



Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina



TRABAJO DE FIN DE GRADO
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
FACULTAD DE MEDICINA
GRADO EN LOGOPEDIA
2019 / 2020

***LESIÓN EN
EL HEMISFERIO NO DOMINANTE:
REPERCUSIÓN EN EL LENGUAJE.
REVISIÓN SISTEMÁTICA***

AUTORA: Carmen Abellán Burgos

TUTORA: Dra. Marta Ruiz Mambrilla

CONTENIDO

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS.....	8
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS.....	11
DISCUSIÓN.....	25
CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFÍA.....	28

RESUMEN

Introducción: En el s. XIX existía la teoría de que el lenguaje se desarrollaba únicamente en el hemisferio dominante del cerebro, pero estudios más recientes comienzan a hablar de la intervención del hemisferio no dominante en la comunicación.

Objetivos: En este trabajo se estudiará el impacto que tiene una lesión en el hemisferio derecho sobre las habilidades comunicativas del afectado.

Material y método: Para ello se llevó a cabo una búsqueda y revisión pormenorizada y sistemática de artículos científicos que cumplieran ciertos criterios.

Resultados: Se encontraron síntomas que afectaban a una o varias áreas del lenguaje siendo dichos síntomas clasificados en: Expresión, comprensión, pragmática y lectoescritura.

Discusión: Los resultados corroboran las teorías más actuales sobre la función del hemisferio no dominante en el lenguaje. Además, se plantea la repercusión de una rehabilitación logopédica sobre los síntomas de esta lesión.

Conclusiones: Una lesión en el hemisferio no dominante provoca diversos síntomas que afectan a diferentes áreas del lenguaje.

Palabras clave: *Lesión, hemisferio derecho, afasia cruzada, lenguaje, intervención logopédica.*

ABSTRACT

Introduction: In the 19th century there was a theory about how language development only happened in the dominant hemisphere of the brain, but more recent studies begin to speak of the intervention of the non-dominant hemisphere in communication.

Objectives: This paper studies the impact of an injury in the right hemisphere on the communication skills of the affected person.

Material and method: To this end, a detailed and systematic search and review of scientific articles meeting certain criteria was carried out.

Results: Symptoms affecting one or more areas of language were found to be related to: expression, comprehension, pragmatism, and literacy.

Discussion: The results corroborate the most current theories on the role of the non-dominant hemisphere in language. In addition, the impact of a speech therapist rehabilitation on the symptoms of this injury is raised.

Conclusion: An injury in the non-dominant hemisphere causes various symptoms that affect different areas of the language.

Key words: *injury, right hemisphere, crossed aphasia, language, speech therapist intervention.*

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de la región cerebral donde se desarrolla el lenguaje se remonta al s. XIX donde figuras como Marc Dax y Max observaron alteraciones en el lenguaje a partir de lesiones en el hemisferio izquierdo (en adelante, HI) o en el hemisferio derecho (en adelante, HD). Sin embargo, no fue hasta 1861 o 1865, dependiendo de las fuentes, donde Paul Broca da un paso más allá de la observación y realiza la primera constatación de una asimetría funcional cerebral, relacionando el área donde se desarrolla el lenguaje con el HI, concretamente en el área 44 y parte del área 45 de Brodmann (llamada posteriormente área de Broca o área anterior del lenguaje). Actualmente, sabemos que a pesar de su aparente similitud los hemisferios cerebrales son asimétricos tanto funcional como morfológicamente. ^(1 - 6)

Broca formuló un principio según el cual el hemisferio que rige la mano dominante también rige el lenguaje, de tal forma que se establece una conexión entre la capacidad del lenguaje y el HI en las personas diestras. El hecho de que el hemisferio dominante se encuentre en el lado contrario al de la mano dominante se explica por las denominadas decusaciones nerviosas, a partir de las cuales la información que recibe y transfiere un hemicuerpo (izquierdo o derecho) es enviada al hemisferio cerebral del lado contrario. Esto implica que una persona diestra (es decir, cuya mano dominante es la derecha) posee como hemisferio cerebral dominante el izquierdo, y en este mismo se va a desarrollar el lenguaje. Siguiendo este ejemplo, ante un caso de daño cerebral adquirido en el HI se daría lugar a un trastorno del lenguaje en su rama expresiva, comprensiva o en ambas (a dicho trastorno del lenguaje se le denomina afasia). El principio expuesto por Broca resultó verdadero parcialmente, ya que su razonamiento solo podía aplicarse a sujetos diestros, y ni siquiera a todos ellos, ya que estos pueden subdividirse en dos grupos: los diestros estándar, cuyo hemisferio especializado para el lenguaje es el HI tal y como postula el principio de Broca, y los diestros anómalos, en los que el hemisferio dominante es el derecho. En este último caso, si se produce una lesión de su hemisferio dominante que afecta al lenguaje, el tipo de afasia se denomina afasia cruzada, presentándose un cuadro sintomático similar al de una afectación en el HI en diestros estándar. El principio de Broca tampoco abarcaba la organización hemisférica del lenguaje en zurdos y ambidiestros, pues seguían otras reglas, aun poco claras. Por ejemplo, la mayoría de

los zurdos sufre afasia como consecuencia de una lesión en el HI y no del HD como cabría deducir. (2, 6 - 8)

A partir de estas observaciones iniciales que señalaban las diferencias entre los dos hemisferios cerebrales se continuó investigando posteriormente, dando siempre especial importancia al HI frente al HD, ya que se le consideraba dominante y casi exclusivo de la función del lenguaje, dejando al HD como el “subordinado”. Paul Broca marcó un inicio en la historia de la neuropsicología, comenzando el periodo del localizacionismo, donde los estudios de asimetría funcional y morfológica interhemisférica se centran en la detección de las funciones específicas de cada hemisferio y sus interrelaciones. Esta época destaca por la acumulación de observaciones anatómico-clínicas y el progreso en el conocimiento de la estructura y especificidad de las diferentes áreas de la corteza cerebral, siendo trascendente para dicho progreso la tomografía computada cerebral (TC) y las aportaciones de John Hughlings Jackson, Carl Wernicke, Eisenson, etc. (5, 8, 9)

Con todos estos avances, la concepción de dominancia cerebral va progresivamente siendo reemplazada por planteamientos distintos, pasando a reflejar en cada caso, el mayor predominio o especialización de un hemisferio frente al otro en el control de una determinada función. Al igual que pasaba con el postulado de Broca, dicha especialización hemisférica se desarrolla como un fenómeno no generalizable, que depende de diversos factores. Por ejemplo, se ha demostrado la lateralización de funciones más simples como la motricidad respecto a las funciones cerebrales superiores (FCS) tales como el lenguaje, la memoria, la atención, la percepción visual, etc., donde participan múltiples áreas de ambos hemisferios y también las estructuras subcorticales formando un sistema funcional. Por tanto, existen funciones cognitivas en las que se ven implicados ambos hemisferios cerebrales, aunque ya no hay dudas de que hay una clara especialización o dominancia para funciones diversas o para diferentes aspectos de una misma función, dando un papel al otro hemisferio de colaborador y participante. (1, 5, 8)

