

**INTERVENCIÓN LOGOPÉDICA EN LA
ENFERMEDAD DEL ALZHEÍMER: REVISIÓN
TEÓRICA**

Trabajo Fin de Grado de Logopedia.

Alumna: María Desiré Rodríguez Rodríguez

Tutores: María Ruth Dorta González y Francisco Díaz Cruz

Facultad de Psicología y Logopedia.

Universidad de la Laguna

Curso académico 2018-2019.

Resumen:

La enfermedad del Alzheimer es una patología que deteriora el Sistema Nervioso Central y cuya causa es desconocida. Este deterioro es progresivo, llegando a afectar a las dimensiones cognitivas, lingüísticas, comportamentales y funcionales de la persona. Esta revisión teórica, tiene el objetivo de observar los tipos de intervenciones sobre el Alzheimer en el ámbito logopédico, y de manera más específica, conocer las distintas estrategias de intervención. Los resultados reflejan que el profesional de la logopedia interviene sólo en la mitad de los estudios. Además, las intervenciones encontradas presentan bastantes diferencias en el tipo de intervención, en los instrumentos empleados, y en las estrategias y técnicas utilizadas, lo que dificulta su comparación. Con todo ello, se recomienda que el logopeda intervenga en las diferentes etapas del Alzheimer, generando protocolos de intervención que permitan comparar los resultados de los futuros estudios.

Palabras clave: Enfermedad del Alzheimer, deterioro, habilidades lingüísticas, intervención, ámbito logopédico.

Abstract:

Alzheimer disease is a pathology that deteriorates the Central Nervous System, and whose cause is unknown. This deterioration is progressive, affecting the cognitive, linguistic, behavioral and functional dimensions of the person. This theoretical review aims to observe the types of Alzheimer's interventions in the speech therapy field, and more specifically, to know the different strategies of intervention. The results show that the professional speech therapist is involved in only half of the studies. Moreover, the interventions found to differ considerably in the type of intervention, the instruments used and the strategies and techniques used, which makes difficult to compare them. With all this, it is recommended that the speech therapist intervenes in the different stages of Alzheimer's, generating intervention protocols that allow comparing the results of future studies.

Key words: Alzheimer's disease, deterioration, linguistic skills, intervention, speech therapy field.

Introducción.

La Enfermedad del Alzhéimer (EA) es una enfermedad neurodegenerativa del Sistema Nervioso Central, cuya causa es aún desconocida. Esta patología es el tipo más frecuente de demencia, y afecta principalmente a personas mayores de 65 años. (Navarro, Sendina & Villanueva, 2015). Un estudio llevado a cabo por Lobo y colaboradores (2000), detectó una prevalencia del 4,4% en personas mayores de 65 años, en estudios que ellos mismos realizaron en los años 90 en toda Europa. Sin embargo, con el crecimiento rápido de la población mayor de 65 años, el número de personas con Alzhéimer ha aumentado también, encontrándose en 2006 con 26,6 millones de estas personas alrededor del mundo. De esta forma, se prevé que en 2050 el número de personas con esta demencia se cuadruplicará a 106,2 millones, donde 1 de cada 85 personas presentarán EA (Brookmeyer, Johnson, Ziegler-Graham & Arrighi, 2007).

Como hemos dicho, su causa es aún desconocida, sin embargo, presenta diversos factores de riesgo tanto genéticos como adquiridos. En cuanto a los factores genéticos, estos se encuentran en el 5% de todas las personas con la EA. Pueden llevar a la aparición de la patología mediante la transmisión de determinadas mutaciones genéticas, que precisamente ocurren en tres genes relacionados con la producción, la agregación o el aclaramiento de la β -amiloide (En la Tabla 1 se mencionan estos genes llamados gen APP, gen PSEN1 y gen PSEN2). También, hay otros genes que influyen en la aparición de la patología, como es el caso del gen (ApoE). En cuanto a los factores adquiridos, estos se hallan en la mayoría de los pacientes y se dividen en dos aspectos, los que dependen de la persona, y los que son consecuencia del ambiente (Navarro, Sendina & Villanueva, 2015). Dentro de los dependientes de la persona, el más importante es la edad, ya que al envejecer crece el riesgo de aparición de la patología, y a partir de los 65 años de edad, el riesgo se va duplicando cada 5 años. Asimismo, el hecho de presentar menor reserva cognitiva, la cual es determinada por el nivel de formación, la actividad mental, el aprendizaje y la interacción social, provocaría un alto riesgo, ya que con poca reserva cognitiva se ven perjudicados la plasticidad cerebral y la formación de sinapsis. Además, si el paciente presenta mayor número de lesiones (como, por ejemplo, tener un traumatismo craneal grave) se producirá con mayor facilidad la aparición de la patología. En cuanto a los factores de riesgo de origen vascular, como la hipertensión arterial o la diabetes, se ha demostrado que tienen un efecto positivo en el desarrollo de la enfermedad, por lo que es recomendable llevar a cabo un control de estos factores desde su diagnóstico. Por último, cabe destacar que los estilos de vida donde prevalece el sedentarismo, también ayudan al desarrollo del Alzhéimer. Aparte de los factores personales, encontramos los factores ambientales, que dependen del contexto donde se halla el

individuo. Si la persona se encuentra en un nivel socioeconómico bajo, no se puede permitir los recursos suficientes para tener una vida saludable, lo que deriva a un riesgo de presentar varias enfermedades, entre ellas el Alzheimer. Asimismo, el contacto continuo con algunas sustancias químicas que son tóxicas para el ser humano, como en el caso de pesticidas o demás sustancias contaminantes, sería un riesgo potencial para la aparición de esta enfermedad. En la Tabla 1 se recogen todos los factores de riesgo de la EA.

Tabla 1.

Factores de riesgo.

FACTORES DE RIESGO	
GENÉTICOS	Gen APP de la proteína precursora del amiloide en el cromosoma 21. Gen de la presenilina-1 (PSEN1) en el cromosoma 14. Gen de la presenilina-2 (PSEN2) en el cromosoma 13. Gen (ApoE) que codifica la apolipoproteína E en el cromosoma 19.
ADQUIRIDOS	Dependen de la persona
	Dependen del contexto

En cuanto a las características clínicas, en esta patología aparecen tanto síntomas de origen cognitivo, como lingüístico, conductual y funcional. De todas las características cognitivas del Alzheimer, la más común suele ser la pérdida de memoria. Al inicio de la enfermedad hay una pérdida a corto plazo, mientras que la memoria a largo plazo se mantiene al inicio y luego se va desvaneciendo a medida que se agrava el deterioro. También es frecuente la desorientación temporal y espacial, el desorden en la atención, y la disminución en las habilidades matemáticas, lectoras y escritoras. En relación al ámbito lingüístico, las personas con esta enfermedad muestran desórdenes en sus habilidades verbales. Los pacientes presentan al principio dificultades para encontrar la palabra adecuada; esto se agravará, llegando a ser una anomia léxica. Igualmente, presentan dificultades en la expresión y en la comprensión del lenguaje, que irá empeorando a medida que transcurre la enfermedad hasta llegar a niveles alarmantes. Asimismo, abunda la presencia de ecolalias tanto a nivel de sonidos, palabras, como de oraciones. En el aspecto conductual, las personas con la EA presentan rarezas leves en su

comportamiento, como pueden ser irritabilidad, ansiedad, depresión, apatía y pérdida en las habilidades de juicio, de razonamiento y de las habilidades sociales; además de presentar varios síntomas psicóticos como el delirio y las alucinaciones. Mientras que, en el ámbito funcional, los pacientes tienen dificultades para realizar actividades rutinarias; sobre todo, llevar a cabo ejercicios complejos, como trabajar o enseñar (Dalvi, 2012; Klimova, Maresova, Valis, Hort, & Kuca, 2015).

