



**Grado en Logopedia.
Universidad de Valladolid.
Facultad de Medicina.**

Revisión sistemática y crítica de la afasia en el ictus

Trabajo Fin de Grado

Alumna: M^a Esther de las Heras García

Tutora académica: Marta Ruiz Mambrilla.

2014

ÍNDICE

Resumen/Abstract.....	pág. 1-2
Introducción.....	pág. 3-4
Objetivos.....	pág. 5
Metodología.....	pág. 6-7
Resultados.....	pág. 8-27
Discusión.....	pág. 28-31
Conclusiones.....	pág. 32-33
Bibliografía.....	pág. 34–36
Anexos.....	pág. 37-38

Introducción: El ictus es una enfermedad cerebrovascular que cada vez se da con mayor frecuencia y uno de los principales síntomas es la afasia (en el 30% de los casos aproximadamente), en la cual tiene una gran importancia el tratamiento logopédico entre otros.

Objetivos: Llevar a cabo una *revisión sistemática* de las terapias logopédicas para el tratamiento de la afasia en pacientes con ictus, en la cual se valore cuántos pacientes con ictus presentan trastornos del lenguaje, a cuántos pacientes con afasia se les indica tratamiento logopédico específico (determinar si lo reciben o no, cuál es la duración de este y su evolución), si el ictus (y por tanto la afasia) se dan más en isquemia o en hemorragia y si los síntomas son mayoritariamente del lenguaje o motores.

Metodología: Se recurrió a dos bases de datos, de enero a abril de 2014: Índice Médico Español (IME) y Pubmed. *Se incluyeron* artículos que realizaban estudios comparativos de cualquier tipo de pacientes mayores de edad con algún tipo de afasia debida a ictus, en español o inglés. *Se excluyeron* todos aquellos artículos que tratasen sobre pruebas de valoración de la afasia, tratamientos con Resonancia Magnética Nuclear (RMN), revisiones sistemáticas y estudios teóricos y que no estuviesen escritos en español o inglés. Finalmente, se escogieron 26 artículos de los últimos 5 años de la base de datos Pubmed.

Resultados: Los pacientes con ictus suelen presentar trastornos del lenguaje, suelen recibir tratamiento logopédico, la duración de este tratamiento es de 3-4 meses, se obtiene una mejoría en el lenguaje expresivo y/o comprensivo a través de este tratamiento, el ictus suele ser isquémico del HI y los síntomas del lenguaje predominan sobre los motores.

Conclusiones: Se necesitan más estudios clínicos centrados en la intervención logopédica en afasia e ictus, con tamaños de muestras mayores. Debemos tratar de encontrar en cada caso el tratamiento más eficaz. Las terapias logopédicas revisadas fueron bien toleradas.

Introduction: A stroke is a cerebrovascular disease that occurs more and more frequently and one of its main symptoms is aphasia (in approximately 30% of the cases). Among other treatments for aphasia, speech therapy is the most important.

Objectives: To carry out a systematic review of speech therapies used in the treatment of aphasia in patients with stroke. This review will assess how many stroke patients have language disorders, for which patients is suitable a specific speech therapy treatment (to determine if they receive it or not, its length and evolution), if the stroke (and aphasia) occurs in ischemia or bleeding and if the symptoms are mostly related to language or motor aspects.

Methods: From January to April 2014 two databases were consulted: Índice Médico Español (IME) and Pubmed. There were included some articles written in Spanish or English about comparative studies on adult patients with some type of aphasia due to stroke. All articles that discuss evaluation tests of aphasia, treatment with Nuclear Magnetic Resonance (NMR), systematic reviews and theoretical studies that were not written in Spanish or English were excluded. Finally, 26 items for the last 5 years of the Pubmed database were chosen.

Results: Patients suffering from stroke often have language disorders and receive speech therapy. These treatments last between 3-4 months, during the course of which an expressive and / or receptive improvement of language is obtained. Stroke is often HI ischemic in LH and language symptoms prevail over motor disorders.

Conclusions: Further clinical studies focusing on speech therapy in aphasia and stroke, with larger samples are needed. It is necessary to find out which is the most effective treatment in each case. Revised speech therapy therapies were well tolerated.

1. INTRODUCCIÓN

Los pacientes con ictus suelen presentar como síntoma característico la afasia (aproximadamente el 30%) y su déficit más común es el daño en la arteria cerebral media (ACM). El proceso de recuperación incluye el tipo, intensidad y tiempo de la intervención, contexto de la recuperación y/o la severidad de la presentación inicial¹.

La *afasia* es la alteración del lenguaje expresivo y/o receptivo previamente adquirido debida a lesión cerebral (dando lugar a la afasia de Broca o no fluente o a la afasia de Wernicke o fluente, respectivamente, con diversas combinaciones que dan lugar a más tipos de afasia, desde la afasia global a una afasia anómica residual). Su causa principal los accidentes cerebrovasculares (ACV). Personas de todas las edades, grupos sociales y sexos pueden padecerla².

El *ictus* o enfermedad cerebrovascular, según la OMS consiste en una afectación cerebral focal no convulsiva de más de 24 horas de evolución con lesión compatible en tomografía computarizada (TC) o resonancia magnética (RM) craneal. Existen dos tipos de ictus fundamentalmente: hemorrágico (20%) e isquémico (80%). Este es la primera causa de muerte en mujeres y la segunda en hombres, con una incidencia de 200 ictus por cada 100.000 habitantes/año. Además, es la primera causa de incapacidad en pacientes mayores de 65 años en España³.

Estos dos términos (afasia e ictus) están siendo cada vez más conocidos, ya que debido al aumento de la longevidad se da en un mayor rango de la población, pero todavía muchas personas los desconocen y debemos esforzarnos para que esto cambie y que todos podamos otorgar una mejor calidad de vida a estas personas.

Existen numerosos tipos de tratamiento (todos ellos necesarios) para las personas con afasia. El tipo de tratamiento depende de las necesidades y los objetivos del paciente y debe darse lo más pronto posible. El tratamiento *médico* en el ictus es uno de los más conocidos, abarcando lo farmacológico, quirúrgico o rehabilitador de lo motor. Sin embargo, el tratamiento *logopédico* no ha sido tan estudiado. En él se

tiene en cuenta que los pacientes con afasia muestran déficits en al menos un aspecto del lenguaje (fonología, semántica,...), intentando mantener un adecuado nivel de dificultad que se base en el grado de la lesión. La terapia del habla ha sido utilizada para tratar la afasia y se ha visto que la intensiva terapia de acción del lenguaje mejora el rendimiento de este en pacientes con afasia crónica⁴.

Recuperar el lenguaje hablado es una prioridad en los pacientes con afasia, dejando al lenguaje escrito en un segundo plano. Sin embargo, con las habilidades del lenguaje limitadas, la comunicación escrita puede proporcionar un exitoso intercambio de información⁵.

A continuación, se expondrán los diferentes apartados de esta revisión: los objetivos de estudio, la metodología utilizada, los resultados, la discusión, las conclusiones y, por último, la bibliografía.

2. OBJETIVOS

Con el presente trabajo se pretende realizar un estudio pormenorizado, selectivo y crítico que analice e integre la información esencial de los estudios primarios de investigación sobre la afasia y el ictus, en una perspectiva de síntesis unitaria de conjunto⁶. Por lo tanto, se hace necesario examinar la evidencia publicada en la literatura, con el fin de cuantificar los beneficios y riesgos de los tratamientos usados en la actualidad, así como determinar el mejor tratamiento posible en cada caso. El propósito es hacer una *revisión sistemática*, para valorar la eficacia y la tolerabilidad de las terapias logopédicas para el tratamiento de la afasia en pacientes con ictus.

Los principales objetivos que se persiguen con esta revisión son 4:

1. Valorar cuántos pacientes con ictus presentan trastornos del lenguaje.
2. Valorar a cuántos pacientes con afasia se les indica tratamiento logopédico específico (determinar si lo reciben o no, cuál es la duración de este y su evolución).
3. Determinar si el ictus (y por tanto la afasia) se dan más en isquemia o en hemorragia.
4. Determinar si los síntomas son mayoritariamente del lenguaje o motores.