Desde esta concepción, y situándonos en el campo de la lateralización del lenguaje, los estudios sobre las funciones del HD y su incidencia en la comunicación verbal se vieron significativamente aumentados, lo que impulsó el desarrollo de conocimientos que permitieran esclarecer cuáles son las funciones específicas de cada hemisferio en las funciones comunicativas. Una vez desarrollados los diferentes estudios, se ha comprobado que el lenguaje es una función con predominio del HI (entendiéndolo en

este caso como el hemisferio dominante) aunque dicho hemisferio no sea el único responsable del procesamiento verbal, ya que la lateralización funcional no es la misma para todos los aspectos del lenguaje, atribuyendo al HD funciones como la prosodia, identificación de letras individuales, reconocimiento de ciertas palabras, procesamiento semántico, la comprensión del sarcasmo, etc. Por tanto, las diversas investigaciones y estudios clínicos han reconocido el papel e importancia del HD en la función del lenguaje. (1, 3 - 5, 8, 10)

Antes de comenzar a hablar sobre cómo se afecta el lenguaje en lesiones del HD debemos mencionar que existen diferentes tipos de lesiones o sucesos a partir de los cuales se puede producir un daño cerebral adquirido en el que las funciones cerebrales puedan verse afectadas, incluyendo aquí el lenguaje. Dentro de estos sucesos potencialmente capaces de producir alteraciones en el lenguaje se encuentran: Los accidentes cerebro-vasculares (en adelante ACV); los traumatismos craneoencefálicos (TCE); los tumores cerebrales; las infecciones del sistema nervioso; las enfermedades nutricionales y metabólicas; y las enfermedades degenerativas. (7, 11 - 13)

Los accidentes cerebrovasculares (ACV) se refieren a enfermedades o disfunciones cerebrovasculares debidas a alteraciones en la irrigación sanguínea del cerebro. Estas, tienen una duración mayor de 24 horas o se confirman por pruebas de imagen (TC o Resonancia Magnética). El ACV puede categorizarse en dos modalidades: isquémico y hemorrágico. En cuanto a los traumatismos craneoencefálicos (TCE) se definen como una lesión física causada por una fuerza externa que genera en el paciente un cambio, temporal o permanente, en la función cerebral. Se pueden clasificar según sean abiertos o cerrados; si existe sólo el efecto conmocional o si hay una lesión traumática del tejido cerebral y desgarramiento axonal (contusión). Los tumores cerebrales se refieren al crecimiento anormal de células que no cumplen un propósito dentro del organismo; una infección se presenta cuando el cuerpo es invadido por un microorganismo patógeno productor de una enfermedad; en las enfermedades nutricionales y metabólicas la desnutrición puede llegar a producir defectos neurológicos y neuropsicológicos graves. Por último, en cuanto a las enfermedades degenerativas, estas implican una pérdida progresiva de las células nerviosas. (11, 13- 16)

La sintomatología de toda esta clasificación va a depender de la zona y gravedad de la lesión. Sin embargo, las lesiones en el hemisferio no dominante en personas

diestras (es decir, con lesiones en el HD) suelen afectar a las siguientes áreas del lenguaje:

- **Prosodia:** Se afecta el procesamiento de la prosodia emocional y lingüística. La lesión de esta última es justificable teniendo en cuenta la contribución del HD al procesamiento de las emociones.
- **Procesamiento léxico semántico:** Las alteraciones del procesamiento semántico pueden comprometer tanto la comprensión como la producción. En el plano comprensivo presentan más dificultad para comprender significados metafóricos, mientras que en el expresivo se altera el rendimiento en tareas de fluidez verbal, observándose una tendencia a activar relaciones semánticas de baja predictibilidad.
- **Habilidades discursivas:** Los pacientes con lesión en el HD presentan un discurso poco informativo, con una organización más simple. Además, sabemos que afecta más al contenido (semántica) que los aspectos formales mencionados. En el plano receptivo existe una dificultad para integrar el conjunto de los elementos de una historia en un todo coherente para la comprensión adecuada del texto.
- **Pragmática:** Encontramos numerosas dificultades en estas áreas: En la capacidad para interpretar actos de habla indirectos, comprensión de la ironía, el humor, el sarcasmo y la capacidad para saber cuánta información es compartida con el interlocutor. Respecto a la pragmática textual, los hablantes lesionados en el HD muestran problemas entre las oraciones (coherencia) (2, 7, 17, 18)

Una lesión en el HD puede afectar uno o varios de estos componentes y generar distintos perfiles de alteración de acuerdo con el componente o componentes que se vean afectados. Otras funciones importantes que tienen relación con el lenguaje y cuyo dominio reside en el HD son las percepciones espaciales cuantitativas, la comprensión musical y el reconocimiento de categorías de personas y objetos. Además, la lesión del hemisferio derecho suele asociarse con hemiparesia izquierda, dificultades en la comunicación no verbal (incluyendo dificultades para interpretar el lenguaje gestual, la expresión facial y las variaciones posturales), complicaciones en la percepción y la memoria, dificultades atencionales, alexia, agrafia, acalculia y alteraciones visoespaciales y visoperceptivas. (1, 2, 11, 13, 15, 19)

OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es realizar una revisión pormenorizada y sistemática sobre el impacto que tiene una lesión en el HD sobre las habilidades comunicativas del afectado. Con ese fin, se investiga la literatura recogida de diversos libros y artículos científicos publicados en diferentes bases de datos para llegar a una serie de comparaciones, reflexiones y conclusiones ligadas al ámbito logopédico. Todas ellas serán desarrolladas más adelante. Otros objetivos que se plantean con la realización de este trabajo son:

- Obtener más información sobre las habilidades lingüísticas que se desarrollan en el hemisferio no dominante.
- Identificar los déficits en las diferentes áreas del lenguaje causadas por lesiones en el hemisferio no dominante.
- Conocer la repercusión de la rehabilitación (incluyendo la intervención logopédica) en lesiones del hemisferio no dominante.
- Conocer las diferentes pruebas de evaluación del lenguaje existentes aplicadas a lesiones en el hemisferio no dominante.

MATERIAL Y MÉTODOS

Esta revisión bibliográfica se ha llevado a cabo en los meses comprendidos entre enero y junio de 2019, mediante una búsqueda sistemática cualitativa a través de 7 metabuscadores: Google Académico, PubMed, Dialnet, Elsevier, SciELO, IME, ResearchGate y páginas o revistas virtuales a las que se ha accedido derivando desde los artículos encontrados en dichos buscadores, como por ejemplo “Revista Neurológica”.

En la tabla 1 (Material) aparecen ordenados los artículos de estudios de casos clínicos que se verán reflejados posteriormente en el apartado de resultados en función del metabuscador donde se ha encontrado y el país de publicación.

Tabla 1_Material

Buscador	N.º de artículos	País
<i>Google Académico</i>	7	Argentina, España, Inglaterra
<i>Dialnet</i>	4	Canadá, Brasil, Colombia, España
<i>Elsevier</i>	3	Argentina, España
<i>SciElo</i>	2	Argentina
<i>ResearchGate</i>	1	España

Respecto a los metabuscadores no todos ellos aparecen reflejados en la Tabla 1 debido a: Que no se han encontrado artículos que cumplieran los requisitos de inclusión; que se han encontrado versiones traducidas al castellano en otros metabuscadores y/o que los artículos no podían obtenerse de forma gratuita.

Criterios de inclusión y exclusión

En una primera fase de la búsqueda se estableció como criterio de inclusión el diagnóstico de ACV en el HD, por lo que las palabras clave que se utilizaron para poder llevar a cabo esta investigación fueron: “ACV hemisferio derecho”, “logopedia”, “intervención logopédica”, “comunicación”, “lenguaje”, “lingüística” o “afasia”; tras examinar los primeros artículos encontrados, se amplió la búsqueda para encontrar

un mayor número de resultados. Para ello, se amplió el criterio de inclusión añadiendo diagnósticos de lesión en el HD por lo que se utilizaron también palabras clave como “stroke right hemisphere”, “lesión hemisferio derecho”, “afasia cruzada”, “lesión del hemisferio no dominante” y “alteraciones del lenguaje en ACV del hemisferio derecho”.