Habitualmente, para estimar la gravedad de la enfermedad se emplea el Mini-Mental State Examination (MMSE) (Folstein, Folstein & McHugh, 1975). Esta prueba sitúa en tres fases los niveles de gravedad: en la fase leve la prueba da una puntuación entre el 20 al 23, en la fase moderada entre el 10 al 19, y en la fase grave, entre el 0 al 9 (Dalvi, 2012). En la Tabla 2 se resume el deterioro de la EA en las distintas fases.

Tabla 2.

Fases de la Enfermedad del Alzheimer según el MMSE.

FASES	SÍNTOMAS GENERALES	SÍNTOMAS LINGÜÍSTICOS
LEVE	Problemas de memoria. Dificultad al realizar actividades complejas. Presentan apatía, depresión y ansiedad.	Habla fluida. Dificultad para encontrar la palabra correcta.
MODERADA	Pérdida de memoria. Desórdenes de atención y de habilidades verbales. Reducción en las habilidades matemáticas, lectoras y de escritura. Presentan desorientación temporal y espacial. Síntomas psicóticos como el delirio y la alucinación.	Dificultades en la expresión y comprensión. Repeticiones de sonidos, palabras y oraciones.
SEVERA	Pérdida total de memoria. Carecen de habilidades de juicio, de razonamiento y de habilidades sociales.	Carecen de expresión. El nivel de comprensión es desconocido.

Como se observa en la Tabla 2, el ámbito del lenguaje es uno de los más afectados. En la fase leve, el habla sigue siendo fluida, pero en ocasiones, las personas presentan dificultades para encontrar la palabra correcta. Esto sumado, a que al empezar a afectarse los otros ámbitos, como la dimensión cognitiva (pérdida de memoria), la funcional (dificultad para realizar actividades complejas) y la comportamental (presencia de apatía, depresión y ansiedad), provocarían el riesgo de que estas personas padezcan aislamiento. Durante la fase moderada, los pacientes no pueden recordar sus propios pensamientos para poder expresarlos de forma verbal

al resto de personas, provocando dificultades a la hora de comunicarse. En la conversación, les cuesta responder a preguntas debido a que comienzan a presentar dificultades en la comprensión. Además, estas personas sufren problemas en la fluidez debido a que comienzan a repetir determinados sonidos, palabras u oraciones con el fin de hacerse entender. En ciertos casos, donde los/las pacientes viven en un país diferente al de origen y donde hablan un idioma diferente, suele ocurrir que comienzan a hablar en su lengua materna, a pesar de que esta lengua no la hayan empleado en bastante tiempo. Finalmente, en la fase severa, el deterioro se extiende hasta el lóbulo frontal, provocando que todas las células del cerebro queden dañadas, excepto las encargadas de la parte motriz y visual. En esta etapa, la comunicación se ve afectada de forma grave tanto en la expresión, apareciendo un mutismo, como en la comprensión, donde se desconoce el nivel de comprensión de cada paciente (Dalvi, 2012; Klimova, Maresova, Valis, Hort & Kuca, 2015; Lanfranco, Manríquez-Navarro, Avello & Canales-Johnson, 2012).

Para evaluar la sintomatología relacionada con la EA, existe un amplio abanico de instrumentos, entre los que se usan de forma más habitual el Mini-Mental State Examination (MMSE) (Folstein, Folstein & McHugh, 1975), el Boston Naming Test o Test de Denominación de Boston (Kaplan, Goodglass & Weintraub, 1983) para evaluar la denominación, y el Token test (De Renzi & Vignolo, 1962) para valorar la comprensión verbal (Lanfranco, Manríquez-Navarro, Avello & Canales-Johnson, 2012).

Después de la evaluación, se comienza a intervenir en los pacientes que si presentaban la sintomatología del Alzheimer. Respecto a la intervención, no hay un tratamiento para detener el deterioro de la patología, sin embargo, sí existen diferentes tipos de terapias que se encargan de ralentizar el deterioro cognitivo, comportamental y funcional. Uno de estos tipos es la intervención farmacológica. Según la Food and Drug Administration (FDA) de EE.UU., hay cuatro fármacos que se encargan de mejorar el aprendizaje y la memoria (FDA, 2019).

Tabla 3.

Tratamiento farmacológico recomendado por la FDA para enfermos de la EA.

Etapas	Fármacos
Leve	Donezepil Rivastigma Galantamina
Moderada	Donezepil Rivastigma Galantamina Memantina
Severa	Memantina

Como se puede observar en la Tabla 3, los fármacos como el donezepil, la rivastigmina y la galantamina, que incrementan los niveles del neurotransmisor llamado acetilcolina, están indicados para pacientes que se encuentran tanto en fase leve como moderada. Mientras que la Memantina, que se encarga de aumentar los niveles del neurotransmisor denominado glutamato, está indicada para personas que presentan una fase moderada o severa del Alzheimer, (DeFina, Scolaro, Glenn, Lichtenstein & Fellus, 2013).

Acompañando a la intervención farmacológica, en la EA existen otras intervenciones centradas en tratar los problemas que presenta esta patología, como la intervención psicológica y la intervención logopédica. La intervención psicológica se centrará en trabajar los problemas comportamentales y las habilidades cognitivas del paciente como, por ejemplo, la memoria, la atención, el cálculo, la orientación temporal y espacial, y el reconocimiento del entorno. Presentaremos, a continuación, algunos programas psicológicos para esta patología que están dentro del territorio nacional.

