajo conjunto entre el terapeuta y el participante; (4) uso del cuaderno fuera del ambiente terapéutico, en situaciones conversacionales, para ello, se realizaron tareas de entrenamiento en una cafetería y para pedir información en un servicio de recepción.

La actitud de los pacientes fue muy distinta durante las terapias de entrenamiento, pero al ser conscientes de que cuando no eran entendidos verbalmente sí podía comunicarse a través del cuaderno de comunicación, su uso se generalizó inmediatamente.

Se pasó un cuestionario a una persona del entorno más cercano de cada uno de los sujetos que demostraron la comunicación funcional que les permitía el uso de este recurso.

Terapia de entonación melódica

La terapia de entonación melódica (MIT, por sus siglas en inglés) es una terapia de producción de lenguaje para pacientes con afasia gravemente no fluida que usa entonamiento melódico y ritmo para restaurar y/o mejorar el lenguaje.

La terapia incluye varias técnicas terapéuticas, como tapping con la mano izquierda y reducción de la velocidad del habla. Poco a poco, el terapeuta proporciona menos apoyo, hasta que un paciente puede producir un enunciado entrenado de forma independiente.

En el año 2014 se realizó un estudio a cargo de Van Der Meulen et al.²⁴ para la rehabilitación de un grupo de pacientes con afasia no fluida severa en fase subaguda utilizando esta técnica de forma intensiva. Los resultados mostraron una mejora en la repetición de las emisiones entrenadas y no entrenadas. Además, se encontraron indicios de una generalización hacia una mejor comunicación verbal en la vida diaria.

A la luz de lo conseguido en el estudio anterior, dos años después, los mismos autores repitieron el ensayo, esta vez con una población de afasia crónica para observar si los resultados podrían replicarse.

Se volvió a configurar de forma aleatoria un grupo experimental y un grupo control con un total de 17 participantes. El primero recibiría terapia intensiva con MIT en un primer periodo de 5 horas a la semana, en terapia o en su defecto en el domicilio, durante 6 semanas y el segundo grupo tras concluir la terapia el grupo experimental con la misma duración e intensidad.

Los resultados muestran un patrón similar después de MIT comparando el grupo experimental y el grupo control mejorando en las tareas de repetición tanto de elementos entrenados como

de los no entrenados, pero no hubo una generalización de los mismos al lenguaje funcional ni se mantuvo la mejora tras 6 semanas sin tratamiento.

Por tanto, este estudio sugiere que el efecto del MIT en la afasia crónica es muy limitado y no comparable con los beneficios que se obtienen en la población de afasia no fluida subaguda.

Terapias basadas en el uso de las nuevas tecnologías

Muchos de los pacientes que sufren un ACV sólo reciben tratamiento inicialmente por parte de los servicios agudos de rehabilitación hospitalaria. En consecuencia, cuando este periodo termina, los pacientes deben costearse ellos mismos el tratamiento lo que supone para muchos un gran problema puesto que no todos podrán contar con la rehabilitación de la comunicación continua que requieren.

Una forma de lograr la rehabilitación continua es mediante el uso de la tecnología. La rehabilitación computarizada se está utilizando con mayor frecuencia y se ha demostrado que facilita mejoras en individuos que han tenido una lesión cerebral o deficiencias cognitivas leves.

Des Roches et al.^{25,26} realizaron dos estudios en los años 2015 y 2017 sobre un programa de rehabilitación para pacientes con afasia con una terapia cognitiva autoadministrado para iPad.

La terapia se basaba en un programa llamado *The Constant Therapy* que contaba con 37 tareas de operaciones cognitivas y lingüísticas con señales autoadministradas. El grupo de tareas seleccionadas para cada paciente fue decidido gracias a las puntuaciones en diferentes pruebas realizadas en la evaluación, además eran revisadas por el terapeuta para introducir las modificaciones pertinentes. La duración del tratamiento era de 1 hora los 7 días a la semana, de los cuales uno se desarrollaba en la clínica. El periodo de la terapia se acumuló durante 10 semanas.

En el primer estudio se contó con un total de 64 participantes divididos en dos grupos (grupo experimental y grupo control) y en el segundo reclutaron a 51 personas del estudio anterior. En sendos estudios la gravedad de la afasia era muy diversa al igual que el tiempo transcurrido desde el ACV o del TCE.