3. METODOLOGÍA

Para la búsqueda de los artículos sobre afasia e ictus, llevada a cabo de enero a abril de 2014, se recurrió a dos bases de datos: Índice Médico Español (IME) y Pubmed.

En la búsqueda se *incluyeron* aquellos artículos que realizaban estudios comparativos de cualquier tipo de pacientes mayores de edad con algún tipo de afasia debida a ictus (aunque se incluyó un estudio de pacientes que sufrieron ictus y ya no tenían afasia), en español o inglés.

Se *excluyeron* todos aquellos artículos que tratasen sobre pruebas de valoración de la afasia, tratamientos con Resonancia Magnética Nuclear (RMN), revisiones sistemáticas y estudios teóricos y que no estuviesen escritos en español o inglés.

Los *términos de búsqueda* empleados en el *IME* fueron dos: ictus y afasia, de los 10 años anteriores (2014-2004). Con la palabra ictus se obtuvieron 635 documentos y con afasia 171. En total se obtuvieron 806 artículos, aunque no se encontraron artículos de relevancia según estos criterios. Por tanto, no se seleccionó ningún artículo de la base de datos del IME

La razón por la cual no se escogió ningún artículo del IME fue que muchos de los artículos encontrados se centraban exclusivamente en el ictus desde un punto de vista médico o farmacológico, pero sin relacionarlo con un tratamiento logopédico específico para su afasia. Aquellos artículos que parecían ser de interés para nuestro estudio (utilizando como palabra clave de búsqueda afasia) resultaron ser estudios teóricos y no casos de pacientes por lo que también fueron descartados.

Respecto a *Pubmed*, las palabras clave para la búsqueda fueron 8: aphasia (afasia), stroke, Wernicke, Broca, global aphasia, systematic review (revisión sistemática), ischemia (isquemia) y hemorrhage (hemorragia), en diversas combinaciones.

Los resultados encontrados con las palabras clave stroke, aphasia Wernicke, aphasia broca, global aphasia, systematic review aphasia, systematic review stroke, systematic review aphasia stroke fueron descartados (por estar incluidos en los resultados de búsqueda de afasia, afasia stroke y stroke y, algunos, por tener demasiados resultados).

Como dato a destacar, con la palabra *aphasia* se llegaron a obtener hasta 13577 documentos y con *stroke* se obtuvieron 25161.

En un principio se intentó establecer una búsqueda de artículos relacionados con la afasia y el ictus de los 10 años anteriores, pero debido a la cantidad de artículos se redujo a los *5 años anteriores* (5 years). Con estos criterios de búsqueda se seleccionaron 11 artículos.

Además de este filtro de búsqueda, se aplicaron los filtros de *free full text available* (texto completo gratis disponible) y *humans* (*humanos*, aunque también se aplicó para otros animales en las búsquedas finales, obteniendo 30 artículos más, de los cuales se seleccionaron 15).

Finalmente, se seleccionaron 26 artículos de la base de datos Pubmed.

4. RESULTADOS

En este apartado de la revisión se analizan los 26 artículos sobre afasia e ictus. Como se recoge en la tabla, se realiza una clasificación en función de 10 criterios:

1. Autor/es del artículo.
2. Nº de pacientes (con su edad promedio).
3. Causa del ACV.
4. Tipo de afasia.
5. Síntomas logopédicos.
6. Síntomas asociados.
7. Tratamiento logopédico.
8. Otros tratamientos.
9. Duración de la rehabilitación.
10. Evolución.

Tabla 1: resultados

Autor (año)	Nº de pacientes (Edad)	Causa ACV	Tipo afasia	Síntomas logopédicos	Síntomas asociados	Tratamiento logopédico	Otros tratamientos	Duración rehabilitación	Evolución
<i>Szaflarski et al. (2013)</i>	18	Ictus ACM.	-	Comprensión alterada.	Hipertensión. Colesterol ↑. Enfermedad de la arteria coronaria. Infarto de miocardio. Fibrilación auricular.	Decisión semántica/decisión del tono.	RMN	-	Los pacientes no recuperados muestran poca precisión en decisión semántica. No hay diferencias significativas entre los grupos en la decisión del tono.
<i>Osawa et al. (2013)</i>	1 (71)	Hemorragia talámica izquierda.	-	Agrafía. Parafasias. Comprensión auditiva de frases alterada. Dificultad en lectura. Pobre orientación, atención y cálculo.	Hemiparesia derecha.	-	TC. SPECT. Tratamiento conservativo en hospital.	-	Mejoría afasia en comprensión.
<i>Kong et al. (2013)</i>	48: 36 + 12	-	Afasia fluente y no fluente.	-	-	-	Tratamiento médico.	-	-↑ lenguaje gestual. -↑ uso de frases.

Autor (año)	Nº de pacientes (Edad)	Causa ACV	Tipo afasia	Síntomas logopédicos	Síntomas asociados	Tratamiento logopédico	Otros tratamientos	Duración rehabilitación	Evolución
<i>Stahl et al. (2013)</i>	15 (56)	Ictus isquémico HI (3 hemorrágicos).	Afasia crónica no fluente (de Broca o global).	Apraxia de la palabra. Disartria. Alterada comprensión, mayor alteración de expresión.	Hipoestesia, paresia.	-Terapia de canto. -Terapia rítmica. -Terapia estándar.	RMN. TC.	6 semanas (sesiones de 1 hora).	- Aumenta la producción de palabras en canto y terapia rítmica. -Tiempo medio de fonación elevado. - Variaciones frecuencia fundamental en habla rítmica.
<i>Thompson et al. (2013)</i>	-40: 22+18 (55) -29: 20+9 - 8 (50)	Ictus HI.	Afasia agramática (no fluente) y afasia anómica.	Frases cortas, simples. Omisión de algunos morfemas gramaticales. Anomia en habla espontánea.	-	-Patrones de comprensión y producción de frases. -Producción de inflexiones verbales. - Análisis del discurso narrativo.	Tratamiento médico.	-	Mejor rendimiento en pacientes con anomia en producción y comprensión de frases.
<i>Law et al. (2013)</i>	19 (19)	-	Afasia anómica.	-	-	Nombramiento de imágenes y tareas narrativas.	Tratamiento médico.	-	Mejor en habla dirigida que espontánea.
<i>Tsapkini et al. (2013)</i>	1 (62)	Ictus ACM.	Afasia inclasificable.	Anomia. Dificultad en comprensión auditiva de frases. Habla espontánea fluente, bien articulada. No dificultad en conversaciones Circunloquios Disgrafía.	-	Asociación sonido-grafema.	Tratamiento médico.	6 meses. Una sesión por semana de 2 horas.	Mejora dictado, asociación fonema-palabras.

Autor (año)	Nº de pacientes (Edad)	Causa ACV	Tipo afasia	Síntomas logopédicos	Síntomas asociados	Tratamiento logopédico	Otros tratamientos	Duración rehabilitación	Evolución
<i>Lim KB et al. (2013)</i>	21	Isquemia o hemorragia.	Afasia no fluente.	Alterada expresión Buena comprensión auditiva.	-	- <i>Musicoterapia neurológica:</i> Canto y entonación melódica. - <i>Terapia del habla y del lenguaje.</i>	RMN	Un mes (60 min, 2 veces por semana).	-Musicoterapia: Mejora habla espontánea, repetición y denominación. - Terapia de lenguaje: Mejora repetición.
<i>Cocks et al. (2013)</i>	29 (60,9)	Ictus isquémico y hemorrágico.	Afasia de Broca, de conducción, de Wernicke.	Anomia.	-	Descripción de escenas de una serie.	Tratamiento médico.	-	Necesitan más tiempo para contar historias. Aumento del lenguaje gestual por anomia (mayor en acciones que en objetos).
<i>Beeson et al. (2013)</i>	1 (31)	Ictus HI	Afasia de Broca no fluente.	Apraxia del habla. Disgrafía. Bradilalia. Alteración prosodia. Disartria. Alexia y agrafía.	Hemiparesia derecha.	Escritura a mano y de mensajes de texto (móvil): repetición de palabras, deletreo y memoria.	RMN	13 semanas (sesiones de una hora, 2 veces a la semana)	Mejora deletreo (inteligibilidad 50%), denominación y memoria. Menor evolución en sms.
<i>Palmer et al. (2012)</i>	34	-	Afasia no fluente.	Dispraxia verbal. Alteración comprensión.	Déficits motores.	Actividades habituales de lenguaje y programa de terapia con ordenador.	Tratamiento médico.	5 meses.	Mejora denominación.