En el programa "Volver a empezar" de Tárraga y Boada (1999), se trabaja la orientación tanto espacial como temporal y personal, el lenguaje, la motricidad, el reconocimiento del entorno (gnosias), el cálculo y la memoria, a través de la realización de ejercicios de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer, que se encuentran en las diferentes fases de la patología. También está el programa de la "Intervención cognitiva en la enfermedad del Alzheimer" (Peña-Casanova, 1999), que se encuentra dentro del programa "Activemos la mente" del mismo autor. En este plan de tratamiento, se realizan diferentes acciones como la orientación

a la realidad, la reminiscencia, los programas de estimulación y de actividad cognitiva, la terapia cognitiva específica, las adaptaciones cognitivas y funcionales, y las actividades de la vida diaria; además de la prevención y el tratamiento de los trastornos psicológicos y comportamentales. Con todas estas acciones, se pretende mejorar el rendimiento cognitivo y funcional, desarrollar la autonomía de los pacientes y aumentar el estado de ánimo y de salud de las personas con Alzheimer. Finalmente, encontramos el "Programa de Actuación Cognitiva Integral en Demencias" (PACID) (García & Carro, 2011). Este proyecto tiene el objetivo de fomentar la neuroplasticidad cerebral empleando el entrenamiento neurocognitivo. Sirve para trabajar la motivación, la emoción positiva, la respiración, la activación, el reconocimiento de nombres, el vocabulario y la orientación.

Seguidamente, se encuentra la intervención logopédica que se centrará en trabajar las habilidades lingüísticas y comunicativas de la persona con la EA. En este tratamiento, se encuentra varios programas que provienen de diferentes países.

En la propuesta "Relearning Face–Name Associations in Early Alzheimer’s Disease" (Clare, Roth, Wilson, Carter & Hodges, 2002) se trabaja la denominación mediante tareas de reconocimiento visual, con fotos de caras de determinadas personas que conozcan tanto a nivel familiar como mundial, y el reconocimiento verbal con los nombres de esas personas, basándose en los principios del aprendizaje sin errores. En estos ejercicios, se emplean estrategias como las pistas semánticas y fonológicas, las claves mnemotécnicas, el desvanecimiento de las pistas, y la recuperación espaciada. Como resultado, se mostraron mejoras en este aspecto trabajado. Asimismo, se encuentra la terapia "Feasibility and efficacy of cognitive telerehabilitation in early Alzheimer’s disease" (Jelcic et al., 2014). En esta propuesta se trabaja con ejercicios léxicos, a través del empleo de la estimulación léxico semántica y el apoyo de la tecnología de telecomunicación. De esta forma, se consigue mejorar la denominación de los pacientes. Por otro lado, se encuentra el "Programa de estimulación de habilidades metalingüísticas en Teoría de la Mente (ToM) para personas con Demencia" de Valles y Rosell (2014). Este programa es una propuesta de intervención donde se propone estimular el rendimiento metalingüístico de las personas con la EA. Además, sus objetivos específicos son: estimular la construcción de textos narrativos y descriptivos, basados tanto en situaciones reales como imaginarias; comprender distintas situaciones comunicativas; anticipar posibles eventos futuros; describir y analizar diversos contextos según las acciones de las personas involucradas; detectar los estados emocionales; organizar el lenguaje de las demás personas, y comprender la intención comunicativa de los demás. Para ello se lleva a cabo ejercicios donde se trabaja la memoria,

tanto a corto, como a largo plazo, la capacidad de hablar de cosas abstractas, anticipar eventos futuros, describir situaciones, leer emociones, usar el lenguaje ficticio, contradecir, mentir, encontrar antónimos y expresar el sarcasmo. Como resultados, los pacientes obtienen mejor nivel cognitivo y lingüístico. Paralelamente, existen los llamados programas multidisciplinares, donde el trabajo conjunto con varios tipos de profesionales es relevante. Uno de estos es el programa de Cullell, Bruna y Puyuelo (2006), que sirve para rehabilitar el lenguaje en un paciente con Alzheimer. Para ello, se realiza ejercicios de evocación de palabras mediante el empleo de estrategias como dar descripciones, sinónimos, antónimos, y usar la síntesis y el análisis semántico. Asimismo, se trabaja la memoria, la discriminación y segmentación de fonemas, la sintaxis y la recuperación del discurso. De esta manera, el programa consigue mantener la articulación, la fluidez, la comprensión, el habla automática y la denominación. Otro ejemplo de programa multidisciplinar, es el llamado "Intervention of Multi-Modal Activities for Older Adults With Dementia Translation to Rural Communities" de los autores La Rue, Felten y Turkstra (2015). Esta intervención se compone de la estimulación del lenguaje, del ejercicio físico y de las actividades sociales. Con la estimulación del lenguaje, se trabaja la atención, el procesamiento del lenguaje y la dimensión semántica, mediante estrategias como el apoyo visual, el uso de descripciones, y el empleo de preguntas abiertas. Así, los autores consiguen mantener el lenguaje y la atención.

Tal y como queda recogido en el Libro Blanco de la Logopedia, el profesional cualificado para trabajar las habilidades lingüísticas y comunicativas en personas de cualquier edad, es el profesional de la logopedia, y por tanto, debe estar presente en la intervención de las personas afectadas por la EA (ANECA, 2004).

Justificación.

Como se ha especificado anteriormente, la EA afectará a 106,2 millones de personas en 2050 según la OMS (Bookmeyer, Johnson, Ziegler-Graham & Arrighi, 2007), por lo que es muy importante tener el conocimiento de dicha demencia, además de encontrar métodos para enlentecer sus síntomas lo máximo posible. Como él o la paciente presenta problemas de acceso al léxico, errores en la memoria semántica y dificultades en la comprensión, aparece en consecuencia dificultades en la competencia discursiva, y por lo tanto, su rendimiento lingüístico se aleja de la media, en comparación a la población mayor con envejecimiento normal. Asimismo, el impacto que los familiares presentan al conocer el diagnóstico y observar el deterioro, puede provocar una conversación bastante limitada con la persona afectada por la EA

(Valle, 2013). En el momento que la comunicación se ve alterada, el/la paciente corre el riesgo de sufrir exclusión social (Dalvi, 2012). Para retrasar este problema secundario lo máximo posible, es necesario intervenir en la dimensión lingüística. Con todo ello, se justifica la realización de una revisión de distintas intervenciones logopédicas en la EA, y que estén publicadas a día de hoy.

Objetivos

Objetivo general:

- Observar el tipo de intervenciones con Alzheimer en el ámbito logopédico.

Objetivos específicos:

- Conocer qué instrumentos de evaluación se utilizan para diagnosticar el deterioro del lenguaje en la EA.
- Comprobar qué profesional realiza las intervenciones.
- Analizar cómo se realizan estas intervenciones en la dimensión lingüística en los pacientes con la EA.

Método

Se realizó una revisión bibliográfica para conocer las diferentes intervenciones logopédicas para enfermos de Alzheimer. Para ello se buscó, entre los meses de Marzo y de Junio, en las siguientes bases de datos: el Punto Q de la Universidad de La Laguna, el Scopus, el Web Of Science (WOS), el PsycArticles, el Dialnet, el Google Académico, el PubMed y el MEDLINE. Los descriptores empleados para la búsqueda fueron: "Speech Intervention for Alzheimer", "Language Intervention for Alzheimer", "Speech Therapy intervention in Alzheimer", "Alzheimer's Disease", "Speech Therapy" and "Alzheimer's Disease, "Speech Therapy Intervention" and "Alzheimer's Disease". Se utilizaron, tanto en inglés como en español: "Intervención en el Lenguaje en Alzheimer", "Intervención Logopédica en Alzheimer", "Enfermedad del Alzheimer", "Logopedia" y "Enfermedad del Alzheimer", "Intervención Logopédica" y "Enfermedad del Alzheimer". Asimismo, se emplearon los siguientes criterios, tanto de inclusión como de exclusión a la hora de seleccionar los resultados:

- **Criterios de inclusión:**

- Artículos con fecha de publicación entre 2009 hasta 2019.