Durante la búsqueda no se estableció una fecha de publicación concreta ni filtro al tipo y la forma de los artículos. Sin embargo, finalmente se incluyeron exclusivamente al trabajo estudios relativamente actuales, siendo todos ellos posteriores al año 2000 a excepción de uno.

La búsqueda comenzó limitándose por excluirse aquellos que no estuvieran en lengua castellana para posteriormente ampliar el campo de búsqueda a los idiomas portugués e inglés, siendo la búsqueda de artículos en estas dos lenguas menos exhaustiva.

Como criterios de exclusión de la búsqueda no se tuvieron en cuenta Trabajos de Fin de Grado, Trabajos de Fin de Máster ni Tesis Doctorales. Tampoco se tuvieron en cuenta o contabilizaron aquellos artículos que no se encontraban de forma gratuita.

Por último, mencionar que no se incluyeron artículos en los que no se evaluaran una o varias áreas del lenguaje, independientemente de la prueba de evaluación a pesar de que sí se valoraran funciones que puedan afectar al lenguaje como memoria, atención, percepción, etc.

Durante todo el proceso se han seguido las normas Vancouver para citar en texto y realizar las referencias bibliográficas.

RESULTADOS

La revisión sistemática que se ha llevado a cabo consta de 17 artículos reflejados en la tabla de resultados (Tabla 1. Resultados) por contener estudios poblacionales que cumplen determinadas características. Los encabezados de dicha tabla han sido elegidos en función de los objetivos que persigue el proyecto, para así facilitar su estudio, presentarlo de una forma más ordenada y favorecer la obtención de unas conclusiones más concretas. Dichos encabezados se distribuyen de la siguiente forma (explicación de izquierda a derecha de la tabla):

- Autor y año de publicación ordenados en orden cronológico.
- Datos sobre los pacientes del estudio: Se refleja el número de participantes por estudio, su edad, sexo y nivel educativo.
- Diagnóstico: En relación con el tema de este estudio (daño neurológico en el HD).
- Antecedentes personales relevantes que puedan estar relacionados con el diagnóstico.
- Síntomas médicos / neurológicos: En este apartado valoraremos la comorbilidad y otros síntomas debidos al daño neurológico.
- Síntomas logopédicos: Dividido en cuatro áreas: Expresión, comprensión, pragmática y lectoescritura. Respecto a este apartado, a pesar de que existen síntomas que podrían comprenderse en varias de las áreas mencionadas solo se han reflejado en una de ellas.
- Prueba de evaluación del lenguaje, ya sea de una o varias de las áreas anteriormente mencionadas.
- Funciones ejecutivas: Se valorarán déficits en las mismas debido a que influyen en el lenguaje.
- Intervención: Se reflejará la intervención o rehabilitación realizada por los distintos profesionales: Fisioterapeuta, logopeda, médico rehabilitador, psicólogo, etc.

Tabla 2_ Resultados

Autor. Año.	Pacientes				Diagnóstico	Antecedentes	Síntomas Neurológicos /médicos	Síntomas logopédicos				Prueba de Evaluación
	N.º	Edad	Sexo	Nivel educativo				Expresión	Comprensión	Pragmática	Escritura y lectura	
Manning, L. et al (1992) ²⁰	1	61	M	Estudios primarios	ACV isquémico en el HD		Afasia severa, hemiplejía izquierda y parálisis facial central	Alteración grave en repetición y denominación Habla jergafásica con esporádica emisión de estereotipias. Déficit severo en organización gramatical	Alteración de la comprensión auditiva (salvo ordenes sencillas) Comprensión lectora medianamente conservada (salvo lectura oral)		Déficit en lectura, escritura, cálculo y utilización de números.	Test de Boston para la Evaluación de la Afasia CADL Test del trazado
Beausoleil, N. et al. (2000) ⁹	10	<70 (edad media 50.3)	9/1	Media: 10.6	ACV en HD	No antecedentes psiquiátricos, ni alcoholismo crónico o intoxicación		Menos producción de palabras frecuentes: mayor uso de sustantivos propios e igual en comunes, déficit de uso de verbos, adjetivos y adverbios. Menos hábiles para la evocación de palabras de diferente categoría gramatical que el sustantivo.				ELL
Labos, E. et al (2003) ²¹	14	Media: 65.7	3F 11M	Media: 9	ACV isquémico en el HD		Anosognosia en un caso.	Disminución significativa en evocación semántica y fonológica en 9/14 Déficit significativo en repetición de prosodia afectiva Parafasias semánticas y narrativas	Alteraciones en la comprensión del discurso humorístico, metáforas		Déficits significativos en la producción humorística	PELC-HD

Datos: N.º: número de pacientes; ACV: accidente cerebrovascular; HD: hemisferio derecho; CADL: Test de Comunicación en Vida Diaria; Test de trazado: Army Individual Test Battery; ELL: Prueba de fluidez verbal o evocación lexical; F: femenino; M: masculino; PELC-HD: Protocolo de Estudio de Funciones Lingüísticas y Comunicativas para Hemisferio Derecho

Tabla 2_ Resultados (Continuación)

Autor. Año. País	Pacientes				Diagnóstico	Antecedentes	Síntomas Neurológicos /médicos	Síntomas logopédicos				Prueba de Evaluación
	N.º	Edad	Sexo	Nivel educativo				Expresión	Comprensión	Pragmática	Escritura y lectura	
Rotta, N. et al (2007) ¹	7	3-12 Media: 7.85	5F 2M		ACV isquémico adquirido en el HD, potencial intelectual límitrofe, retraso mental leve en el área de habilidades	En algunos casos desarrollo normal hasta crisis convulsivas (generales y focales) y pérdidas de conciencia, retroversión ocular.	Hemiparesia izquierda, incoordinación motora, dificultades para el aprendizaje escolar, hiperactividad, agresividad impulsiva, perfil neurológico inmaduro, baja autoestima	Dificultad para la elaboración de la secuencia correcta de palabras en la frase	Dificultades para la interpretación de textos, baja comprensión en la escala verbal y para la comprensión pragmática	Dificultades en la coherencia conversacional	Dificultades al copiar y completar figuras, disgrafía, dificultades en la organización espacial de letras y números	WPPSI-R, WISC III, Test de Bender,
Costa- Ferreira, M.I.D. et al (2010) ²²	2	55 y 57	2 F	2 y 5	ACV en el HD	Ausencia de otros trastornos neurológicos, trastornos psiquiátricos o alteraciones sensoriales no corregidas, no presentaron signos sugestivos de depresión grave, ni de cuadro demencial. Tampoco historia actual o previa de uso de drogas ilícitas, uso abusivo de alcohol e ingestión de medicamentos benzodicepínicos.		Déficit en la repetición de prosodia lingüística y emocional y en la producción de prosodia emocional. En ambos casos déficit en la evocación léxico- semántica y en uno de ellos déficit en el juicio semántico (explicaciones)	Déficit en el procesamiento de inferencias en un caso. En un caso déficit en la interpretación de actos de habla indirectos.	En un caso déficit en el discurso conversacional y en el otro déficit en el discurso narrativo.	En un caso déficit grave- moderado en lenguaje escrito y grave en copia y dictado. También déficit en lectura en voz alta	Batería MAC GDS15 pontos Minimental NEUPSILIN