Autor (año)	Nº de pacientes (Edad)	Causa ACV	Tipo afasia	Síntomas logopédicos	Síntomas asociados	Tratamiento logopédico	Otros tratamientos	Duración rehabilitación	Evolución
<i>Young et al. (2012)</i>	22 (73): 12 + 5 + 5.	-	Afasia. Disartria. Ambos.	-	-	Imágenes para trabajar la expresión.	Tratamiento médico.	-	Los participantes identificaron mejoras en el proceso de intervención con los terapeutas del habla y del lenguaje y los visitantes.
<i>Bowen et al. (2012)</i>	170 (70)	-	Afasia, disartria o ambas.	-	-	Terapia de comunicación específica.	Tratamiento médico.	4 meses.	Mejora.
<i>Thomas et al. (2012)</i>	105 (67)	-	-	Alteraciones del comportamiento o/emocionales.	-	Terapia del comportamiento.	Tratamiento médico.	3 meses.	Mejora del comportamiento.
<i>Paluy et al. (2011)</i>	21 (62-65).	Ictus HI y HD.	Afasia de Wernicke, de conducción, anómica, sensorial transcortical.	Anomia.	Negligencia contralateral. Monoplejía en ES contralateral.	Tratamiento con colores.	Tratamiento médico.	-	Mejoría del campo visual homolateral a la lesión.
<i>De Oliveira et al. (2011)</i>	37 (64)	Isquemia.	Afasia global. Afasia de Broca. Afasia de Wernicke. Afasia transcortical. Afasia talámica.	Disartria. Mutismo. Hipo fonía.	Hemiparesis. Apraxia. Hemianopsia. Hipoestesia. Agnosia visual.	Tareas cognitivas y lingüísticas (6): atención, dominancia de la mano, percepción visual, praxis ideomotora, praxis construccional, funciones del habla y del lenguaje.	Tratamiento médico.	-	La repetición de palabra /frase, denominación, praxis ideomotora y, no significativamente, comprensión y contar de 1 a 20 predicen lesiones del HI.

Autor (año)	Nº de pacientes (Edad)	Causa ACV	Tipo afasia	Síntomas logopédicos	Síntomas asociados	Tratamiento logopédico	Otros tratamientos	Duración rehabilitación	Evolución
<i>Lazar et al. (2010)</i>	21 (59)	Isquemia HI.	-	-	Hemiparesia. Negligencia visual.	Pruebas de comprensión, repetición y denominación.	Tratamiento médico.	-	Mejor recuperación en pacientes que recibieron terapia del habla y del lenguaje.
<i>De Oliveira et al. (2010)</i>	1 (81)	Infracción izquierda posterior temporo-parietal-occipital.	Afasia anómica.	Dificultad denominación objetos comunes. Alexia. Agrafía.	Hemianopsia homónima derecha.	-	Tratamiento médico.	-	-
<i>Shankweiler et al. (2010)</i>	3 (80, 62, 65)	Ictus HI.	Afasia crónica no fluente (expresiva, receptiva). Afasia agramática.	Frases cortas estereotipadas. Palabras con escasa función y contenido. Anomia. Comprensión auditiva, lectura y escritura alteradas.	Hemiparesia.	Elicitación de palabras objetivo: verbos, nombre, adjetivos, estructuras complejas gramaticales.	RMN.	-	Habilidad para producir nombres, adjetivos y verbos en un contexto relativamente conservada. 2 participantes mostraron un éxito parcial con la pasiva.
<i>Ochfeld et al. (2010)</i>	50, 30, 20 (60, 59, 57)	Isquemia HI.	Afasia de Broca, global, aguda o crónica.	-	-	-	Tratamiento médico.	-	El infarto en cualquier parte del área de Broca y la afasia de Broca o global es más fuerte en ictus agudo.
<i>Gutman et al. (2010)</i>	42 (60)	Ictus HI.	-	-	-	Tareas con frases e imágenes.	Tratamiento médico.	-	Mejora.

Autor (año)	Nº de pacientes (Edad)	Causa ACV	Tipo afasia	Síntomas logopédicos	Síntomas asociados	Tratamiento logopédico	Otros tratamientos	Duración rehabilitación	Evolución
<i>Thompson et al. (2010)</i>	6 (54)	Ictus HI en ACM. Lesión HD (1).	Afasia agramática, cruzada.	Producción alterada más que la comprensión.	-	Asociación frase-imagen y producción de una frase.	RMN.	2 sesiones/sem.	Mejora producción.
<i>Krishnan et al. (2009)</i>	1 (67)	Infarto en lóbulo parietal, frontal, núcleo caudado izquierdo y el lentiforme y cápsula interna.	Afasia anómica	Pobre fluencia verbal con agrafía apráxica. Dificultad denominación. Alteración escritura (grafismo) con bajo contenido semántico. Discalculia.	-Debilidad de la ESD (extremidad superior derecha). -Policitemia. - Alteración visuoespacial.	-	Tratamiento médico.	-	-
<i>Rapcsak et al. (2009)</i>	31 (60)	Ictus isquémico o hemorrágico.	Afasia de Broca, de conducción, de Wernicke, anómica y global.	Alteraciones en la producción del habla.	-	Ortografía escrita, lectura oral y repetición de palabras.	Tratamiento médico.	-	Mejor deletreo de palabras reales que no reales. Aumento de la lexicalidad en la lectura de ambas.
<i>Szaflarski et al. (2008)</i>	3 (58-64)	Isquemia.	Afasia no fluente.	-	Hemiparesia derecha.	- Volver a contar una historia. -Toma de turnos a través de tarjetas con respuestas verbales.	Tratamiento médico.	5 días/3-4 horas (sesiones 45 min + 30-45 min de socialización informal en descansos).	Mejora en comprensión y expresión en 2 pacientes.

Abreviaturas:

- HI: hemisferio izquierdo.
- HD: derecho.

- ACM: arteria cerebral media.
- ESD: extremidad superior (derecha).
- TC: tomografía computarizada.
- *SPECT*: tomografía computarizada de emisión monofotónica.
- RMN: resonancia magnética nuclear.
- ICH: hemorragia intracerebral.
- SAH: hemorragia subaracnoidea.
- Sms: mensaje de texto (móvil).

En cuanto al número de pacientes, en todos los artículos se incluyó, aunque sólo en 20 se incluyó la edad promedio (76,92 % de los artículos). Se obtuvo un total de 1477 pacientes entre hombres y mujeres, con un rango que oscila entre 1, como el mínimo de pacientes⁷, a 669, como el máximo de pacientes incluidos⁸. Se incluyeron pacientes con edades promedio entre los 31 y 81⁹ años. En algunos de los artículos se realizó más de un experimento por lo cual se ve reflejado en este apartado, diferenciándose el número de pacientes de cada uno de los experimentos. Además, también se muestra en aquellos artículos que se diferenciaban claramente el número de pacientes con un determinado tipo de afasia.