- Artículos escritos en español e inglés.
- Artículos que traten de la intervención logopédica del Alzhéimer.
- **Criterios de exclusión:**
 - Artículos que sean revisiones bibliográficas.
 - Trabajos Fin de Grado o similares.

Al iniciar la búsqueda de los artículos con los descriptores en inglés, se observa que con el descriptor "Speech Intervention for Alzheimer", se obtuvo un total de 22.786 resultados en todas las bases de datos utilizadas, de estos unos 2.605 artículos proceden del Punto Q, 1 del Scopus, 53 del WOS, 9 del PsycArticles, 3 del Dialnet, 17.600 del Google Académico, 153 del PubMed y 2.362 del MEDLINE. De estos resultados, se preseleccionaron un total de 16 artículos: 3 del Punto Q, 1 del Scopus, 6 del WOS, 1 del Dialnet y 5 del Google Académico. Al seleccionar finalmente los artículos, se han obtenido 1 del Punto Q, 1 del Dialnet y 2 del Google Académico. Seguimos con la búsqueda llevada a cabo con el descriptor "Language Intervention for Alzheimer", aquí se consiguió 37.632 resultados. De estos documentos, 7.048 procedían del Punto Q, 269 del Scopus, 164 del WOS, 23 del PsycArticles, 9 del Dialnet, 26.200 del Google Académico, 762 del PubMed y 3.157 del MEDLINE. Al preseleccionarlos se obtuvieron 13 artículos, de los cuales 4 eran del Punto Q, 5 del Scopus, 3 del WOS y 1 del MEDLINE. Finalmente, se seleccionaron 3 artículos, donde 1 eran del Punto Q, 1 del WOS y 1 del MEDLINE. Con el descriptor "Speech Therapy Intervention in Alzheimer", se logró 66.873 resultados, de estos 1.658 eran del Punto Q, 36 del Scopus, 0 del WOS, 23 del PsycArticles, 2 del Dialnet, 17.400 del Google Académico, 41 del PubMed y 47.686 del MEDLINE. Luego al preseleccionarlos, se redujo el número a 4 artículos, donde 2 procedían del Punto Q y 2 del Scopus. Al final, se seleccionó 1 del Punto Q. Al emplear el descriptor "Alzheimer's Disease" se consiguió 621.336 documentos. De estos 283.903 fueron del Punto Q, 109.538 del Scopus, 37.927 del WOS, 294 del PsycArticles, 929 del Dialnet, 22.700 del Google Académico, 83.226 del PubMed y 82.819 del MEDLINE. Al preseleccionar, no se eligió ninguno ya que no cumplían con los requisitos de inclusión. Respecto a los descriptores "Speech Therapy" and "Alzheimer's Disease", se obtuvieron 3.242 artículos, de los cuales 1.575 fueron del Punto Q, 74 del Scopus, 16 del WOS, 286 del PsycArticles, 0 del Dialnet, 1.250 del Google Académico, 13 del PubMed y 28 del MEDLINE. En el momento de la preselección, se escogió 8 artículos en total, de los cuales 1 fue del Punto Q, 5 del Scopus y 2 del Google Académico. Después, se seleccionó finalmente 3 artículos, de estos 1 fue del Punto Q y 2 del Scopus. Respecto a la búsqueda realizada con los descriptores "Speech Therapy Intervention" y "Alzheimer's Disease",

se obtuvieron 15.281 resultados, de estos 2 documentos fueron del Punto Q, 1 del Scopus, 0 del WOS, 286 del PsycArticles, 0 del Dialnet, 12 del Google Académico, 0 del PubMed y 14.980 del MEDLINE. Sin embargo, en esta búsqueda no se preseleccionó ninguno ya que no cumplían con los criterios de inclusión.

Paralelamente a los descriptores en inglés, se realizó otra búsqueda con palabras clave en español. Con el descriptor "Intervención en el Lenguaje en Alzheimer", se consiguió 9.630 documentos, de los cuales 19 eran del Punto Q, 0 del Scopus, 0 del WOS, 6 del PsycArticles, 16 del Dialnet, 9.430 del Google Académico, 0 del PubMed y 159 del MEDLINE. En la preselección, se observó que ninguno cumplía con los requisitos de inclusión. Siguiendo con la búsqueda, los resultados obtenidos con el descriptor "Intervención Logopédica en Alzheimer" fueron de 272 artículos, de estos 2 eran del Punto Q, 0 del Scopus, 0 del WOS, 27 del PsycArticles, 2 del Dialnet, 243 del Google Académico, 0 del PubMed y 0 del MEDLINE. No obstante, ninguno cumplía con los criterios de inclusión. En cuanto a la búsqueda realizada con el descriptor "Enfermedad del Alzheimer" se encontraron 6.068 documentos, de estos 2.853 eran del Punto Q, 59 del Scopus, 43 del WOS, 9 del PsycArticles, 2.021 del Dialnet, 847 del Google Académico, 14 del PubMed y 222 del MEDLINE. Estos tampoco cumplían con los requisitos de inclusión. Respecto a los descriptores "Logopedia" y "Enfermedad del Alzheimer", se consiguió 83 artículos, de estos 0 eran del Punto Q, 0 del Scopus, 0 del WOS, 1 del PsycArticles, 4 del Dialnet, 23 del Google Académico, 0 del PubMed y 55 del MEDLINE. Tampoco aquí, se cumplía con los requisitos para ser incluidos. Finalmente, con los descriptores de "Intervención Logopédica" y "Enfermedad del Alzheimer" se encontró 4.762 documentos, de los cuales 1 era del Punto Q, 0 del Scopus, 0 del WOS, 11 del PsycArticles, 2 del Dialnet, 6 del Google Académico, 0 del PubMed y 4.742 del MEDLINE. Una vez más se descartaron por no cumplir con los criterios.

Respecto a los artículos descartados, la mayoría se centraban en otras patologías como el Parkinson o el Síndrome de Down. Además, varios artículos fueron rechazados porque no hablaban de la intervención en el Alzheimer, sino de la prevención o de la patología desde una perspectiva más descriptiva. Asimismo, de los artículos que sí trataban de la intervención en la EA, pocos se centraban en la intervención de esta enfermedad desde un punto de vista logopédico, haciendo más difícil la selección. Por lo tanto, el análisis se centrará en estudios de intervenciones no farmacológicas del Alzheimer, donde el lenguaje esté presente. Igualmente, hay que saber que se eliminaron de los documentos preseleccionados, los artículos que

coincidirían en varias bases de datos. Respecto a los artículos elegidos, 9 están publicados en inglés y 2 en español.