En el primer estudio, se demostró que los participantes experimentales utilizaron la aplicación más a menudo y mostraron mayores cambios en la precisión y latencia en las tareas que los participantes control; el nivel de gravedad experimental de los participantes al inicio del estudio, medido mediante pruebas estandarizadas de lenguaje y habilidades cognitivas, fue un factor de mejora en las tareas.

Finalmente, los participantes experimentales mostraron cambios más significativos y positivos debido a la terapia en sus pruebas estandarizadas que los participantes control. Estos resultados proporcionan evidencia preliminar de la utilidad de una plataforma basada en tablets para ofrecer un lenguaje adaptado y terapia cognitiva a las personas con afasia.

En el segundo, los investigadores se centraron más en el número y tipo de ayudas autoadministradas que los participantes utilizaban en las tareas con el iPad y cómo afectaba esto a su mejoría.

Se analizaron estos aspectos en profundidad junto con las pruebas estandarizadas del lenguaje y cognitivas y junto a los informes generados por el propio programa en cada uno de los pacientes.

Esto llevó a realizar diferentes apreciaciones: (1) una tendencia en la que cuanto mayor es el uso de las señales menor es la precisión, aunque algunos participantes mostraron el efecto opuesto; (2) los participantes con puntajes más bajos en las pruebas estandarizadas usaron un mayor porcentaje de señales, que no fueron beneficiosas, mientras que los participantes con puntajes más altos en las pruebas estandarizadas utilizaron una menor frecuencia de señales, que fueron beneficiosas; (3) todos los participantes mostraron una disminución en el uso de señales y un aumento en la precisión con el tiempo, aunque los participantes más severos continuaron utilizando un mayor número de señales.

Estos resultados nos pueden dar lugar a reafirmar la necesidad de modificar individualmente por parte de los terapeutas los niveles de asistencia durante la rehabilitación, al menos una vez a la semana.

Otro estudio publicado en 2014 por Agostini et al.²⁷ quiso averiguar si la telerrehabilitación, o teletratamiento, a través de la plataforma Skype (paciente en su hogar y terapeuta en la clínica) era tan eficaz como la terapia convencional, es decir, paciente y terapeuta cara a cara; en la rehabilitación de la anomia.

Para ello, se seleccionaron 5 pacientes, tres con afasia de Broca y dos de Wernicke, en fase crónica y se les administró los dos tipos de terapia en dos periodos de ocho días.

Durante cada sesión de teletratamiento las imágenes objetivo se presentaban una vez en la pantalla del ordenador en orden aleatorio para ser nombradas. Si no se daba respuesta en 10 segundos o la respuesta era incorrecta, el terapeuta proporcionaba indicaciones fonémicas progresivas. Se proporcionaron un máximo de tres señales consecutivas por imagen (desde el fonema inicial hasta el nombre completo). Si el participante no era capaz de producir la palabra correcta después de la indicación, se recurría a la repetición del nombre. Se siguió el mismo procedimiento en las versiones cara a cara y de teletratamiento.

En las evaluaciones administradas inmediatamente después de los tratamientos, se encontró una mejoría significativa en los artículos tratados en condiciones de telerehabilitación y cara a cara; no hubo diferencias en los porcentajes de ítems correctos entre las dos formas de tratamiento. En las evaluaciones de seguimiento, tres semanas después de los tratamientos, la disminución observada de los ítems correctos era similar en ambos tratamientos.

No se facilitaron los resultados con otras pruebas estandarizadas que no fueran las de los dos tipos de terapia de denominación, lo que nos impide determinar la generalización de los aprendizajes.

Para finalizar este apartado, analizaremos un estudio publicado en 2016 por Marshall et al.²⁸ sobre una plataforma de realidad virtual destinada a la rehabilitación de pacientes con afasia crónica.

EVA Park es una isla virtual en línea creada en colaboración con personas con afasia a través de un proceso de diseño participativo. Este proceso particularmente aseguró que EVA Park pudiera ser fácilmente accesible y navegado por estas personas. La plataforma puede ser ocupada por diferentes usuarios al mismo tiempo, cada uno representado con un avatar. Contiene varios lugares simulados que incluyen casas, una cafetería, un restaurante, un centro de salud, una peluquería, espacios verdes, etc.