De estos pacientes, se encontró la causa del ACV en 20 de los artículos. Sin embargo, en algunos de ellos no aparecieron tablas que diferenciases la cantidad de pacientes con ictus isquémico o hemorrágico (ni tampoco lo especificaban en el texto), así que no se pudo hacer una determinación cuantitativa de los pacientes con ictus isquémico o hemorrágico en los 26 estudios seleccionados. En 14 de los artículos (53,85 %) se realizó una clasificación más específica y algunos de los resultados encontrados fueron:

- En 19 pacientes se determinó que sufrieron un ictus en la ACM y en otros 5 más además se especificó que tuvo lugar en el HI (hemisferio izquierdo).
- 173 tuvieron un ictus isquémico.
- En 104 pacientes sólo se dijo que tenían ictus en el HI (un total de 109 pacientes tenían ictus en el HI, si se añaden los 5 en los cuales se especificó que tenían un ictus en la ACM)
- Un paciente que tenía una lesión en el HD.
- Por otra parte, 4 pacientes sufrieron un ictus hemorrágico, en el HI.

Es decir, desde un punto de vista cuantitativo, de estos 306 pacientes:

- El 6,21 % sufrió un ictus en la ACM y en el 1,63% además se especificó que tuvo lugar en el HI.
- El 56,54% tuvieron un ictus isquémico.

- En el 33,99% sólo se dijo que tenían ictus en el HI (un total del 35,62% pacientes tenían ictus en el HI, si se añaden el otro 1,63% en los cuales se especificó que tenían un ictus en la ACM).
- El 0,33 % tenía una lesión en el HD.
- Por otra parte, el 1,31% sufrió un ictus hemorrágico, en el HI. Ver gráfica 1 (anexos).

Otros términos utilizados en los artículos en la causa del ACV son: ICH (hemorragia intracerebral), SAH (hemorragia subaracnoidea), infracción (un paciente) e infarto (un paciente), pero sólo aparecen en 3 de estos.

Desde un punto de vista más cualitativo, se observa que en aquellos artículos en los cuales se especifica el número de pacientes que sufrieron un tipo de ictus u otro, parece predominar el ictus isquémico frente al hemorrágico, en el HI en vez del HD (hemisferio derecho).

Por otra parte, el tipo de afasia se encontró en 20 de los artículos seleccionados. De estos 20, se especificó en 17, es decir, de los 3 artículos restantes, 2 de ellos tuvieron como criterio de clasificación en su estudio “afasia, disartria o ambos” y en otro de ellos el criterio de inclusión era afasia pero sin especificar el tipo concreto. De esos 17 artículos en los cuales se especificaba el tipo de afasia (65,38 %), en total se determinaron 10 tipos:

1. Afasia fluente/de Wernicke.
2. No fluente/de Broca.
3. Anómica.
4. Inclasificable.
5. De conducción.
6. Sensorial transcortical.
7. Transcortical (motora).

8. Global.
9. Agramática.
10. Cruzada.

De los 9 estudios que tenían una clasificación clara del número de pacientes con un determinado tipo de afasia se obtuvo un total de 152 pacientes:

- 86 pacientes con afasia no fluente (56,58%).
- 36 pacientes con afasia fluente (23,68%).
- 29 pacientes con afasia anómica (19,08%).
- Un paciente con afasia inclasificable (0,66%). Ver gráfica 2 (anexos).

Por tanto, aunque no se puede mostrar el número exacto de pacientes con un determinado tipo de afasia por la falta de datos en algunos de los artículos, se observa que la mayoría de los pacientes con ictus presentaron una afasia de tipo no fluente, seguido de afasia fluente y de afasia anómica.

Los síntomas logopédicos se hallaron en 22 artículos (84,62 %). Fueron variados pero al existir más casos del tipo de afasia no fluente, los síntomas típicos de este tipo de afasia fueron los predominantes. Algunos de estos fueron:

- Comprensión alterada (auditiva de frases).
- Dificultad en lectura y escritura.
- Parafasias.
- Apraxia de la palabra.
- Disartria.
- Alteración de la expresión.
- Frases cortas simples (estereotipadas).
- Omisión de morfemas.

- Anomia.
- Circunloquios.
- Bradilalia.
- Alteración de la prosodia.
- Dispraxia verbal.
- Mutismo.
- Palabras con escasa función y contenido.
- Discalculia.

Los síntomas logopédicos que parecen repetirse con una mayor frecuencia en los artículos de los estudios seleccionados son 7:

1. Expresión alterada.
2. Disartria.
3. Anomia.
4. Frases cortas.
5. Disgrafía.
6. Alexia.
7. Alteración de la comprensión.

Estos podrían resumirse en 2: alteración de la expresión y alteración de la comprensión.

En cuanto a los síntomas asociados (médicos), se encontraron en 14 artículos (53,85 %). Entre estos se encuentran: hipertensión, colesterol alto, enfermedad de la arteria coronaria, infarto de miocardio, fibrilación auricular, hemiparesia (derecha), paresia, hipoestesia, monoplejía, hemianopsia, agnosia visual, alteraciones

emocionales, policitemia y diabetes. De estos síntomas predominan 3 (en 823 pacientes):

- Enfermedad coronaria (el 83,48%, 687 pacientes).
- Alteraciones visuales (el 8,87%, 73 pacientes).
- Hemiparesia (63 pacientes, es decir, aproximadamente el 7,65% de los síntomas predominantes). Ver gráfica 3 (anexos).

Se encontraron datos acerca del tratamiento logopédico en 21 de los artículos (80,77 %). Algunas de las tareas empleadas en estos tratamientos fueron:

- Decisión semántica.
- Asociación grafema-fonema.
- Canto.
- Entonación melódica.
- Expresión a través de imágenes.
- Terapia del comportamiento.
- Tratamiento con colores.
- Volver a contar una historia.
- Elicitación de palabras objetivo.
- Tareas con frases e imágenes.
- Toma de turnos a través de tarjetas.
- Lectura oral.
- Repetición de palabras.
- Descripción de escenas de una serie.
- Escritura a mano y en móvil.

- Terapia rítmica.
- Producción de inflexiones verbales.

Se debe aclarar que los artículos no mencionaban la palabra “logopedia” (ni tratamiento logopédico) pero si “terapia del habla y del lenguaje”, “terapia de comunicación específica”, “tareas lingüísticas” (en este artículo sí que describían las tareas en la evaluación de las funciones del habla y del lenguaje), “actividades habituales del lenguaje” o “terapia estándar”, al igual que en vez de utilizar el término “logopeda” utilizaban el de “terapeuta del habla y del lenguaje”.

El estudio de Szaflarski et al., incluyó a pacientes que sufrieron un ictus en la ACM, por el cual se vio alterada su comprensión. Como tratamiento, se utilizó la tarea de decisión semántica/decisión del tono (SD/TD), que consistía en la escucha de una serie de secuencias de tono (TD) o de una serie de nombres de animales (SD). Se pedía a los pacientes que hiciesen una doble decisión basada en las propiedades del estímulo¹.

El estudio de Lim KB et al., incluyó a pacientes que sufrieron un ictus isquémico o hemorrágico, el cual dio lugar a una afasia de tipo no fluente. El tratamiento utilizado fue “musicoterapia neurológica” (canto terapéutico: entrenamiento en la respiración, voz, canto automatizado por la vía de las canciones familiares y lenguaje automático; y entonación melódica) y terapia del habla y del lenguaje (expresión a través del lenguaje hablado y su entrenamiento mediante imágenes de textos), durante un mes.

Más concretamente, la terapia de canto consistía en el entrenamiento en la respiración abdominal, realizando ejercicios con instrumentos de viento y silbando y entrenando la voz al decir “ah”. Los terapeutas cantaban una canción familiar y los pacientes la cantaban después y se les entrenaba para que dijese frases del tipo “sustantivo+ verbo” usando la melodía.

La terapia de entonación melódica, consistía en que los terapeutas determinaban una palabra objetivo y una frase con los pacientes y les inducían a hablar definiendo tonos de sílabas específicas o palabras-frase y la creación de melodías.⁴.

El estudio de Cocks et al., incluyó a pacientes, que sufrieron un ictus isquémico o hemorrágico. El tratamiento utilizado fue la descripción de escenas de una serie, que consistía en ver 8 episodios de aproximadamente un minuto de “Silvestre y Piolín” y después de cada episodio se les pedía a los pacientes que lo describiesen (sin aviso previo de que el objetivo del estudio era analizar su lenguaje gestual)¹⁰.