Seguidamente, se muestra en la Figura 1 la recogida de los resultados de la búsqueda en las bases de datos, y con los descriptores con los que se logró seleccionar artículos.

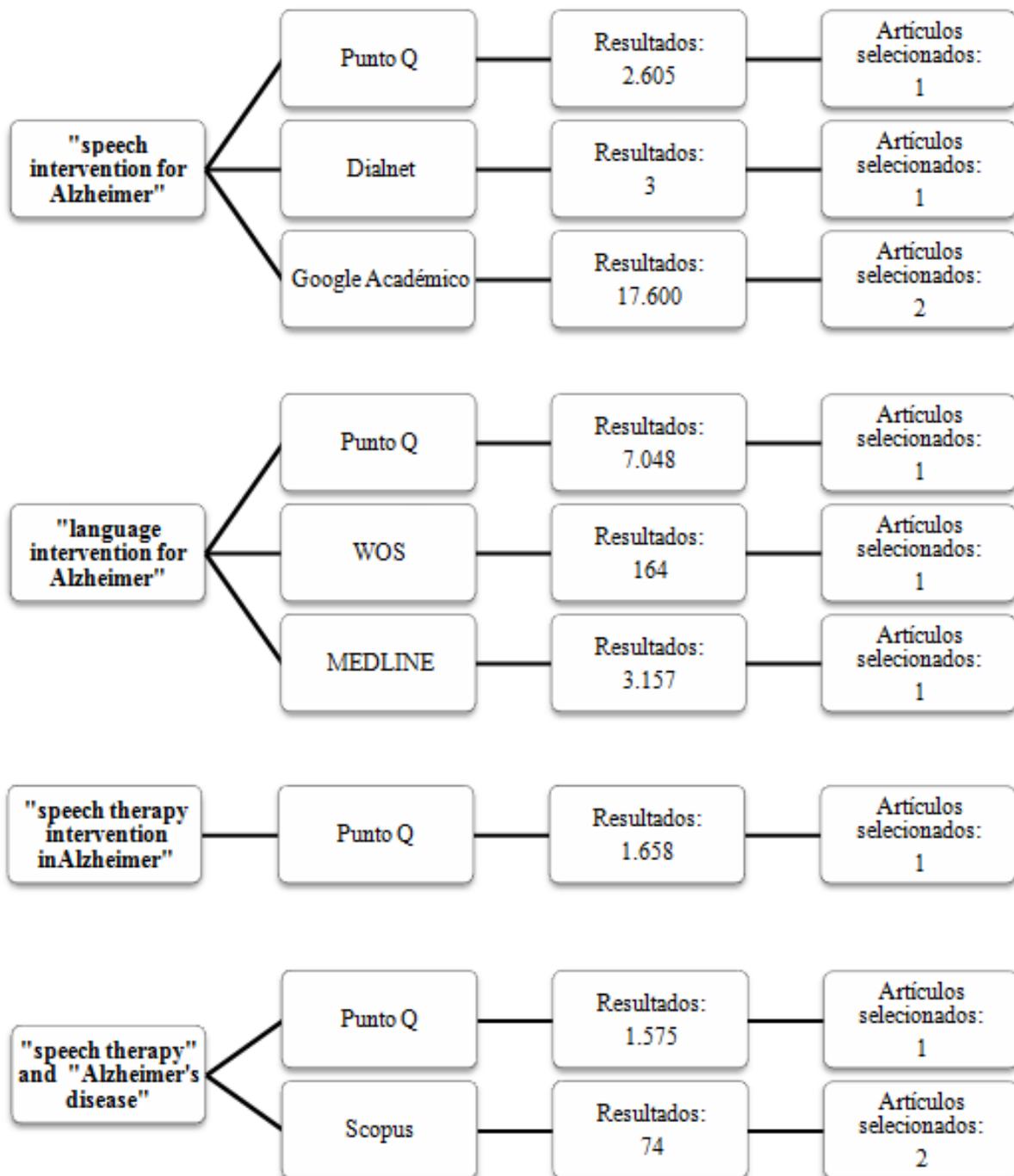


Figura 1. Resultados de la Búsqueda.

Resultados

Como se ha comentado anteriormente, tras la búsqueda, se seleccionaron un total de 11 artículos en los que se estudia la intervención logopédica en la EA. En la Tabla 4 aparece un resumen de los aspectos más destacados de cada uno de los artículos seleccionados.

Tabla 4.

Resultados.

ARTÍCULO	TIPO DE DISEÑO	MUESTRA	INSTRUMENTOS	QUIÉN INTERVIENE	ESTRATEGIAS o TÉCNICAS	ASPECTOS QUE SE INTERVIENEN	RESULTADOS
(Sánchez, Dumitrache, Calet & De los Santos, 2016).	Caso único AB. El diseño de la intervención es individual, con una duración de 4 semanas, y con sesiones 3 veces a la semana de 10 a 25 minutos.	Un paciente con Alzheimer en fase leve.	Test de Boston para el diagnóstico de la Afasia. Test de Vocabulario de Boston. Mini-examen cognoscitivo (MEC). Prueba no estandarizada de evaluación propia.	Un logopeda.	Los autores emplean definiciones y apoyo visual.	Semántica y fonología.	El programa es efectivo ya que mejora la habilidad de denominación y disminuye el tiempo de respuesta del paciente.
(López-Zamora, Cánovas-Cano & Aranda, 2019).	Diseño experimental. El formato de la intervención es individual, con una duración de 9 semanas, y con sesiones 2 veces a la semana durante 30 a 45 minutos.	16 pacientes con Alzheimer en fase leve.	Mini-Mental State Examination (MMSE). Escala Pro-Neuro de Evaluación Cognitiva-Lingüística.	No específica.	Tiempo de demora, refuerzo positivo, dar descripciones y definiciones, apoyo visual y pistas fonológicas.	Lenguaje automático y espontáneo, fluidez verbal, lectura, escritura, comprensión y semántica.	La intervención logopédica mejora la fluidez verbal y los aspectos cognitivos, pero la intervención conjunta aporta mayores beneficios en el lenguaje y en las funciones cognitivas.

(Fried-Oken et al., 2012).	Diseño experimental. El diseño de la intervención es grupal, con una duración entre 5 a 8 semanas, con sesiones de 1 vez a la semana de 30 minutos.	41 pacientes con Alzheimer en las fases moderada a severa.	Mini-Mental State Examination (MMSE). The Functional Linguistic Communication Inventory (FLCI).	No específica	Se emplea un entrenamiento de recuperación espaciada, además del apoyo visual y sonoro que presenta el tablero de AAC (comunicación aumentativa y alternativa).	Conversación espontánea de un tema determinado.	La intervención con ACC junto con un entrenamiento de recuperación espaciada aumenta el número de palabras específicas que los pacientes pueden comunicar mediante este apoyo.
(Phillips, Arndt & Reid-Pak, 2010).	Estudio cuasi-experimental. El formato de la intervención es grupal, con una duración de 6 semanas, con sesiones 2 veces a la semana de 60 minutos.	56 pacientes con Alzheimer entre las fases leve y moderada.	Mini-Mental State Examination (MMSE).	Enfermeros.	Refuerzo positivo y preguntas abiertas.	Construcción de historias.	Este programa aumenta las interacciones positivas y mejora las habilidades comunicativas.