Datos: N^º: número de pacientes; F: Femenino; M: Masculino; ACV: accidente cerebrovascular; HD: hemisferio derecho; WPPSI-R: Escala de Inteligencia Wechsler para Preescolar y Primaria; WISC III: Escala Wechsler de Inteligencia para Niños; Batería MAC: Batería Montreal de Avaliação da Comunicação; GDS15 pontos: Escala de Depressão Geriátrica; Minimental: Miniexame do Estado Mental; NEUPSILIN: Teste de Cancelamento dos Sinos Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve

Tabla 2_ Resultados (Continuación)

Autor. Año. País	Pacientes				Diagnóstico	Antecedentes	Síntomas Neurológicos /médicos	Síntomas logopédicos				Prueba de Evaluación
	N.º	Edad	Sexo	Nivel educativo				Expresión	Comprensión	Pragmática	Escritura y lectura	
Gallardo-Paúls B. y Moreno V. (2011) ²³	9				Lesión en el HD					Alta proporción de turnos de inicio, Alta proporción de actos de habla proposicionales junto con estrategias conversacionales (gestión de tiempo y de potenciación discursiva)		RHCB
Sampedro, B. et al (2011) ²⁴	10	Media: 54.7		Media: 11.27	Lesión cerebral derecha única	Ausencia de alteraciones de adquisición del lenguaje, o de aprendizaje; ausencia de déficits auditivos y/o visuales; ausencia de antecedentes de alteraciones del desarrollo o de enfermedad neurológica, psiquiátrica o adicciones.			Menor rendimiento en las pruebas de comprensión y necesidad de más tiempo para efectuarlas.		Menor rendimiento en la eficacia lectora	TECLE y dos pruebas de comprensión de textos especialmente diseñadas (Sala y Maratón).
Sampedro, M.B. (2012) ¹⁰	10	Media: 60.8	5F 5M	Media: 8.73	Lesión única en HD	Sin antecedentes de alteraciones del desarrollo, sin enfermedades neurológicas o psiquiátricas, adicciones, alteraciones de adquisición del lenguaje, lectura o escritura			Dificultad de comprensión de formas del lenguaje no literal (metáforas, ironía, sarcasmo, habla indirecta)			Protocolo MEC AHÍ Prueba de metáforas Prueba de comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas

Datos: N.º: número de pacientes; HD: hemisferio derecho; RHCB: Batería Comunicativa de Hemisferio derecho (Right Hemisphere Communication Battery); TECLE: test de eficacia lectora; F: Femenino; M: Masculino; HD: hemisferio derecho; Protocolo MEC: Protocolo Montréal d'Evaluation de la Communication; AHÍ: prueba de Actos de habla indirectos

Tabla 2_ Resultados (Continuación)

Autor. Año. País	Pacientes				Diagnóstico	Antecedentes	Síntomas Neurológicos /médicos	Síntomas logopédicos				Prueba de Evaluación
	N.º	Edad	Sexo	Nivel educativo				Expresión	Comprensión	Pragmática	Escritura y lectura	
Fernández-Urquiza, M. (2013) ²⁵	4				Lesión en el HD		Exceso de producción discursiva. Escasa presencia de elipsis cohesiva. Notable alteración en la disposición de los acontecimientos en un orden lógico.			IPC en 3/ 4 dentro de la normalidad. Agilidad de turno gravemente enlentecido		Cuantificación y análisis del Corpus PerLA IPC y AdT
Huertas E. et al (2015) ¹²	29	Media: 47,3			ACV isquémica o traumatismo craneal en el HD	Ausencia de: Otras afecciones del sistema nervioso central, síntomas cardiorrespiratorios, daño cerebral grave o Puntuación de 6 o más en la GDS, 10 y / o un nivel de conciencia severamente disminuido o una puntuación de 8 o menos en la GCS No experimentaron lesiones isquémicas transitorias previas	Independiente con cierta limitación	Independiente con cierta limitación	Independiente con cierta limitación	Independiente con cierta limitación		FIM y FAM
Fernández-Urquiza, M. (2016) ¹⁷	7	54-77	4F 3M	Estudios básicos	Lesión en el HD		4/7: aumento significativo en las secuencias de historia respecto al total					Cuantificación y análisis del Corpus PerLA mediante CLAN, el comando MLT y el comando FREQ

Datos: N.º: número de pacientes; HD: hemisferio derecho; IPC: Índice de Participación Conversacional; AdT: Agilidad de Turno; ACV: accidente cerebrovascular; GDS: Escala de Deterioro Global de Reisberg; GCS: Escala de coma de Glasgow; FIM: Functional Independence Measure; FAM: Functional Assessment Measure; CLAN: software de análisis automatizado de lenguaje; MLT: Mean Length of Turn;

Tabla 2_ Resultados (Continuación)

Autor. Año. País	Pacientes				Diagnóstico	Antecedentes	Síntomas Neurológicos /médicos	Síntomas logopédicos				Prueba de Evaluación
	N.º	Edad	Sexo	Nivel educativo				Expresión	Comprensión	Pragmática	Escritura y lectura	
Cabrera- Martín, M.N. et al. (2016) ²⁶	1	75	F	8 años	Afasia Progresiva Primaria logopénica cruzada	Sin antecedentes médicos relevantes ni historial de daño cerebral previo		Anomia en el lenguaje espontáneo o y en la denominación por confrontación visual, y afectación de la repetición de frases largas				RMf y un paradigma de generación verbal
Oliveria, C.R. et al. (2016) ⁴	25	19-75	14F 11M	Mínimo 1 año de estudio formal	ACV en el HD	Sin antecedentes psiquiátricos ni neurológicos, sin uso de antipsicóticos	Hemiplejía 6 Hemiparesia 10 Anosognosia 12 Heminegligencia 5	Déficits en: discursivo, expresión, producción, estrategias de búsqueda, velocidad de evocación, distribución de palabras y fluidez verbal léxico- semántica	Dificultades en: cuestiones, interpretación de nuevas metáforas, explicación de actos de habla directo e indirecto y explicaciones semánticas	Déficit en el comportamiento no verbal	Dictado y firma del nombre, escritura de letras dobles, letras m, n y u, espacio gráfico, horizontalidad,	Minimental, GDS15, BDI, Test de Marcación de las Campanas, ERM, Batería MAC- Abreviada
Leiva, S. et al. (2017) ²⁷	17	Media: 58	6F 11M	Media: 9,7	Lesiones únicas del HD por ACV	Sin antecedentes neurológicos ni psiquiátricos, sin patologías clínicas adicionales, ni alteraciones de adquisición del lenguaje, escritura o lectura		Repetición prosodia lingüística: 4/17 Rendimiento significativamente menor Repetición prosodia emocional: 8/17 Rendimiento significativamente menor	Comprensión prosodia lingüística: 5/17 Rendimiento significativamente menor Comprensión prosodia emocional: 6/17 Rendimiento significativamente menor			Protocolo MEC

Datos: N.º: número de pacientes; F: Femenino; M: Masculino; HD: hemisferio derecho; F: Femenino; RMf: r resonancia magnética funcional; ; ACV: accidente cerebrovascular; HD: hemisferio derecho; GDS15: Escala de Depresión Geriátrica de 15 puntos; Minimental: Mini Examen del Estado Mental; BDI: Escala Beck de Depresión; ERM: Escala de Rankin Modificada; Batería MAC: Batería Montreal de Evaluación de la Comunicación- versión abreviada; Protocolo MEC: Protocolo Montréal d'Evaluation de la Communication

Tabla 2_ Resultados (Continuación)