Consideramos necesario explicar este artículo ya que llama la atención que se utilice una serie de dibujos animados como tratamiento para la afasia en pacientes adultos.

El estudio de Beeson et al., incluyó a un paciente de 31 años, con una afasia de Broca no fluente, debida a un ictus en el HI. El tratamiento consistía en trabajar la expresión escrita a mano (el terapeuta presentaba una imagen de la palabra objetivo y la decía en voz alta y el paciente debía repetirla hasta que la decía correctamente, recibiendo múltiples modelos de habla si era necesario. Después, el terapeuta escribía la palabra con bolígrafo y papel y el paciente la copiaba hasta deletrearla correctamente 3 veces, diciendo la palabra en voz alta cada vez que la escribía. Por último, se le pedía que la escribiese de memoria. Si fallaba, debía mirar al modelo y copiar otras 2 veces la palabra hasta que la supiese escribir correctamente de memoria) y en el móvil mediante mensajes de texto (siguiendo el mismo procedimiento que el de la escritura a mano pero el terapeuta escribía la palabra en el móvil)⁵.

Se consideró interesante este artículo debido a que no es usual utilizar como tratamiento logopédico la escritura de mensajes de texto del móvil (aunque sí que se utilizan sistemas alternativos de comunicación) y, además, en este caso se realizaba con una mano (la izquierda que era la no dominante previamente al ictus).

El estudio de Thomas et al., incluyó a pacientes con afasia después de ictus. Como tratamiento se utilizó terapia del comportamiento. Esta consistía en maximizar las actividades que aumentan el estado de ánimo (educación, actividad monitorizada, actividad programada y asignación de tareas graduadas) y valorar los resultados obtenidos en escalas (cuestionario de depresión en afasia por ictus, escala de tristeza, escala de autoestima,...a los 3 y 6 meses). Debe tenerse en cuenta que la valoración de la afasia fue llevada cabo por un especialista en habla y lenguaje pero que la terapia del comportamiento fue llevada a cabo por un asistente de psicólogo, supervisado semanalmente por un psicólogo clínico y entrenado por terapeutas del habla y del lenguaje en apoyo a la comunicación ¹¹.

Elegimos explicar este artículo debido a que en logopedia no se conoce tanto la terapia del comportamiento, y a que se considera importante ya que los pacientes con afasia suelen presentar un bajo estado de ánimo.

El estudio de Paluy et al., incluyó a pacientes, con ictus en el HI o en el HD. Se utilizó un tratamiento con colores que consistía en la presentación de 4 colores formando unas series graduadas del verde al azul en la pantalla. Los pacientes debían presionar una de las 2 teclas, indicando el lugar del color objetivo. No se especificó la duración de la rehabilitación. Por último, se observó una mejoría en el campo visual homolateral a la lesión ¹².

Se considera que ha de comentarse este artículo debido a que tipo de tratamiento, tal y como lo describe el artículo, no es conocido en logopedia.

En cuanto a otros tratamientos, en todos los artículos suponemos que se llevó a cabo un tratamiento médico, debido a que los pacientes habían sufrido un ictus en un mayor o menor período de tiempo y este requiere de dicho tratamiento. En 7 de los artículos (26,92 %) además se menciona que se les realizó una RMN (resonancia magnética nuclear)¹³, TC (tomografía computarizada) y/o SPECT¹⁴ (tomografía computarizada de emisión monofotónica).

En cuanto a la duración de la rehabilitación, se obtuvieron datos en 9 artículos (34,62 %), en 356 pacientes, aunque en 2 de estos no se especificó más que el número de sesiones. Los resultados fueron:

- 6 semanas sesiones de una hora. En 15 pacientes (4,21%).
- 6 meses (una sesión por semana de 2 horas). En un paciente (0,28%)¹⁵.
- Un mes (60 min, 2 veces por semana). En 21 pacientes (5,9%).
- 13 semanas (sesiones de una hora, 2 veces a la semana). En un paciente (0,28%).
- 5 meses. En 34 pacientes (9,55%)¹⁶.
- 4 meses. En 170 pacientes (47,75%)¹⁷.
- 3 meses. En 105 pacientes (29,49%).
- 2 sesiones/semana. En 6 pacientes (1,69%)¹⁸.
- 5 días/3-4 horas (sesiones de 45 minutos + 30-45 minutos de socialización informal en los descansos). En 3 pacientes (0,84%)¹⁹.

Por tanto, el tratamiento de mayor duración fue de 6 meses y el tratamiento de menor duración fue de 5 días. Sin embargo, podría decirse que los tratamientos tienen una media de duración de 3-4 meses según los datos de los artículos seleccionados en esta revisión (con un mayor porcentaje en los 4 meses, del 47,75%, seguido de los 3 meses, que es del 29,49% y los 5 meses, que es del 9,55%). Ver gráfica 4 (anexos).

En último lugar, se recogieron datos en 24 artículos (92, 31 %) sobre la evolución de 328 pacientes. Algunos de los resultados obtenidos fueron:

- Mejoría en la comprensión.
- Aumento del lenguaje gestual y del uso de frases²⁰.
- Aumento de la producción de palabras en canto y terapia rítmica.

- Mejor rendimiento en pacientes con anomia en producción y comprensión de frases.
- Mejoría mayor en habla dirigida que espontánea²¹.
- Mejora dictado y asociación fonema-palabras.
- En musicoterapia: mejora habla espontánea, repetición y denominación y en terapia de lenguaje: mejora repetición.
- Aumento del lenguaje gestual por anomia (mayor en acciones que en objetos).
- Mejora del deletreo (inteligibilidad 50%), denominación y memoria y menor evolución en sms (mensajes de texto).
- Mejora denominación.
- Mejoría del campo visual homolateral a la lesión.
- Mejor recuperación en pacientes que recibieron terapia del habla y del lenguaje²².
- Éxito parcial con la pasiva.
- Mejora producción.
- Mejor deletreo de palabras reales que no reales y aumento de la lexicalidad en la lectura de ambas²³.

Según estos datos, el uso de las distintas terapias empleadas en el tratamiento en la afasia por ictus produce una mejoría en el lenguaje expresivo y/o comprensivo.

Analizando cada uno de los apartados de la tabla, el número de pacientes y otros tratamientos aparecen reflejados en todos los artículos (al igual que el autor y el año de publicación). Por otra parte, la evolución (24 artículos), los síntomas logopédicos (22 artículos), el tratamiento logopédico (21 artículos), el tipo de afasia (20 artículos)

y la causa del ACV (19 artículos) son los apartados que más datos presentan. Por último, síntomas asociados (14 artículos) y duración de la rehabilitación (9 artículos) aparecen con poca frecuencia.

Respecto a los objetivos que perseguimos con esta revisión de la literatura en afasia e ictus (algunos de los cuales ya se han comentado brevemente), se irán comentando los resultados uno por uno. A modo de resumen;

1. En cuanto al objetivo de valorar cuántos pacientes con ictus presentan trastornos del lenguaje, al encontrarse síntomas logopédicos en 22 de los artículos, se obtuvo un total de 383 pacientes con trastornos del lenguaje e ictus en los artículos seleccionados (de los 1477 pacientes encontrados entre los 26 artículos, es decir, en el 25,93% de los pacientes).
2. Respecto a cuántos pacientes con afasia se les indica tratamiento logopédico específico (determinar si lo reciben o no, cuál es la duración de este y su evolución), se han de analizar 3 puntos:
 - En cuanto a si reciben o no tratamiento logopédico, se encontraron datos en 21 artículos, con un total de 1158 pacientes que sí lo recibieron (es decir en el 78,4%). Por tanto, sí que suelen recibir este tipo de tratamiento según lo revisado.
 - Respecto a la duración del tratamiento, se obtuvieron resultados en 9 artículos, en 356 pacientes y la media de esta era de 3-4 meses (es decir en el 24,1%).