(Potemkowski, Wąsik & Ratajczak, 2017).	Estudio cuasi-experimental El formato de la intervención es individual, con una duración de 52 semanas, con sesiones de 3 a 4 veces por semana de 30 minutos.	88 pacientes con Alzhéimer entre las fases leve a moderada.	Mini-Mental State Examination (MMSE). Boston Naming Test Picture description.	No específica	No se especifica	Semántica	El programa de estimulación mantiene los aspecto cognitivos y mejora las habilidades del lenguaje y la motivación de los pacientes.
(Nousia et al., 2018).	Estudio experimental. El diseño de la intervención es individual, con una duración de 15 semanas, y con sesiones dos veces a la semana de 60 minutos.	50 pacientes que se encuentran en la fase leve del Alzhéimer.	Boston Naming Test Verbal fluency Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	Logopeda	No se especifica	Fluidez verbal, morfología, semántica y sintaxis.	El entrenamiento cognitivo multidominio aumenta la memoria, las funciones ejecutivas, las habilidades visoespaciales, la atención, la denominación y la fluidez semántica.

(Ramström, 2011).	<p>Estudio longitudinal.</p> <p>El formato de la intervención consiste en actividades a lo largo del día de manera grupal, con una duración de 52 semanas, con sesiones de 2 veces a la semana de 240 a 300 minutos.</p>	5 personas que padecen Alzheimer en fase leve a moderada.	<p>Mini-Mental State Examination (MMSE).</p> <p>Norsk Grunntest for Afasi (NGA).</p>	Logopeda	Estrategia de lectura que sigue el movimiento ocular del paciente.	Comprensión, pragmática, semántica, sintaxis, escritura y lectura.	La intervención logra mantener las habilidades lingüísticas de los pacientes, además de mejorar el habla espontánea, la comprensión lectora y la memoria.
(Lancioni et al., 2014).	<p>Estudio longitudinal.</p> <p>El diseño de la intervención es individual, con una duración de 5 minutos por sesión. La duración de toda la intervención y su frecuencia no se mencionan.</p>	8 pacientes con Alzheimer en fase moderada.	Mini-Mental State Examination (MMSE).	No específica.	Refuerzo positivo y preguntas abiertas.	Reminiscencia verbal.	El programa logró beneficios en la reminiscencia verbal de los pacientes.

(Matsuzono et al., 2016).	Estudio experimental. El formato de la intervención consiste en actividades a lo largo del día de forma grupal, con una duración de 52 semanas, con sesiones de 1 o 2 veces a la semana, y entre 60 a 120 minutos.	55 pacientes con Alzheimer en las fases leve a moderada.	Mini-Mental State Examination (MMSE).	Logopeda	No se especifica	Semántica, comprensión, lectura y escritura.	La rehabilitación cognitiva junto con el tratamiento con el fármaco donezepil, aumenta los niveles de comprensión, de denominación y las funciones cognitivas. Asimismo, mantiene los niveles de escritura y lectura.
(Noonan, Pryer, Jones, Burns & Lambon, 2012) .	Estudio longitudinal. El formato de la intervención es individual, realizándose durante 5 semanas, sesiones dos veces por semana de 40 a 60 minutos	8 pacientes con Alzheimer en fase leve y moderada.	Mini-Mental State Examination (MMSE). Boston Naming Test. 100-item naming test. Graded Naming Test. PALPA 8 non-word repetition. PALPA 9 word repetition. PALPA 31. Pyramids on Palm Trees pictures. Pyramids on Palm Trees words 64 item Semantic Battery (WPM).	Logopeda	El aprendizaje con errores y el aprendizaje sin errores.	Semántica y lectura	Ambas técnicas mejoraron la habilidad de denominación. Pero de forma individual, la técnica del aprendizaje con errores producía mayor beneficio en los participantes que la técnica de aprendizaje sin errores.

(Santos et al., 2015).	Estudio transversal. El diseño de la intervención, consistía en realizar actividades grupales a lo largo del día, con una duración de 12 semanas, y con sesiones dos veces a la semana de 360 minutos.	97 pacientes, de estos 83 tenían Alzheimer entre las fases leve a moderada, mientras que 14 presentaban deterioro cognitivo sin demencia.	Mini-Mental State Examination (MMSE).	Logopeda	No se especifica.	Semántica, lectura, escritura y comprensión.	El programa de rehabilitación multidisciplinar mejoro la denominación, la lectura, la escritura, la comprensión y las funciones cognitivas en los pacientes en fase leve. Sin embargo, la intervención no logró beneficiar a las personas con esta patología en fase moderada.
------------------------	--	---	---------------------------------------	----------	-------------------	--	--

Lo primero que observamos en los estudios seleccionados, es que no existe ningún programa de intervención diseñado para su reproducción sucesiva que vaya incorporado datos sobre cómo intervenir en la EA. Todos los estudios son totalmente diferentes, con objetivos y metodologías que hacen imposible la comparación de los resultados. Por tanto, el tipo de intervención llevada a cabo es puntual, es decir, que los terapeutas intervienen en los aspectos que estén más deteriorados, según la evaluación realizada previamente, y empleando la metodología que ellos determinen como adecuada en ese momento.

Se observa que la mayoría de los estudios dirigen sus programas a pacientes entre las fases leve y moderada del Alzheimer, con porcentajes de un 50% y un 44%, respectivamente. Mientras que solo un 6% de los artículos, llevan a cabo programas pensados para personas con la EA en fase severa. Destaca el hecho de que el 63,6% de los artículos intervienen conjuntamente en dos fases de la enfermedad, mientras que, solo el 36,4% de los estudios trabajan con personas que se encuentran en una única fase.

En cuanto a los instrumentos, hemos encontrado dos tipos: unos que evalúan de forma general, valorando tanto la dimensión cognitiva como lingüística, y otros que evalúan de manera específica el lenguaje. En el primer tipo, queda constatado que el screening Mini-Mental State Examination (MMSE) es el más utilizado con una frecuencia del 90,9%, incluida su adaptación a la población española, llamada Mini Examen Cognoscitivo (Lobo et al., 2002). No obstante, se observa que el 9,1% de los estudios emplean otro screening denominado Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Nasreddine et al., 2005). En el segundo tipo, se encuentra que el 45,4% de los estudios no utilizan pruebas específicas del lenguaje. Sin embargo, el resto si usa este tipo de instrumentos, como el Test de Vocabulario de Boston (Kaplan, Goodglass, Weintraub & Goodglass, 1983) que presenta una frecuencia del 36,4%. Además, se manejan otras pruebas específicas en el 18,2% de los estudios, como Norsk Grunntest for Afasi (Reinvang & Engvik, 1980) y The Funcional Linguistic Communication Inventory (FLCI) (Tomoeda & Bayles, 1994). En la Figura 2 se presenta una gráfica con los datos que se han mencionado.