Con un total de 20 participantes, cada uno de ellos tuvo 5 semanas de acceso a la plataforma y una vez a la semana cada participante junto con su terapeuta asignado llevaban a cabo una reunión grupal. Para cada participante se establecieron al menos tres objetivos enfocados a diferentes aspectos del lenguaje. Estos se conseguirían entrenando en la plataforma con los diferentes espacios. Cada persona asumía un rol diferente en función de la situación planteada. Además, los 20 participantes podían interactuar entre ellos.

Para la evaluación se recurrió a pruebas de comunicación en actividades de la vida diaria, fluidez verbal, búsqueda de palabras, producción narrativa y una escala de confianza en la comunicación para la afasia.

No hubo una mejora significativa en la producción narrativa de los participantes, lo que fue bastante negativo para los objetivos del uso de esta plataforma ya que su esencia radica en la práctica de este aspecto del lenguaje; por otro lado, la producción de palabras sí mejoró, pero no pudo ser atribuible a la intervención con EVA Park.

CONCLUSIONES

Tras el análisis de los datos de esta revisión bibliográfica se han conseguido resolver los objetivos planteados de este estudio con las siguientes conclusiones:

1. El término de afasia comprende una gran variabilidad de síntomas donde se deben tener en cuenta múltiples factores que inciden en este síndrome: edad, sexo, tipo de lesión, localización, etc. Son numerosas las clasificaciones que intentan agrupar los diferentes componentes alterados, y también preservados, con el fin de esclarecer el diagnóstico. Cada rehabilitador debería seguir la clasificación con la que se sienta más cómodo y le proporcione más datos para poder abordar con mayor eficacia el tratamiento del paciente; todo ello siempre dentro de un marco conceptual adecuado, a fin de que la descripción del síndrome estudiado pueda ser reproducible, tenga valor predictivo y refleje la realidad clínica del paciente.
2. El logopeda será el profesional encargado de todo el proceso del tratamiento de la afasia desde su inicio hasta su finalización siempre en coordinación con el resto de profesionales que se encuentren implicados en la recuperación del paciente. Las terapias estudiadas han sido realizadas por terapeutas del habla y del lenguaje en su gran mayoría, pero debido a la situación de la Logopedia actualmente a nivel mundial en muchos de ellos no aparece la figura como tal en el campo sanitario.
3. Las últimas investigaciones muestran que las terapias más estudiadas son: por un lado, las que intentan determinar la intensidad y duración óptima del tratamiento de las afasias, y, por otro lado, aquellas que se centran en los beneficios que pueden aportar los avances en las nuevas tecnologías. El tipo de (re) aprendizaje o el enfoque utilizado en las terapias sigue siendo un tema de controversia para los investigadores, en menor medida y con estudios de muestras muy pequeñas están las terapias que utilizan SAAC o MIT. Las técnicas de estimulación cerebral no invasiva también se están haciendo un hueco en la investigación de la recuperación de este síndrome, pero sólo se pudieron encontrar estudios con pacientes en fase aguda o con afasia de tipo progresiva. El aspecto del lenguaje que más peso tiene en las terapias es la recuperación léxico-semántica, aunque si se han encontrado y reflejado artículos que dan prioridad a aspectos gramaticales del lenguaje. Por tanto, la producción del lenguaje sigue siendo la prioridad en la rehabilitación de las afasias, tanto si hay una falta de ella como si su ejecución es incorrecta.

4. Los avances más actuales están relacionados con el uso de las nuevas tecnologías, tanto a nivel comercial de acceso a toda la población como el uso de Tablet, aplicaciones para dispositivos, plataformas virtuales, terapia a distancia, etc.; como a nivel médico donde se utilizan técnicas novedosas de estimulación magnética y eléctrica.

También se está intentando llegar a una exactitud en la temporalización del tratamiento en pacientes crónicos debido a los resultados demostrados de la terapia intensiva en la fase aguda.

5. Los resultados aportados en estudios de terapia intensiva sí han mostrado evidencias de mejoras significativas en pacientes con afasia crónica tras este tipo de tratamiento. No ocurre lo mismo en el estudio con pacientes en fase aguda pero el concepto de terapia intensiva no se aplicó de igual manera en él por lo que pudo determinar la obtención de resultados más pobres.

Los estudios comparativos de la práctica sin error y la práctica de recuperación señalaron que los segundos aportan mayores beneficios que los primeros incluso varias semanas después del tratamiento, hecho relevante en cualquier estudio para verificar si las mejoras se mantienen a lo largo del tiempo.