- Por último, se obtuvieron datos en 24 artículos sobre la evolución en 1476 pacientes y se observó una mejoría en su lenguaje expresivo y/o comprensivo (es decir en el 99,9%).
3. En cuanto a si el ictus (y por tanto la afasia) se dan más en isquemia o en hemorragia, se obtuvieron datos en 20 artículos y se determinó (de forma cuantitativa y cualitativa) que este predomina en isquemia del HI (en el 56,54%. Ver causa del ACV).
 4. Respecto a si los síntomas son mayoritariamente del lenguaje o motores, se encontraron síntomas asociados en 14 artículos, con un total de 97 pacientes (es decir en el 6,57% de los pacientes frente al 25,93% del objetivo número 1, que presentaban trastornos del lenguaje). Por tanto, según estos datos, los síntomas en los pacientes con ictus son mayoritariamente del lenguaje.

Ha de añadirse que aunque no eran objetivo de esta revisión, se ha podido observar que:

- La edad de presentación del ictus suele ser elevada (31-81 años).
- El tipo de afasia predominante es la no fluente y que los síntomas logopédicos predominantes son los propios de este tipo de afasia.
- Los síntomas asociados que predominan son 3 (hemiparesia, enfermedad coronaria y alteraciones visuales).
- En todos los casos se incluyó tratamiento médico.

5. DISCUSIÓN

Los objetivos de la revisión fueron 4: valorar cuántos pacientes con ictus presentan trastornos del lenguaje, a cuántos pacientes con afasia se les indica tratamiento logopédico específico, si el ictus se dan más en isquemia o en hemorragia y si los síntomas son mayoritariamente del lenguaje o motores.

Para identificar los estudios incluidos en esta revisión, se estudió y rechazó un número considerable de trabajos por una variedad de razones, expuestas anteriormente en la metodología. En general, la calidad metodológica de los estudios considerados es pobre (no se especifica la edad promedio de los pacientes, el tipo de afasia, la duración de la rehabilitación,...). Los datos y métodos informados en los artículos no fueron descritos por los autores con suficientes detalles.

Una de las principales limitaciones de algunos de los estudios fue el pequeño tamaño de la muestra.

Los hallazgos de esta revisión muestran que los pacientes con ictus suelen presentar trastornos del lenguaje, que estos suelen recibir tratamiento logopédico, que la duración de este tratamiento es de 3-4 meses, que se obtiene una mejoría en el lenguaje expresivo y/o comprensivo a través de este tratamiento, que el ictus suele ser isquémico del HI y que los síntomas del lenguaje predominan sobre los motores. Sin embargo, opinamos que estas situaciones no siempre se dan en la vida real, ya que como se ha dicho anteriormente, en numerosas ocasiones el tratamiento se centra más en aspectos médicos. Además, cuando se da el tratamiento logopédico pueden llegar a pasar varios meses desde el ACV, complicando la evolución de este en el paciente.

En cuanto a los beneficios del tratamiento logopédico en los síntomas del lenguaje, Szaflarski et al. (2013) muestran que después del ictus, en los adultos el HI es necesario para la recuperación o perseveración del lenguaje, ya que este está involucrado en la comprensión, procesamiento sintáctico y producción del habla.

Esto apoyaría el resultado de que los ictus que se dan en el HI pueden tener una gran mejoría con un tratamiento logopédico adecuado.

Respecto al HD, se confirman los resultados de otros estudios que postulan que los cambios de activación en el HD en sujetos diestros pueden contribuir a una menor eficiencia en la recuperación de su lenguaje, al observar un decrecimiento en el rendimiento lingüístico en su experimento. Por tanto, se concluye que en los adultos debe ser más importante la restitución en el hemisferio dominante del lenguaje (HI).

En cuanto a las contribuciones del cerebelo, se observó un incremento en la señal de este en las tareas del lenguaje (especialmente en el hemisferio cerebelar derecho).

Por último, el ictus en grandes lesiones está asociado con una pobre recuperación, siendo una posible causa el hecho de que disminuye la habilidad de mantenimiento del tejido cerebral. Además, la completa recuperación post-ictus en la afasia se da en pacientes con pequeñas lesiones (en el hemisferio dominante). Teniendo en cuenta esto, el tamaño de la lesión debe tenerse en cuenta en la valoración de la posible recuperación de la afasia tras el ictus¹.

La plasticidad neural se ha estudiado en la recuperación del procesamiento de frases en el agramatismo de personas con afasia. En el estudio de Thompson et al. (2010), los pacientes mejoraron en la comprensión y expresión de frases durante y al final del tratamiento. Además, se demostró que el tejido del HI y también el que está algo distanciado del lugar de la lesión ayudan en la recuperación del procesamiento del lenguaje tras un daño cerebral¹⁸. (Por este motivo, es importante la plasticidad neural de esta área cerebral en la recuperación del lenguaje en estos casos).

El estudio de Beeson et al. (2013), del cual ya se ha hablado en los resultados, muestra que la mejora en la producción del habla refleja un efecto rehabilitador general en las habilidades del habla y del lenguaje⁵. Es decir, el tratamiento

logopédico en escritura ayuda en la recuperación del habla y del lenguaje y debe tenerse muy en cuenta en los pacientes con afasia.

Las tareas logopédicas en pacientes con afasia también pueden llevarse a cabo con el ordenador. En el estudio de Palmer et al. (2012), se comparó este tipo de terapia con la terapia normal del habla y el lenguaje. En él el grupo de intervención mejoró en la denominación.

Por tanto, este tipo de terapia combinada con la terapia del habla y del lenguaje es apropiada para mejorar el lenguaje en los pacientes con afasia, ajustando el nivel de dificultad de los ejercicios y ofreciendo un apoyo desde el principio de la terapia, facilitando así el uso de nuevo vocabulario en la vida diaria ¹⁶.

Por otra parte, la música ha estado relacionada con el tratamiento logopédico, también en pacientes con afasia por ictus. En el estudio de Stahl et al. (2013), utilizan el canto y la terapia rítmica y con sus resultados sugieren que estos pueden ser similarmente efectivos en el tratamiento de la afasia no fluente. Sin embargo, el canto puede no beneficiar a la recuperación de la palabra por encima del habla rítmica. Por otra parte, concluyen que la terapia rítmica puede ser importante en pacientes con apraxia de la palabra, especialmente en la segmentación de sílabas ¹³.

Otro de los estudios que habla de la “musicoterapia neurológica” (en pacientes con afasia por ictus) ya ha sido comentado previamente en los resultados y es el de Lim KB et al. (2013). En él se observó que los pacientes mejoraron en habla espontánea, repetición y denominación. Por otra parte, se expone que este tipo de terapia estimula la patología del habla del HI (necesario para la recuperación del lenguaje) o del canto en el HD o en ambos hemisferios. Esto puede deberse a que las palabras pueden pronunciarse más lentamente que en el discurso normal y, por tanto, que en el canto puedan presentarse más oportunidades para distinguir fonemas ⁴.

La terapia del habla y el lenguaje mediante la facilitación de la producción de determinados tipos de palabras o frases normalmente se utiliza en afasia. En el estudio de Shankweiler et al. (2010) se muestra que la afasia no fluente muestra una escasa recuperación en el lenguaje expresivo²⁴. (Por tanto, este tipo de tratamiento no es eficaz en este tipo de afasia).

6. CONCLUSIONES

A través de la revisión de 26 artículos en los últimos 5 años de la base de datos de Pubmed, se ha podido observar que los pacientes con ictus suelen presentar trastornos del lenguaje ²⁵, que estos suelen recibir tratamiento logopédico, que la duración de este tratamiento es de 3-4 meses ²⁶ (y que no suele comenzarse en la fase aguda) ²⁷, que se obtiene una mejoría en el lenguaje expresivo y/o comprensivo a través de este tratamiento, que el ictus suele ser isquémico del HI ²⁸ y que los síntomas del lenguaje predominan sobre los motores.