PRUEBAS ESPECÍFICAS DEL LENGUAJE

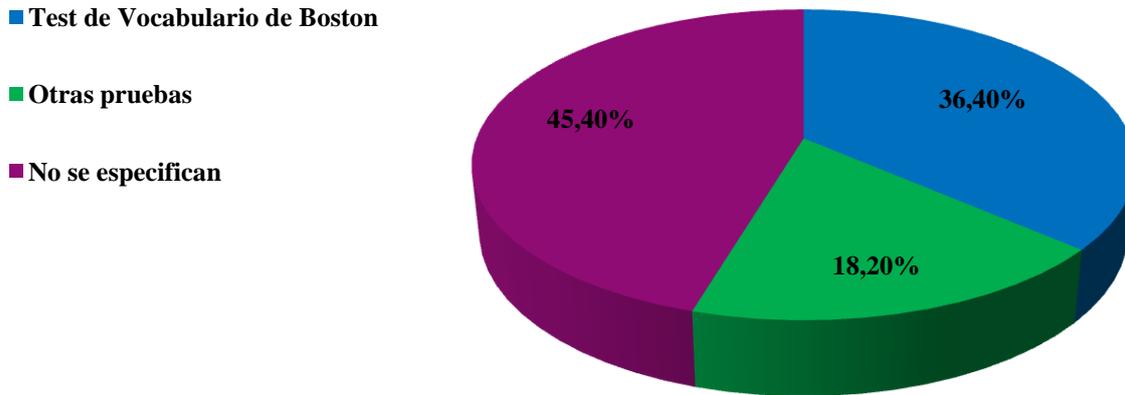


Figura 2. Representación gráfica de las pruebas específicas del lenguaje observadas en los estudios aportados.

Respecto al profesional que interviene en los síntomas de la EA que afectan al área del lenguaje, se encuentra que, en el 54,5% de los programas interviene el logopeda, en el 36,4% de los artículos no se especifica quien trabaja los aspectos del lenguaje, y en el 9,1% de los estudios interviene otros profesionales como, por ejemplo, los enfermeros.

También se debe señalar las distintas estrategias o técnicas que se emplean en los artículos encontrados. Se observa que en el 63,6% de las intervenciones, mencionan estrategias como el uso de pistas fonológicas, de descripciones, de definiciones, del refuerzo positivo, de las preguntas abiertas y del apoyo visual y sonoro, así como técnicas propias como el aprendizaje con errores, el aprendizaje sin errores, el entrenamiento de recuperación espaciada y la estrategia para leer teniendo en cuenta el movimiento ocular del paciente. Entre tanto, en el 36,4% de los estudios no se especifica los métodos que los autores utilizan.

Siguiendo con las terapias, existen dos tipos de intervenciones: individuales (54,5%) y grupales (45,5%). Las sesiones individuales tienen una duración entre 5 y 60 minutos cada una, en los que la terapia se centra en el paciente. Mientras que la duración de las sesiones grupales se sitúa entre 30 a 360 minutos cada una. El tiempo empleado en cada sesión varía en función del tipo de intervención que se lleve a cabo. En el estudio de Lancioni y colaboradores (2014), se recalca que las personas afectadas por la EA, que se encuentran en la fase moderada a grave de la enfermedad, tienen menor nivel de atención y mayor fatiga

cognitiva en sesiones largas de 60 minutos que en sesiones cortas de 5 minutos, lo que explica el corto tiempo de algunas sesiones. En las sesiones más largas, que abarca toda una jornada, se suele trabajar determinados aspectos cognitivos, lingüísticos y sociales, de forma más lúdica y sencilla, con descansos incluidos de 90 minutos máximo.

Como se muestra en la Figura 3, dentro de los aspectos de lenguaje, el 24,24% de las intervenciones se centran en el ámbito semántico, donde se suele trabajar la denominación, el acceso semántico y la memoria semántica, entre otros. La lectura es el segundo ámbito en el que más se interviene, el 15,15% de los estudios. Seguidamente, se encuentra la escritura y la comprensión con porcentajes similares del 12,12%. La dimensión sintáctica también se trabaja, pero con menor frecuencia, siendo el porcentaje de un 6,06%. Para ello, se emplea actividades como, por ejemplo, ordenar palabras para construir oraciones, donde es importante tener presente este aspecto para llevar a cabo la actividad. También aparece la fluidez verbal con una frecuencia del 6,06%, seguido de otros aspectos muy poco frecuentes como el lenguaje automático y espontáneo, la reminiscencia verbal, la construcción de historias, la conversación espontánea, además de las dimensiones pragmática, fonológica y morfológica (con una frecuencia de 24,24% en total y de 3,03% cada uno).

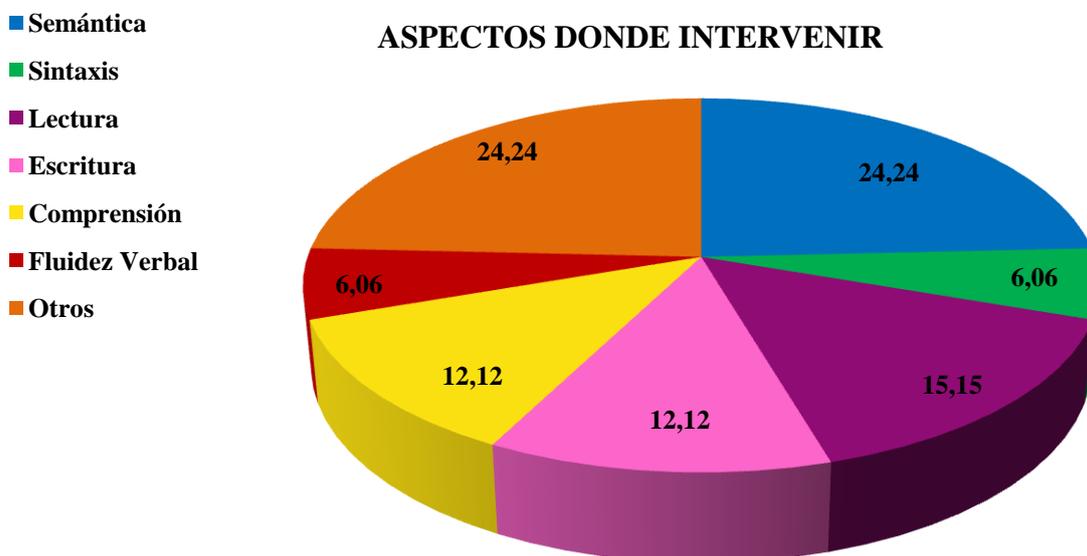


Figura 3. Representación gráfica de los ámbitos que se han trabajado.