En cuanto a las terapias basadas en la comprensión y producción de oraciones, en dos de los estudios si se obtuvieron mejoras significativas tanto para elementos entrenados como no entrenados y tras el periodo de seguimiento. El estudio que no reportó beneficios está basado en tareas sin instrucción lo que nos induce a afirmar que este aspecto es crucial en dichas terapias.

Las técnicas de estimulación cerebral no invasiva aportaron resultados muy diferentes comparando los dos estudios encontrados. La tDCS no fue una técnica adecuada para la rehabilitación de pacientes con APP, pero la rMTS si obtuvo los beneficios esperados.

El uso de los SAAC sigue aportando métodos factibles en personas con afasia y así fue demostrado en el artículo con dos participantes que mejoraron su comunicación con su entorno y por tanto su calidad de vida.

La Terapia de Entonación Melódica sí obtuvo beneficios en pacientes con afasia no fluida en su etapa aguda pero no pudo obtener beneficios en pacientes con afasia crónica ya que las mejoras no fueron generalizadas.

Por último, las nuevas tecnologías han abierto nuevas perspectivas en el tratamiento de las afasias ya que la mayoría de los resultados de cada estudio han mostrado evidencias de la utilidad que estas pueden reportar.

6. Casi la totalidad de los participantes de los artículos se encontraban en la fase crónica tras haber sufrido un ACV o un TCA, solo dos artículos contaron con personas en fase aguda.

Por otro lado, los participantes con un diagnóstico de afasia primaria progresiva recibieron el tratamiento cuando ya habían transcurrido al menos dos años desde el inicio de los primeros síntomas. Esto respalda el interés de los investigadores por encontrar terapias que sean eficaces en estas etapas por lo que las futuras líneas de investigación se seguirán centrando en este periodo del síndrome afásico.

No se han podido incluir algunas investigaciones de Telerehabilitación ya que solo se encuentran publicados los protocolos de los estudios, pero nos indican que es un campo aún por investigar y que puede reportar múltiples beneficios en estos pacientes.

Las técnicas de estimulación cerebral no invasiva también están tomando peso en la rehabilitación de esta población debido a todos los avances en tecnología médica.

Las revisiones de investigación son valiosas para muchos campos de la salud, sin embargo, no toda la información científica es de la misma calidad. En cuanto a los tipos de estudios, los basados en ECA tienen un mayor nivel de evidencia, pero se han utilizado muestras relativamente pequeñas por lo que no se pueden extrapolar los datos obtenidos, de este modo se puede decir lo mismo de los estudios de caso único controlados, por tanto, deben surgir un mayor número de investigaciones con muestras mayores y una mayor diversidad de síndromes afásicos para poder aplicar estas terapias en la práctica clínica.

Por último, sería factible que se consensuara entre autores experimentados los requisitos necesarios para considerar si una terapia es intensiva o no ya que los resultados que reportan las investigaciones no se pueden aunar por la diversidad que a veces cada país tiene sobre el planteamiento de esta terapia.