Por ello, podemos concluir que:

1. Se necesitan más estudios clínicos centrados en la intervención logopédica en afasia e ictus, donde se detallen más los aspectos reflejados en la tabla resumen (número de pacientes, causa específica del ACV, síntomas logopédicos y asociados, tratamiento logopédico, otros tratamientos, resultados de los mismos y/o evolución)²⁹.
2. Por otra parte, aunque lo que aparece con menor frecuencia son síntomas asociados y duración de la rehabilitación, se hace necesario un mayor detenimiento a la hora de reflejar los síntomas y el tratamiento logopédico específico en el ACV.
3. Aunque no existe un tratamiento que se pueda generalizar a cualquier tipo de paciente con afasia, debido a que este debe ser individualizado, debe tratarse encontrar en cada uno de los casos aquel que sea más eficaz y con menos efectos adversos. Además, se debe evitar el abandono del tratamiento por parte de los pacientes, garantizando una mejor calidad de vida y desempeño de sus actividades de la vida diaria.
4. En esta revisión se encontró que, en general, las terapias logopédicas revisadas, fueron bien toleradas por los pacientes. Por lo que se concluye

que el tratamiento logopédico es beneficioso y necesario para aquellos que han padecido un ictus con alteraciones en su lenguaje.

5. Por otra parte, se requieren tamaños de muestras adecuados, mayores a los que se emplearon en los estudios de esta revisión. Por tanto, se concluye que los estudios llevados a cabo en la afasia deben centrarse, además de en el plano médico (muy importante, por lo que opinamos que se debería llevar a cabo una terapia multidisciplinar), en los aspectos logopédicos de la misma, llevando a cabo estrategias para afrontar la comunicación alterada, pudiendo utilizar otras vías de comunicación distintas a la común (la oral).

7. BIBLIOGRAFÍA

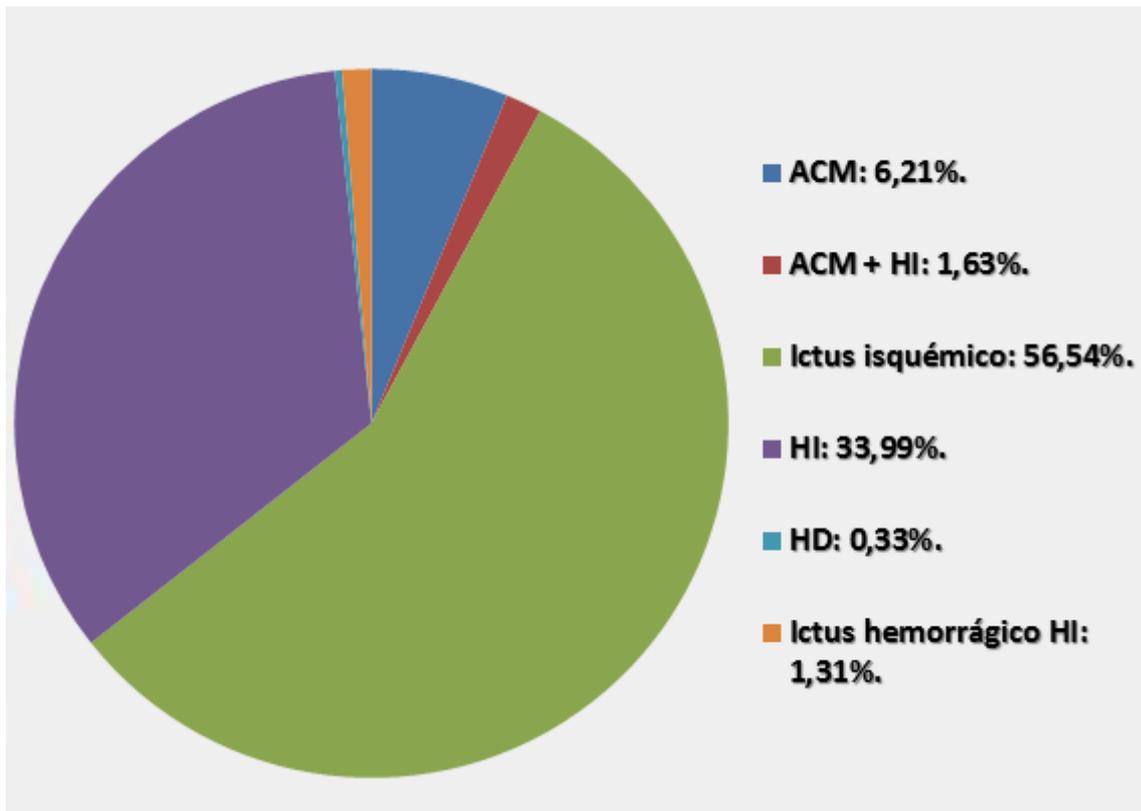
- 1- Szaflarski JP, Allendorfer JB, Banks C, Vannest J, Holland SK. Recovered vs. not-recovered from post-stroke aphasia: the contributions from the dominant and non-dominant hemispheres. *Restor Neurol Neurosci*. 2013; 31(4): 347-60.
- 2- Echávarri Pérez, C. Alteraciones de la comunicación y del lenguaje en la lesión cerebral: afasia. *Rehabilitación*. 2000; 34 (6): 483-491.
- 3- Sorribes M., Alzamora MT, Vila N, Forés R, Vicheto M y Heras A. Abordaje de los ictus: colaboración entre Atención Primaria y Especializada. *Semergen*. 2005, 31(7): 314-318.
- 4- Lim KB, Kim YK, Lee HJ, Yoo J, Hwang JY, Kim JA et al. The therapeutic effect of neurologic music therapy and speech language therapy in post-stroke aphasic patients. *Rehabil Med*. 2013; 37(4): 556-62.
- 5- Beeson PM, Higginson K, Rising K. Writing treatment for aphasia: a texting approach. *J Speech Lang Hear Res*. 2013; 56(3): 945-55.
- 6- Guerra JA, Martín P, Santos JM. Las revisiones sistemáticas, niveles de evidencia y grados de recomendación. *Atención Primaria en la Red*.
- 7- Krishnan G, Rao SN, Rajashekar B. Apraxic agraphia: An insight into the writing disturbances of posterior aphasias. *Ann Indian Acad Neurol*. 2009; 12(2): 120-3.
- 8- Morgenstern LB, Sánchez BN, Skolarus LE, Garcia N, Risser JM, Wing JJ et al. Fatalism, optimism, spirituality, depressive symptoms, and stroke outcome: a population-based analysis. *Stroke*. 2011; 42(12): 3518-23.
- 9- Oliveira FF, Avelar WM, Bichuetti DB, Felício AC, Marin LF, Morita ME et al. Semantic aphasia as a sole manifestation of acute stroke. *Arq Neuropsiquiatr*. 2010; 68(6): 965-7.
- 10-Cocks N, Dipper L, Pritchard M, Morgan G. The impact of impaired semantic knowledge on spontaneous iconic gesture production. *Aphasiology*. 2013; 27(9): 1050-1069.
- 11-Thomas SA, Walker MF, Macniven JA, Haworth H, Lincoln NB. Communication and Low Mood (CALM). A randomized controlled trial of behavioural therapy for stroke patients with aphasia. *Clin Rehabil*. 2013; 27(5):398-408.