Autor. Año. País	Pacientes				Diagnóstico	Antecedentes	Síntomas Neurológicos /médicos	Síntomas logopédicos				Prueba de Evaluación
	N.º	Edad	Sexo	Nivel educativo				Expresión	Comprensión	Pragmática	Escritura y lectura	
Gajardo- Vidal, A. et al (2018) ²⁸	109	Entre 23,1 y 86,9 Media: 59,3	41F 68M	Media: 14,6	ACV en el HD		19 del total tienen déficits visuales	(5%) Fallos en repetición de palabras escuchadas (8%) repetición de pseudopalabras (5%) denominación de objetos (8%) descripción oral de imágenes	(13%) La tarea con más fallos fue la asociación auditiva frase-imagen (9%) Fallos en la asociación palabra escrita- imagen		(6%) descripción escrita de imágenes	CAT
Difalcis, M. et al. (2018) ²⁹	4	60-69	1F 3M	Media: 9,75	ACV isquémico en el HD	Sin antecedentes neurológicos y/o psiquiátricos		Repetición prosodia lingüística: 3/4 rendimiento significativamente menor Repetición prosodia emocional: 2/4 rendimiento significativamente menor	Comprensión prosodia lingüística: 3/4 rendimiento significativamente menor Comprensión prosodia emocional: 2/4 rendimiento significativamente menor			Protocolo MEC
Calvo, N. et al (2019) ³⁰	1	49	F	18	ACV en el HD	No reportó antecedentes neurológicos o psiquiátricos, ni antecedentes familiares.		En inglés mayores dificultades en repetición de palabras, corrección y juicio gramatical Fallos en la producción de prosodia emocional en inglés. Fallos en ambas lenguas de la repetición de la prosodia emocional y la lingüística	Dificultades en el procesamiento interlingüístico (traducción de una lengua a la otra). En inglés: dificultades de comprensión auditiva verbal, comprensión de palabras y frases Fallos en la prosodia emocional (sobre todo en inglés).	En ambos idiomas valores reducidos en actos de habla indirectos.		MEC PEASS

Datos: N°: número de pacientes; F: Femenino; M: Masculino; ACV: accidente cerebrovascular; HD: hemisferio derecho; CAT: Comprehensive Aphasia Test; Protocolo MEC: Protocolo Montréal d'Evaluation de la Communication; MEC: Montreal Evaluation of Communication; PEASS: Pragmatic English Assessment for Spanish Speakers

RESULTADOS DE LA TABLA

Autor(es) y año de publicación del artículo:

Los artículos están comprendidos entre los años 1992 y 2019. Los autores que se mencionan a continuación han participado en más de un artículo analizado: Sampedro M.B.^{10,24}, Fernández-Urquiza M.^{17, 25}, Oliveira CR.^{4, 22}, Difalcis M.^{27, 29}, Abusamra V.^{24, 27, 29}, Ferreres A.^{24, 27, 29}, Leiva S.^{27, 29}, Micciulli A.^{27, 29}, Joannette Y.^{9, 29}

Datos sobre los pacientes:

En este apartado se encuentran datos relevantes sobre los pacientes y se buscará realizar una comparación entre los distintos grupos de estudio.

Número de pacientes del estudio:

En todos los estudios presentados aparece el número de sujetos estudiados. El número de pacientes por estudio oscila entre 1 y 109, siendo la media de pacientes de 15,29 y un total de 260 personas.

Edad:

En 15 de los 17 artículos viene representada la edad (88,23% del total). Dichas edades figuran según cifras, rangos de edad y media del estudio. Salvo el artículo de Rotta, N. et al¹, todos los grupos pertenecen a la edad adulta y tercera edad. Las edades oscilan entre los 3 y 86,9 años, siendo la media: 53,74 años. Para hallar esta media de edad no se tuvieron en cuenta los rangos de edad debido a que no especificaban la edad de cada paciente ni la media.

Sexo

En 12 artículos (70,58%) aparece reflejado el sexo del grupo de estudio, apareciendo en el estudio de Beausoleil N. et al⁹ su distribución pero no a qué sexo se refiere cada uno. Además, encontramos que existe disparidad de sexo en 8 de los 17 estudios, no especificándose en los estudios restantes el sexo de los sujetos, tratándose de casos únicos o existiendo un número equitativo entre ambos sexos. De estos 8 artículos, en 4 hay un número mayor de mujeres que de hombres y los 4 restantes hay un número mayor de hombres que de mujeres.

Teniendo en cuenta únicamente los artículos en los que se especifica el sexo de los pacientes contamos con 198 de los 260 totales (76,15%). De estos, encontramos que

la representación de cada uno de ellos es la siguiente: Femenino 83 (41,91 %) y Masculino 115 (58,08%)

Nivel educativo:

De los 17 artículos escogidos, el nivel educativo de los sujetos viene reflejado en 13 (76,47%), dando en todos ellos cifras referidas a temporalización, es decir, número de años estudiados sin constancia de nivel, excepto en tres de ellos: el de Manning, L. et al²⁰, el de Fernández-Urquiza, M.¹⁷ y el de Oliveria, C.R. et al.⁴, en los que nos hablan de estudios primarios, formal y básico. El intervalo de años de educación oscila entre 2 y 18 años, siendo la media de 10,41 años.

Diagnóstico:

Como criterio de inclusión para este trabajo se buscaban lesiones en el HD, por lo que en los 17 estudios poblacionales mostrados encontramos como diagnóstico una lesión en el HD. De estos 17 artículos, en 5 artículos no se especifica el tipo de lesión, en 11 artículos se especifica que la lesión es debida a un ACV en dicho hemisferio, y en el artículo de Cabrera-Martín, M.N. et al.²⁶ el diagnóstico es de afasia progresiva primaria logopénica cruzada, es decir, una lesión en el hemisferio no dominante. Además, en el estudio de Rotta, N. et al¹ es en el único en el que encontramos comorbilidad, dándose también los diagnósticos de potencial intelectual limítrofe y retraso mental leve en el área de habilidades. Por último, en el artículo de Huertas, E. et al¹² es en el único artículo en el que especifican que la lesión puede tratarse de un ACV o un traumatismo craneal.

Antecedentes:

Los siguientes datos que se van a presentar figuran en muchos de los estudios que se han seleccionado como criterios de inclusión para los mismos.

De los 17 artículos, en 6 (35,29%) de ellos no aparecen reflejados ningún tipo de antecedentes. De los 11 artículos restantes (64,70%), sí aparecen antecedentes, considerando que puedan excluirse antecedentes múltiples en cada uno de ellos. En 9 se excluyen antecedentes neurológicos; en 8 se excluyen antecedentes psiquiátricos; en 5 se excluye el consumo o adicción a tóxicos (alcohol, drogas, medicamentos, antipsicóticos); en 3 se exige la ausencia de alteraciones del

aprendizaje o del lenguaje, escritura y lectura; en 2 se excluyen alteraciones del desarrollo; y en 2 se excluyen déficits sensoriales.

De forma individual encontramos los siguientes antecedentes: En el estudio de Rotta, N. et al¹ se habla de un desarrollo normal hasta crisis convulsivas (generales y focales) y pérdidas de conciencia, retroversión ocular; en el de Costa-Ferreira M.I.D. et al²² se exige la ausencia de signos sugestivos de depresión grave, ni de cuadro demencial; en el estudio de Huertas E. et al¹² se excluyen síntomas cardiorrespiratorios, una puntuación de 6 o más en la GDS (Escala de Deterioro Global de Reisberg) y / o un nivel de conciencia severamente disminuido o una puntuación de 8 o menos en la GCS (Escala de coma de Glasgow); en el estudios de Cabrera-Martín M.N. et al²⁶ se excluyen antecedentes médicos relevantes; en el de Leiva S. et al²⁷ se habla de patologías clínicas adicionales. Por último, en el estudio de Calvo, N. et al³⁰ se tienen en cuenta los antecedentes familiares.