ANEXO I. TIPOS DE AFASIA

Tipo de Afasia	Lesión	Producción	Comprensión	Lectura y escritura	Subtipos
Afasia de Broca	Síndrome triangular-opercular	Dificultad de articulación Frasas cortas Incapacidad para repetición e imitación Anomia Agramatismo Mejor series automáticas y canto	Dificultad para las frases pasivas u oraciones de relativo u objeto	Dificultad en la lectura en voz alta. Dificultad en la escritura espontánea, en copia y dictado	Broca I Dificultades más leves Broca II También afecta a la región opercular, circunvolución precentral, insular anterior y sustancia blanca para y periventricular.
Afasia de Wernicke	Región posterior de la circunvolución temporal superior y media, es decir, la corteza auditiva de asociación.	Fluida, pero parafasias fonéticas, semánticas, neologismos, paragramatismos. Dificultad en encontrar las palabras, denominar. Ausencia de habla significativa. Puede llegar a jerga ininteligible.	Anormal, limitada a frases simples y palabras sencillas	Depende de la localización de la lesión la afectación será de leve a severa.	Tipo I Incapacidad para identificar los sonidos del lenguaje, audición preservada para sonidos no verbales, agnosia auditiva verbal, buena comprensión lectura y escritura espontanea. Tipo II Logorrea, articulación y prosodia normales, paragramatismo, habla vacía, parafasia y neologismos, comprensión deficiente. Buena repetición, pero denominación alterada.
Afasia de conducción	Región supramarginal o en región anterior del lóbulo parietal. (Algunos autores: dañado también las vías de sustancia blanca que conectan con el área de Wernicke y el de Broca)	Repetición gravemente afectada. Parafasias fonémicas sobre todo en repetición, contrastando con una fluidez en el lenguaje espontaneo, aunque sea con menor número de palabras, pero bien articulado y buena entonación.	Comprensión auditiva prácticamente normal. Mejor comprensión lectora en voz baja que en voz alta.	Parafasias en lectura en voz alta. Afectación muy variable de la escritura.	Dos tipos de pacientes: Pacientes I Déficit en la repetición debido a un deterioro de la memoria fonológica a corto plazo. Paciente II Problemas de programación fonológica de palabras aisladas con monitorización relativamente preservada.
Afasia extrasilviana motora	Zona frontal dorsolateral del hemisferio izquierdo	Producción verbal reducida y mutismo. Repetición normal o casi normal. Preservada la articulación y la gramática. Lenguaje no fluido.	Buen nivel.		Tipo I Síndrome dorsolateral prefrontal izquierdo. Producción del lenguaje muy reducida, pero buena repetición. Comprensión adecuada. Tipo II Afasia del área motora suplementaria; afasia motora transcortical. Periodo inicial de mutismo. Repetición preservada. Incapacidad casi total para iniciar el lenguaje. Comprensión conservada.
Afasia extrasilviana sensorial		Lenguaje espontáneo fluido, parafasias semánticas y neologismos, rasgos de habla vacía. Problemas en la denominación de objetos.	Comprensión deficiente, casi nulo, hasta el punto de ser imposible identificar un objeto cuando se presenta el nombre, responder a preguntas de sí/no, o seguir ordenes verbales.	Lectura en voz alta preservada. Agrafía con rasgos similares a la Afasia de Wernicke.	Tipo I Daño en el área temporooccipital (área 37 de Brodmann) Si funciona la clave fonológica y semánticas funcionan indica que las representaciones de las palabras no se han perdido, pero si hay una desconexión entre la percepción visual y el repertorio léxico, es una anomia en la selección de palabras. Tipo II Habla vacía, circunloquios, lectura y escritura puede que alteradas, esta variante se puede considerar una afasia semántica o anomia semántica, el paciente es incapaz de encontrar el sentido total a la oración.
Afasia extrasilviana mixta	Desconexión entre el sistema conceptual, la representación de sonidos de la palabra y los mecanismos de producción del habla.	Lenguaje repetitivo preservado (diferenciación de una afasia global). Producción de series buena.	-	-	-
Afasia subcortical	Lesiones en ganglios basales, el tálamo o vías de sustancia blanca cercanas a estas.	Síntomas característicos de alteraciones situadas a cierta distancia, o incluso de desconexión entre zonas corticales.			Lesiones en ganglios basales Disartria, descenso en la fluidez verbal, parafasias en lenguaje espontáneo. Lesiones talámicas Lenguaje espontáneo fluido con neologismos y parafasias. Reducción del volumen de voz y anomia.

Afasias atípicas	Afasia progresiva primaria (APP)	Causada por una enfermedad degenerativa.
	Afasia cruzada	Lesión en el hemisferio derecho.
	Afasia en una persona bilingüe	Más afectada la segunda lengua que la materna.

Tipos de afasia.

Fuente: elaboración propia.

ANEXO II. DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO



Universidad de Valladolid

DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO

D. **Ana Isabel Cubero Sacristán**
con N.I.F. **71167081K**, estudiante del Grado en Logopedia en la Facultad de Medicina de la
Universidad de Valladolid, como autor/a del trabajo titulado:

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LAS TERAPIAS ESTUDIADAS EN PACIENTES AFÁSICOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

presentado como Trabajo Fin de Grado, para la obtención del título correspondiente,

DECLARO QUE:

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

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

En Valladolid, a 12 de Junio de 2018

Fdo.: Ana Isabel Cubero Sacristán

UV//

Universidad de Valladolid. Esta DECLARACIÓN PERSONAL DE NO PLAGIO debe acompañar a todos los Trabajos de

Fin de Grado conducentes a la obtención del TÍTULO OFICIAL DE GRADO.

BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Sánchez JM. Neurolingüística: patologías y trastornos del lenguaje. Revista Digital Universitaria [Internet] 2008. [Consultado 20 de marzo de 2018]; 9(12). Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num12/art103/int103.htm>
2. Briales E. Definición [Internet]. Afasia. org. 2018 [Consultado 20 abril 2018]. Disponible en: <http://www.afasia.org/index.php/definicion>
3. Rodríguez Vargas F, Salovieva Y, Bonilla Sanchez MR, Pelayo González HJ, Quintar Rojas L. Rehabilitación neuropsicológica en un caso de afasia semántica. Revista Neuropsicológica Latinoamérica [Internet] 2011. [Consultado 15 de marzo de 2018];3(2): [39-49]. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rnl/v3n2/v3n2a06.pdf>
4. Ardila A. Las Afasias. Miami: Florida International University; 2006.
5. Vendrell JM. Las afasias: semiología y tipos clínicos. Revista de neurología [Internet] 2011. [Consultado 22 de marzo de 2018]; 32 (10): [980-986]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionlogo/afasia_semiologia_y_tipos_clinicos.pdf
6. Terradillos E, López Higés R. Guía de intervención logopédica en las afasias. Madrid: Síntesis; 2016.
7. Sedano Santiago G, Rodríguez Gárate P. Epidemiología, rehabilitación y pronóstico de las afasias. Revista Herediana de Rehabilitación [Internet] 2016. [Consultado 5 de abril de 2018]; 1: [11-20]. Disponible en: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RHR/article/view/2891>
8. Nouwens F, de Lau L, Visch-Brink E, Van de Sandt-Koenderman W, Lingsma HF, Goosen S et al. Efficacy of early cognitive-linguistic treatment for aphasia due to stroke: A randomised controlled trial (Rotterdam Aphasia Therapy Study-3). European Stroke Journal [Internet] 2017. [Consultado 30 de abril de 2018]; 2(2): [126-136]. Disponible en: <http://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2396987317698327>
9. Talleres FEDACE sobre Daño Cerebral Adquirido [Internet]. Madrid: Federación Española de Daño Cerebral FEDACE; 2.007 [Consultado 20 de marzo de 2018]. Disponible en: https://fedace.org/talleres_dano_cerebral.html#Cuadernos
10. Wilssens I, Vandenborre D, van Dun K, Verhoeven J, Visch-Brink E, Mariën P. Constraint-Induced Aphasia Therapy Versus Intensive Semantic Treatment in Fluent Aphasia. American Journal of Speech-Language Pathology [Internet] 2015

- mayo. [Consultado 3 de marzo de 2018]; 24: [281–294]. Disponible en: <https://ajslp.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=2203910>
11. Nouwens F, Dippel D, de Jong-Hagelstein M, Visch-Brink EG, Koudstaal PJ, de Lau L. Rotterdam Aphasia Therapy Study (RATS) – 3: The efficacy of intensive cognitive-linguistic therapy in the acute stage of aphasia. *BioMed Central* [Internet] 2013. [Consultado 5 de marzo de 2018]; 14:24. Disponible en: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1745-6215-14-24>
 12. Nouwens F, Dippel D, de Jong-Hagelstein M, Visch-Brink EG, Koudstaal PJ, de Lau L. The efficacy of intensive cognitive-linguistic therapy in the acute stage of aphasia. *European Stroke Journal* [Internet]. 2017. [Consultado 5 de marzo de 2018]; 2(2): [126–136]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3560268/>
 13. Hernández-Jaramillo J, Galindo RE. Terapia de restricción inducida en afasia: diseño de sujeto único en afasia de conducción. *Rev Cienc Salud*. 2016;14(3):425-448.
 14. Stahl B, Mohr B, Büscher V, Dreyer F, Lucchese G, Pulvermüller F. Efficacy of intensive aphasia therapy in patients with chronic stroke: a randomised controlled trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2018;89: 586-592.
 15. Off CA, Griffin JR, Spencer KA, Rogers MA. The impact of dose on naming accuracy with persons with aphasia. *Aphasiology* [Internet] 2015. [Consultado 3 de marzo de 2018]; 30(9): [983-1011]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5268500/>
 16. Middleton EL, Schwartz MF, Rawson KA, Garvey K. Test-enhanced learning versus errorless learning in aphasia rehabilitation: Testing competing psychological principles. *J. Exp. Psychol. Learn. Mem. Cogn.* 2015; 41(4):1253-1261.
 17. Middleton EL, Schwartz MF, Rawson KA, Traut H, Verkuilen J. Towards a Theory of Learning for Naming Rehabilitation: Retrieval Practice and Spacing Effects. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* [Internet] 2016 octubre. [Consultado 11 de febrero de 2018]; 59: [111–1122]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5345556/?report=reader>
 18. Schuchard J, Nerantzini M, Thompson CK. Implicit learning and implicit treatment outcomes in individuals with aphasia. *Aphasiology* [Internet] 2017. [Consultado 18 de febrero de 2018]; 31 (1): [25-48]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28603329>
 19. Martín de la Hueriga N, Diéguez-Vide F, Ejarque Grauc J, Roig Rovira T. Eficacia del tratamiento para la afasia de Wernicke en pacientes con sintomatología grave. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* [Internet] 2015 julio-septiembre.