- 12-Paluy Y, Gilbert AL, Baldo JV, Dronkers NF, Ivry RB. Aphasic patients exhibit a reversal of hemispheric asymmetries in categorical color discrimination. *Brain Lang.* 2011; 116(3):151-6.
- 13-Stahl B, Henseler I, Turner R, Geyer S, Kotz SA. How to engage the right brain hemisphere in aphasics without even singing: evidence for two paths of speech recovery. *Neurosci.* 2013; 7:35.
- 14-Osawa A, Maeshima S, Yamane F, Uemiya N, Ochiai I, Yoshihara T et al. Agraphia caused by left thalamic hemorrhage. *Case Rep Neurol.* 2013; 5(1):74-80.
- 15-Tsapkini K, Hillis AE. Spelling intervention in post-stroke aphasia and primary progressive aphasia. *Behav Neurol.* 2013; 26(1-2): 55-66.
- 16-Palmer R, Enderby P, Cooper C, Latimer N, Julious S, Paterson G et al. Computer therapy compared with usual care for people with long-standing aphasia poststroke: a pilot randomized controlled trial. *Stroke.* 2012; 43(7):1904-11.
- 17-Bowen A, Hesketh A, Patchick E, Young A, Davies L, Vail A et al. Effectiveness of enhanced communication therapy in the first four months after stroke for aphasia and dysarthria: a randomised controlled trial. *BMJ.* 2012; 345: 4407.
- 18-Thompson CK, den Ouden DB, Bonakdarpour B, Garibaldi K, Parrish TB. Neural plasticity and treatment-induced recovery of sentence processing in agrammatism. *Neuropsychologia.* 2010; 48(11): 3211-27.
- 19-Szaflarski JP, Ball A, Grether S, Al-Fwaress F, Griffith NM, Neils-Strunjas J et al. Constraint-induced aphasia therapy stimulates language recovery in patients with chronic aphasia after ischemic stroke. *Med Sci Monit.* 2008; 14(5): 243-250.
- 20-Kong AP, Law SP, Wat W, Lai C. Employment of gestures in spontaneous verbal discourse by speakers with aphasia. *Procedia Soc Behav Sci.* 2013; 94.
- 21-Law S, Kong A, Lai L, Lai C. Production of nouns and verbs in picture naming and narrative tasks by Chinese speakers with aphasia. *Procedia Soc Behav Sci.* 2013; 94.

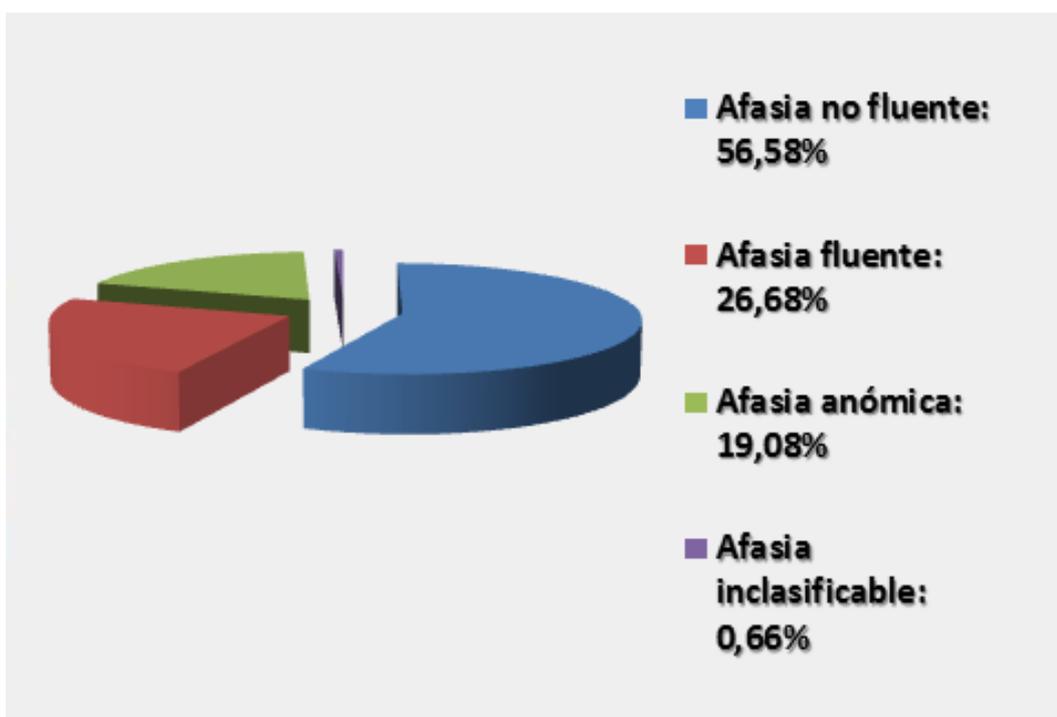
- 22-Lazar RM, Minzer B, Antonello D, Festa JR, Krakauer JW, Marshall RS. Improvement in aphasia scores after stroke is well predicted by initial severity. *Stroke*. 2010; 41(7): 1485-8.
- 23-Rapcsak SZ, Beeson PM, Henry ML, Leyden A, Kim E, Rising K et al. Phonological dyslexia and dysgraphia: cognitive mechanisms and neural substrates. *Cortex*. 2009; 45(5): 575-91.
- 24-Shankweiler D, Palumbo LC, Fulbright RK, Mencl WE, Van Dyke J, Kollia B et al. Testing the limits of language production in long-term survivors of major stroke: A psycholinguistic and anatomic study. *Aphasiology*. 2010; 24(11):1455-1485.
- 25-Thompson CK, Meltzer-Asscher A, Cho S, Lee J, Wieneke C, Weintraub S et al. Syntactic and morphosyntactic processing in stroke-induced and primary progressive aphasia. *Behav Neurol*. 2013; 26(1-2): 35-54.
- 26-Young A, Gomersall T, Bowen A. Trial participants' experiences of early enhanced speech and language therapy after stroke compared with employed visitor support: a qualitative study nested within a randomized controlled trial. ACT NoW investigators. *Clin Rehabil*. 2013; 27(2): 174-82.
- 27-de Oliveira FF, Damasceno BP. A topographic study on the evaluation of speech and language in the acute phase of a first stroke. *Arq Neuropsiquiatr*. 2011; 69(5): 790-8.
- 28-Ochfeld E, Newhart M, Molitoris J, Leigh R, Cloutman L, Davis C et al. Ischemia in broca area is associated with broca aphasia more reliably in acute than in chronic stroke. *Stroke*. 2010; 41(2): 325-30.
- 29-Gutman R, DeDe G, Michaud J, Liu JS, Caplan D. Rasch models of aphasic performance on syntactic comprehension tests. *Cogn Neuropsychol*. 2010; 27(3): 230-44.

8. ANEXOS

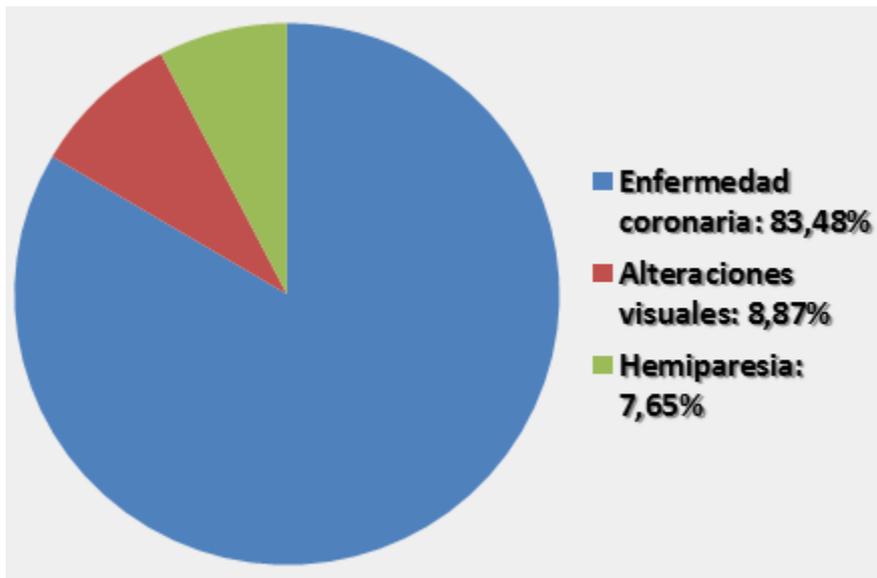
Gráfica 1: causa del ACV.



Gráfica 2: tipo de afasia.



Gráfica 3: síntomas asociados.



Gráfica 4: duración de la rehabilitación.