Síntomas médicos y/o neurológicos:

En este apartado encontramos gran variedad de síntomas, algunos comunes a varios estudios y otros únicos de un estudio concreto. Además, tendremos en cuenta que los síntomas mencionados en cada estudio pueden afectar a toda la población del estudio o solo a parte de ella. Los datos recogidos son los siguientes:

En 5 (29,41%) de los 17 artículos viene reflejada información sobre síntomas médicos o neurológicos. De estos artículos solo encontramos como síntomas comunes anosognosia en 2 artículos y hemiparesia en otros 2.

En 4 estudios encontramos otros síntomas de forma individual, siendo estos:

Afasia severa, hemiplejía izquierda y parálisis facial central en el de Manning, L. et al²⁰; incoordinación motora, dificultades para el aprendizaje escolar, hiperactividad, agresividad impulsiva, perfil neurológico inmaduro y baja autoestima en el de Rotta, N. et al¹; hemiplejía y heminegligencia en el estudio de Oliveria, C.R. et al⁴; y déficits visuales en el de Gajardo-Vidal, A. et al²⁸.

Síntomas logopédicos:

Este apartado está dividido en 4 subapartados: Expresión, comprensión, pragmática y lectura y escritura. A pesar de que algunas habilidades lingüísticas puedan combinar varios de dichos subapartados, se han mencionado en uno solo de ellos con el fin de que la información sobre los estudios quede reflejada de manera más clara y visual.

Además de esto, dentro de cada subapartado vamos a encontrar diferentes dificultades, algunas comunes a varios estudios y otras únicas a uno de ellos. Una vez dicho esto, pasamos a analizar los diferentes subapartados:

Expresión

Este subapartado ha sido evaluado en 14 de los 17 artículos seleccionados (82,35%). En 5 de estos artículos se recoge un rendimiento significativamente menor en la repetición de prosodia lingüística y emocional. A esto, los artículos de Manning, L. et al²⁰, Cabrera-Martin, M.N. et al²⁶, Oliveria, C.R. et al⁴, Gajardo-Vidal, A. et al²⁸ y Calvo, N. et al³⁰ añaden la dificultad en la repetición de frases largas, palabras escuchadas y pseudopalabras.

En cuanto a la producción lingüística y emocional, en 2 artículos se reflejan dificultades, mientras que en otros 4 se añade una dificultad en la disposición de los acontecimientos en un orden lógico (es decir, de las secuencias de palabras en la frase), esto puede relacionarse también con una escasez de elipsis cohesiva añadido en el artículo de Fernández-Urquiza, M²⁵. Además encontramos en varios artículos síntomas no comunes como: Habla jergafásica con esporádica emisión de estereotipias, menos producción de palabras frecuentes (mayor uso de sustantivos propios y un déficit en el uso de verbos, adjetivos y adverbios), parafasias semánticas y narrativas, exceso de producción discursiva, aumento significativo en las secuencias de historia y dificultades en descripción oral de imágenes.

La evocación está estudiada en 6 de los artículos seleccionados, dando datos sobre: alteración en la denominación, peor habilidad en palabras de diferente categoría gramatical que el sustantivo, déficits en evocación léxica, semántica y fonológica, anomia en el lenguaje espontáneo y en la denominación por confrontación visual, así como en la denominación de objetos y déficit en la velocidad de evocación.

De forma aislada en algunos artículos aparece: Déficit en el juicio semántico (explicaciones), sujeto independiente con cierta limitación expresiva, dificultades en las estrategias de búsqueda y en fluidez verbal léxico-semántica, también déficits en la corrección y juicio gramatical.

Comprensión

Este subapartado ha sido evaluado en 12 de los 17 artículos seleccionados (70,58%). En 3 artículos se documenta una alteración de la comprensión auditiva, especificando en uno de los casos el déficit en la asociación auditiva frase-imagen.

Las dificultades en comprensión lectora e interpretación de textos se recoge en 3 artículos, especificando en uno de ellos la asociación entre palabra escrita-imagen.

En 3 artículos aparece un rendimiento significativamente menor de la comprensión de la prosodia emocional y en 2 de ellos un rendimiento significativamente menor de la comprensión de la prosodia lingüística.

En 4 artículos nos hablan de déficits en la comprensión de formas del lenguaje no literal (metáforas, ironía, sarcasmo, habla indirecta).

De forma individual aparecen recogidos los siguientes síntomas: Alteraciones en la comprensión del discurso humorístico, en la comprensión pragmática, déficit en el procesamiento de inferencias, menor rendimiento en las pruebas de comprensión y necesidad de más tiempo para efectuarlas, independiente con cierta limitación en el área comprensiva, déficit en comprensión de cuestiones y explicaciones semánticas, dificultades en el procesamiento interlingüístico y dificultades en la comprensión de palabras y frases.

Pragmática

Este subapartado ha sido evaluado en 8 de los 17 artículos seleccionados (47,05%). Los síntomas que se mencionan a continuación aparecen de forma individual en los estudios, es decir, ninguno de ellos es común a dos o más artículos: Déficit significativos en la producción humorística, dificultades en la coherencia conversacional, déficit en el discurso conversacional, déficit en el discurso narrativo, alta proporción de turnos de inicio y de actos de habla proposicionales, Índice de Participación Conversacional (IPC) fuera de la normalidad, agilidad de turno gravemente enlentecido, independiente con cierta limitación en el área pragmática, déficit en el comportamiento no verbal y valores reducidos en actos de habla indirectos.

Lectura y escritura

Este subapartado ha sido evaluado en 7 de los 17 artículos seleccionados (41,17%). En 3 artículos se documenta un déficit en la lectura, en uno especifica que el déficit es en la lectura en voz alta y en otro un menor rendimiento en la eficacia lectora.

En 4 artículos se documentan déficits en la escritura, especificando: déficit grave-moderado en lenguaje escrito, déficit grave en copia y dictado, dificultades en el dictado y firma del nombre, escritura de letras dobles, letras m, n y u, espacio gráfico y horizontalidad.

En un artículo se mencionan dificultades en el cálculo y utilización de números.

En un artículo se valora como independiente con cierta limitación en el área lectoescritora.

En un artículo se menciona un déficit en la descripción escrita de imágenes.

Pruebas de evaluación:

En los 17 artículos seleccionados aparecen las pruebas de evaluación que se han realizado a los pacientes, utilizándose en algunos más de una prueba. Entre las pruebas mencionadas a continuación encontramos algunas específicamente diseñadas para los estudios mientras que otras son comerciales.

En 2 artículos se utiliza la Batería MAC (Batería Montreal de Evaluación de la Comunicación); en otros 2 artículos se utiliza GDS15 (Escala de Depresión Geriátrica de 15 puntos), y en otros 2 artículos se utiliza el Minimental: Mini Examen del Estado Mental

En 4 artículos se utiliza el Protocolo MEC: Protocolo Montréal d'Evaluation de la Communication

En 2 artículos se realiza la cuantificación y análisis del Corpus PerLA mediante: IPC (Índice de Participación Conversacional), AdT (Agilidad de Turno), CLAN (software de análisis automatizado de lenguaje), MLT (Mean Length of Turn) y FREQ.