- [Consultado 31 de enero de 2018]; 35: [123-133]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214460315000030?via%3Dihub>
20. Machado TH, Carvalho Campanha A, Caramelli P, Carthery-Goulart MT. Intervenção breve para agramatismo em afasia progressiva primária não fluente: relato de caso. *Dement. neuropsychol.* 2014; 8(3): 291–296.
 21. Hung J, Bauer A, Grossman M, Hamilton RH, Coslett HB and Reilly J. Semantic Feature Training in Combination with Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) for Progressive Anomia. *Front. Hum. Neurosc* [Internet] 2017. [Consultado 2 de febrero de 2018]; 11:253. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2017.00253>
 22. Zhang H, Chen Y, Hu R, Yang L, Wang M, Zhang J, Lu H et al. rTMS treatments combined with speech training for a conduction aphasia patient. *Medicine* [Internet] 2017 agosto. [Consultado 9 de febrero de 2018]; 96(32): e7399. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28796033>
 23. Caroline Franco E, Gutierrez Carleto N, Cusin Lamônica DA, de Lourdes Caldana M. Intervention in aphasia using the augmentative and alternative communication. *CEFAC.* 2015 mayo-junio. 178(3): 956-964.
 24. Van Der Meulen I, Van De Sandt-Koenderman MWME, Heijenbrok MH, Visch-Brink E, Ribbers GM. Melodic Intonation Therapy in Chronic Aphasia: Evidence from a Pilot Randomized Controlled Trial. *Front. Hum. Neurosci.* [Internet] 2016. [Consultado 26 de febrero de 2018]; 10: 533. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2016.00533/full>
 25. Des Roches CA, Balachandran I, Ascenso EM, Tripodis Y, Kiran S. Effectiveness of an impairment-based individualized rehabilitation program using an iPad-based software platform. *Front Hum Neurosci.* [Internet] 2015. [Consultado 22 de febrero de 2018]; 5(8):1015. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25601831>
 26. Des Roches CA, Mitko A, Kiran S. Relationship between Self-Administered Cues and Rehabilitation Outcomes in Individuals with Aphasia: Understanding Individual Responsiveness to a Technology-Based Rehabilitation Program. *Front Hum Neurosci.* [Internet] 2017. [Consultado 22 de febrero de 2018]; 11:7 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5285333/#>
 27. Marshall J, Booth T, Devane N, Galliers J, Greenwood H, Hilari K et al. Evaluating the Benefits of Aphasia Intervention Delivered in Virtual Reality: Results of a Quasi-Randomised Study. *PLoS ONE* [Internet] 2016. [Consultado 15 de febrero de 2018]; 11 (8): e0160381. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160381>

28. Agostini M, Garzon M, Benavides-Varela S, De Pellegrin, Bencini G, Rossi G et al. Telerehabilitation in Poststroke Anomia. *BioMed Research International* [Internet] 2014. [Consultado 23 de marzo de 2018]; 2014: 706909. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4009336/#>
29. Hernández Gutiérrez MI, Carrillo Mora P. Aplicaciones terapéuticas de la estimulación cerebral no invasiva en neurorrehabilitación. *Investigación en discapacidad* [Internet] 2017 enero-abril. [Consultado 3 de mayo de 2018]; 6(1): [25-33]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invdiss/ir-2017/ir171d.pdf>
30. Fernández de Corres A. ¿Qué es la afasia progresiva primaria? [Internet] Bilbao: Hermanas Hospitalarias Aita Menni; 2018 [Consultado 3 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://xn--daocerebral-2db.es/publicacion/que-es-la-afasia-progresiva-primaria/>