Las siguientes pruebas aparecen de forma única en los artículos revisados: Test de Boston para la Evaluación de la Afasia; CADL (Test de Comunicación en Vida Diaria); Test del trazado (Army Individual Test Battery); ELL (Prueba de fluidez verbal o evocación lexical); PELC-HD (Protocolo de Estudio de Funciones Lingüísticas y Comunicativas para Hemisferio Derecho); WPPSI-R (Escala de Inteligencia Wechsler para Preescolar y Primaria); WISC III (Escala Wechsler de Inteligencia para Niños); NEUPSILIN (Teste de Cancelamento dos Sinos Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve); RHCb (Batería Comunicativa de Hemisferio derecho o Right Hemisphere Communication Battery); TECLE (test de eficacia lectora); Sala y Maratón (pruebas de comprensión de textos especialmente diseñadas); AHÍ (prueba de Actos de habla indirectos); Prueba de metáforas; Prueba de comprensión de expresiones irónicas y sarcásticas; FIM (Functional Independence Measure); FAM (Functional Assessment Measure); RMf (resonancia magnética funcional); BDI (Escala Beck de Depresión); ERM (Escala de Rankin Modificada); CAT (Comprehensive Aphasia Test); PEASS (Pragmatic English Assessment for Spanish Speakers).

Funciones ejecutivas:

Este apartado no se encuentra en la tabla debido a que en la mayoría de los estudios representados no se deja constancia de ningún tipo de valoración o registro de dichas funciones ejecutivas. Estas funciones afectan de una forma directa o indirecta al lenguaje, por lo que sin capacidades preservadas (como la atención, la planificación, la organización, la toma de decisiones, etc.), el lenguaje, entre otras muchas funciones y acciones de la vida diaria, no sería posible.

De los estudios seleccionados contamos con dos excepciones en las que sí se deja constancia de la valoración de las funciones ejecutivas:

- Rotta N. et al¹ en el que reflejan déficit de atención y dificultades práxico-gnósicas
- En el estudio de Costa-Ferreira M.I.D et al²² en el que encontramos: déficit grave en orientación espacial, en atención (conteo inverso), en percepción (verificación de líneas y reconocimiento de caras), memoria de trabajo (ordenamiento ascendente de dígitos, mayor secuencia repetida correctamente, spam auditivo de palabras en frases, mayor secuencia repetida correctamente, memoria verbal, evocación tardía, memoria semántica, y habilidades aritméticas), déficit en praxias ideomotoras y constructivas, en resolución de problemas.

Tratamiento

Este apartado, al igual que el anterior, no se encuentra reflejado en la tabla debido a la poca documentación recopilada respecto al mismo.

En referencia a cualquier tipo de tratamiento rehabilitador o terapéutico solo se deja constancia de ello en el artículo de Rotta, N. et al (2007), donde nos especifican diferentes intervenciones por parte de fisioterapeuta, atención fonoaudiológica y psicopedagógica, estimulación psicomotora y afectiva.

DISCUSIÓN

En esta revisión sistemática se ha realizado una búsqueda de artículos científicos para su posterior análisis con el objetivo de conocer el impacto que tiene una lesión en el HD sobre las habilidades comunicativas, clasificando los diferentes síntomas que reflejan dichos artículos en función de las diferentes áreas del lenguaje afectadas. Del mismo modo se busca conocer la repercusión de la rehabilitación realizada por diferentes profesionales sobre los síntomas encontrados (dando especial énfasis a la figura del logopeda como profesional de terapias del lenguaje dentro de este ámbito de rehabilitación). Así mismo, se investigó acerca de las diferentes pruebas de evaluación del lenguaje existentes, pudiendo ser estas estandarizadas o creadas especialmente para llevar a cabo un determinado estudio.

En primer lugar, los resultados refutan antiguas ideas en las que se daba un papel exclusivo al HI en lo que al desarrollo del lenguaje se refiere, concordando con estudios clínicos e investigaciones más recientes en los que, aunque no se da un papel predominante y ni siquiera similar al HD frente al HI, sí se tiene constancia de la participación del mismo en el desempeño comunicativo, produciéndose déficits de diversa índole ante una lesión del mismo. Todos los artículos analizados en este trabajo coinciden con esta última línea teórica, pues en todos los casos presentados se documentan diagnósticos de lesión en el HD (presentados en diversas formas) y síntomas lingüísticos como consecuencia de la lesión.

Otro dato relevante respecto a estos resultados es la falta de una denominación común y específica para este tipo de afectaciones, lo que facilitaría el diagnóstico y clasificación sintomática. Respecto a esto, y a pesar de que en la introducción teórica se ha encontrado el término “afasia cruzada” para referirse a la afectación del lenguaje ante una lesión del hemisferio no dominante (en este caso del HD), podemos comprobar que su uso es mínimo, usándose como diagnóstico en únicamente un artículo de los seleccionados en este trabajo.

Las limitaciones de este estudio se deben principalmente a la falta de información referida a la intervención multidisciplinar (incluyendo aquí la figura del logopeda), con el fin de estudiar la efectividad de programas de rehabilitación logopédica en los que se intervengan las diferentes deficiencias comunicativas tras una lesión en el HD, y comprobando la evolución y progresos de las mismas tras la intervención.

Debido a esta falta de documentación uno de los objetivos propuestos no ha podido verse reflejado en el desarrollo del trabajo. También desde este campo de la rehabilitación se debería documentar la intervención del resto del equipo multidisciplinar (neurólogo, fisioterapeuta, psicólogo, terapeuta ocupacional, enfermero, auxiliares, etc.) así como la evolución en los déficits del paciente.

En cuanto a las pruebas de evaluación se han encontrado gran variedad de tipos: Pruebas de evaluación del lenguaje estandarizadas; pruebas de evaluación de la comunicación específicas del HD y pruebas diseñadas específicamente para los sujetos del estudio concreto. Tal variedad de pruebas puede suponer una limitación al no tratarse de pruebas comunes y estandarizadas a todos los estudios, dando como resultados en todos los casos una valoración de diferentes áreas lingüísticas, pero con una fiabilidad cuestionable y unos resultados dispares puesto que algunas de las pruebas se han ideado para un estudio concreto.

Respecto a la dominancia de cada hemisferio en el desarrollo y desempeño del lenguaje aún está por esclarecer, así como las funciones y áreas lingüísticas que se desarrollan en el HD y el área cerebral donde estas se desarrollan.

Otras posibles líneas de investigación podrían ir dirigidas a si los síntomas lingüísticos afectados tras una lesión en el HD dependen del tipo de lesión que se produzca (ACV, TCE, tumores, etc.) o si se existe una diferencia entre personas zurdas o ambidiestras con una lesión en su hemisferio no dominante (pudiendo ser este el izquierdo o el derecho en función de la persona).

Se debe hacer una mención importante a las futuras líneas de investigación relacionadas con la rehabilitación logopédica, tanto en su vertiente de evaluación (mediante pruebas validadas) como de intervención sobre todas las áreas del lenguaje que se encuentren afectadas.

CONCLUSIONES

Tras el desarrollo de esta revisión sistemática y exhaustiva de varios artículos con el objetivo de conocer el impacto que tiene una lesión en el HD sobre las habilidades comunicativas y habiendo realizado una interpretación de los datos obtenidos se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. Diversos estudios a lo largo de la historia sobre el HD (entendiendo este como el hemisferio no dominante) han hecho que su relevancia haya cambiado. Pasado un primer momento en el que se consideraba que no cumplía ninguna función en el desarrollo y ejecución del lenguaje, actualmente se sabe que cumple un papel en diversas funciones comunicativas, aún en proceso de investigación.
2. Existen diferentes tipos de lesiones cerebrales, las cuales si se producen en el HD pueden conllevar a una serie de déficits en el lenguaje.
3. Según se ha documentado en este trabajo, los déficits lingüísticos tras una lesión en el HD afectan a las diferentes áreas del lenguaje evaluadas: Expresión, comprensión, pragmática y lectoescritura.
4. Las pruebas de evaluación del lenguaje abordan diferentes categorías: Estandarizadas, no estandarizadas, específicamente diseñadas para el estudio, comercializadas, etc.
5. Hay una carencia de documentación relacionada con la rehabilitación. En esta, va a intervenir un equipo multidisciplinar conformado por profesionales socio-sanitarios. Dentro de este área destaca la necesidad de la figura del logopeda tanto en la vertiente de evaluación como de intervención, dado que los datos recogidos muestran múltiples síntomas en el lenguaje susceptibles de rehabilitación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rotta N, Ranzan J, Ohlweiler L, Soncini N, Steiner S. Síndromes del hemisferio no dominante. *Medicina (B Aires)*. 2007;67(1):593–600.
2. Joannette Y, Ansaldo AI, Kahlaoui K, Côté H, Abusamra V, Ferreres A, Roch-Lecours A. Impacto de las lesiones del hemisferio derecho sobre las habilidades lingüísticas: Perspectivas teórica y clínica. *Rev. Neurol*. 2008;46(8):481–488.
3. Monsalve A, Cuetos F. Asimetría hemisférica en el reconocimiento de palabras: Efectos de frecuencia e imaginabilidad. *Psicothema*. 2001;13(1):24–28.
4. Oliveira CR, Carlesso K, de Freitas L, Saloum A, Paz R. Procesamiento comunicativo en adultos con ACV unilateral del hemisferio derecho: evaluación a través de batería breve. *Acta Colomb Psicol*. 2016;19(2):63–72.
5. Barroso J, Nieto A. Asimetría cerebral: hemisferio derecho y lenguaje. *Psicol Conductual*. 1996;4(3):285–305.
6. Ojeda JL, Icardo JM, Fascículos de asociación. Corteza prefrontal. Áreas corticales del lenguaje. Asimetría cerebral. En: *Neuroanatomía humana. Aspectos funcionales y clínicos*. MASSON. S.A. Barcelona, España; 2004. 275–284.
7. González R, Hornauer-Hughes A. Afasia: una perspectiva clínica. *Rev Hosp Clín Univ Chile*. 2014;25:291–308.
8. Archibaldo D. Comentario sobre el hemisferio derecho y una nueva dicotomía cerebral. *Rev Psicol*. 1990;1:43–49.
9. Beausoleil N, Monetta L, LeBlanc B, Joannette Y. Comparación de déficits semánticos asociados a una lesión cerebral derecha o izquierda mediante una prueba de evocación lexical libre. *Rev Española Neuropsicol*. [Internet]. 2000;2(4):3–20. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2007242>
10. Sampietro MB. Habilidades pragmáticas en pacientes con lesiones del hemisferio derecho: la comprensión de algunas formas del lenguaje no literal. IV Congreso Internacional de Investigación y Práctica profesional en Psicología. Facultad de Psicología- Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. 2012.
11. Ardila A. Daño cerebral en la afasia. En: *Las afasias*. México. Universidad de Guadalajara; 2005. 45–76.
12. Huertas E, Pedrero-Pérez EJ, Águila-Maturana AM, González C. Estudio de la funcionalidad pre y postratamiento de las lesiones cerebrales adquiridas unilaterales. *Rev Neurol*. [Internet] 2014;58(8):345–352. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4663306>
13. López-García SI. Evolución de la amnesia postraumática en un paciente con ACV. *Rev Dis. Clí. Neuro*. [Internet]. 2014;1(1):36–52. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=5651710>
14. Hankey G. Stroke. *The Lancet*. 2016; 389: 641-654
15. Ardila A, Ostrosky F. Capítulo 2: Etiologías del Daño Cerebral. *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. 2012. 37–65.
16. Muñoz JJ, Hodann RM, Everts F, García A, Aguilera S. Evaluación y tratamiento del traumatismo craneoencefálico: estudio neuropsicológico de un caso. *Rev. Casos Clínicos en Salud Ment* [Internet]. 2018;1:51–70. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6642692>
17. Fernández-Urquiza M. Diversidad léxica e informatividad en secuencias de historia producidas por hablantes lesionados de hemisferio derecho durante conversaciones semiestructuradas. *Pragmalingüística*. 2016;24:100–121
18. Gallardo-Paúls B. Estructura textual y gestión informativa en hablantes con afasia. En: *XIV Jornadas Lingüística*. Universitat de València. España. 2013

19. Gindri G, Zibetti MR, Fonseca Rochele P. Funções executivas pós-lesão de hemisfério direito: estudo comparativo e frequência de déficits. *Psico*. 2008;23(2):282–291.
20. Manning L, Martín P, Muñoz P. Patrón inverso de asimetría funcional cerebral en un caso de afasia cruzada. *Rev. De Psicol. Gral y Aplic.*, 1992;45(2):169-176
21. Labos E, Zabala K, Atlasovich C, Pavón H, Ferreiro J. Evaluación de funciones lingüísticas y comunicativas en pacientes con lesión de hemisferio derecho. *Revista Neurológica Argentina*. 2003;28(2):96-103
22. Costa-Ferreira MID, Zimmermann N, Oliveira CR, Carvalho J, Veiga F, Liberatore M, Fonseca RP. Comunicação, cognição e processamento auditivo: evidências de intersecção em casos de lesão cerebrovascular direita. *Psico*. 2010;41(1):21-31
23. Gallardo-Paúls B, Moreno V. Pragmática enunciativa en lesionados de hemisferio derecho: estudio contrastivo respecto a hablantes afásicos. *Revista de Investigación Lingüística*. 2011;14:23-34
24. Sampedro B, Ferreres A, Abusamra V, Otero J, Casajús A, Cartoceti R. Evaluación de las alteraciones de comprensión de textos en diferentes tipos de lesión cerebral. *Neurol. Arg*. 2011;3(4);214-221
25. Fernández-Urquiza M. Valoración de la progresión temática en la conversación espontánea de hablantes lesionados de hemisferio derecho. *Revista de Investigación Lingüística*. 2013;16:209-235
26. Cabrera-Martín MN, Matías-Guiu JA, Yus-Fuentes M, Valles-Salgado M, Moreno-Ramos T, Matías-Guiu J, Carreras JL. PET-TC¹⁸ F-FDG y RM funcional en un caso de afasia progresiva primaria logopélica cruzada. *Rev. Esp. Med. Nucl. Imagen Mol*. 2016;35(6):394-397
27. Leiva S, Difalcis M, López C, Margulis I, Micciulli A, Abusamra V, Ferreres A. Disociaciones entre prosodia emocional y lingüística en pacientes con lesiones cerebrales del hemisferio derecho. *Liberabit*. 2017;23(2):213-234
28. Gajardo-Vidal A, Lorca-Puls DL, Hope TMH, Parker O, Seghier ML, Prejawa S, Crinion JT, Leff AP, Green DW, Price CJ. How right hemisphere damage after stroke can impair speech comprehension. *Brain*. 2018;0:1-16
29. Difalcis M, Leiva S, Micciulli A, Abusamra V, Ferreres A, Joannette Y. Doble disociación entre el reconocimiento y la expresión de la prosodia en pacientes con accidente cerebrovascular. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*. 2018;12(3)
30. Calvo N, Abrevaya S, Martínez M, Steeb B, Zamora D, Sedeño L, Ibáñez A, García AM. Rethinking the Neural Basis of Prosody and Non-literal Language Spared Pragmatics and Cognitive Compensation in a Bilingual With Extensive Right-Hemisphere Damage. *Frontiers in Psychology*. 2019;10:1-13