Los resultados de los diferentes estudios, muestran un retraso en el progreso de la enfermedad, proporcionando, en consecuencia, mantenimiento de la calidad de vida del

paciente. El 90,9% de los artículos consiguen mejorar las habilidades lingüísticas como la denominación, la fluidez verbal, el habla espontánea, la comprensión, la escritura y la lectura en todos sus pacientes. Sin embargo, hay determinados casos (9,09%) en los que no se consigue beneficios, para algunos de los participantes de los estudios, como en el programa del autor Santos y colaboradores (2015), donde los pacientes con fase moderada no se benefician de la intervención.

Discusión y conclusiones.

La EA es una enfermedad neurodegenerativa que hace que la persona que la padezca presente, entre otros, graves problemas en el ámbito lingüístico, que pueden provocar conversaciones limitadas con las personas de su entorno, y de forma más grave, la exclusión social (Valle, 2013; Dalvi, 2012). Debido a esto, se ha llevado a cabo esta revisión teórica de las diversas intervenciones en el ámbito lingüístico de personas con la EA.

Destacamos, que no hemos encontrado ningún estudio cuyos resultados muestren la intervención en los pacientes de Alzheimer, a través de un Programa previamente diseñado para ello. Todo lo contrario, la intervención llevada a cabo es diseñada in situ, sin objetivos ni metodología previa.

Respecto a la población de los distintos estudios, estos se realizan con pacientes, tanto en las fases leve (Sánchez, Dumitrache, Calet & De los Santos, 2016) como moderada del Alzheimer (Lancioni, et al., 2014). Solamente, en el estudio de Fried-Oken (Fried-Oken et al., 2012) incluyeron a los enfermos que se encontraban en la fase severa. Esto puede ser causado por el hecho de que las personas que se presentan en esta última etapa carecen de expresión, y su nivel de comprensión es desconocido, por lo que una intervención en esta fase es bastante compleja. A pesar de su dificultad, las personas que se encuentran en este nivel de deterioro también requieren de tratamiento logopédico, con la finalidad de seguir comunicándose y no correr el riesgo de aislarse (Valle, 2013). Por ello, este aspecto se debe tener en cuenta.

Como era de esperar, es el logopeda quien debe trabajar las habilidades lingüísticas y comunicativas de los pacientes con la EA, y esto se corrobora con que en el 54,5% de los estudios es este terapeuta el que interviene en los problemas lingüísticos. Aun así, en el resto

de los artículos, no se tiene en cuenta el papel fundamental que este profesional presenta, debido al hecho de que los autores no mencionan a esta figura (36,4%), o porque estos autores realizan el tratamiento con otros profesionales (9,1%), los cuales no están cualificados para intervenir en esta dimensión, como en el estudio de Philips, Reid-Arndt y Pak (2010) donde los profesionales que tratan las habilidades lingüísticas, presentan cualificaciones de enfermería. Es bastante llamativo que el porcentaje de estudios donde el logopeda actúa sea tan escaso, a pesar de que está capacitado para ello según el Libro Blanco de la Logopedia (ANECA, 2004).

En cuanto a los instrumentos que se utilizan, por un lado, es evidente que el Mini-Mental State Examination, es el screening que más se usa para valorar tanto las funciones cognitivas como las lingüísticas en pacientes con la EA. Seguido de este, se encuentra el screening Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Nasreddine et al., 2005), que no es tan conocido como el MMSE, pero también es utilizado para evaluar de forma general. Por otro lado, dentro de las pruebas más frecuentes para valorar específicamente el lenguaje, se encuentra el Test de Vocabulario de Boston, el cual se centra en la denominación de los pacientes. Nuevamente, en los estudios utilizan otras pruebas no tan comunes como Norsk Grunntest for Afasi (Reinvang & Engvik, 1980) y The Funcional Linguistic Communication Inventory (Tomoeda & Bayles, 1994), para evaluar el lenguaje. Sin embargo, hay que destacar que pruebas específicas como el Token Test (De Renzi & Vignolo, 1962), que valora la comprensión, no se tienen en cuenta, lo que hace necesario la existencia de un protocolo de evaluación, con el fin de que esta patología sea evaluada con las mismas pruebas, tanto generales como específicas.

En la fase de intervención de los diferentes estudios, se trabajan varias habilidades lingüísticas, que han sido mencionadas en el apartado anterior. De todos estos ámbitos, el más característico ha sido la semántica, concretamente, la denominación, el acceso al léxico y la memoria semántica. Esto se justifica por el hecho de que la denominación es uno de los primeros aspectos que son afectados al comienzo de la EA. En cuanto a las demás habilidades lingüísticas, también se tratan los problemas de la lectoescritura, la fluidez verbal y la comprensión, además de otros aspectos vinculados con el lenguaje, debido a que las personas afectadas por el Alzheimer, también tienen dificultades en otras habilidades, las cuales se alteran por consecuencia del deterioro. Para intervenir en estos ámbitos se emplea varias estrategias comunes en varios estudios como el refuerzo positivo, las pistas

fonológicas, el apoyo visual, el tiempo de demora, el uso de descripciones y de preguntas abiertas. Aparte de estas estrategias, es frecuente el empleo de la tecnología como apoyo en varias intervenciones, como en la intervención de Jelcic mencionada anteriormente, o en los estudios de Ramström, de Fried-Oken y de Lancioni. Con esta ayuda se ha obtenido mejores resultados, consiguiendo mantener, e incluso mejorar las funciones lingüísticas (Jelcic et al., 2014; Fried-Oken et al., 2012; Lancioni et al., 2014; Ramström, 2011). Además, se utilizan técnicas como el aprendizaje con errores y el aprendizaje sin errores, las cuales se encuentran en el estudio de Noonan (Noonan, Pryer, Jones, Burns & Lambon, 2012). Esta última técnica, también es empleada en el programa de Clare, donde su intervención se basa en los principios de dicha técnica para trabajar la denominación (Clare, Roth, Wilson, Carter & Hodges, 2002), de la misma forma que parte la intervención de Noonan.

Por último, se debe tener en cuenta el diseño de estos trabajos. La diversidad en cuanto a los tipos de intervención grupal e individual, y los tiempos de las mismas, dificulta la comparación y el estudio de la eficacia de los mismos. Por lo tanto, si se produjeran acuerdos en cuanto a la metodología de intervención, facilitaría la interpretación de los resultados y mejoraría el estudio de estas terapias.

Para concluir, se debe llevar a cabo una intervención en el lenguaje para las personas afectadas por la EA, con la finalidad de retrasar el deterioro en este ámbito y de evitar el aislamiento del o de la persona afectada. Para ello, es esencial que el profesional de la logopedia esté presente, y que este terapeuta trabaje tanto en los pacientes en las fases más tempranas de la enfermedad, como en las más tardías, ya que todos presentan este riesgo de exclusión sumado a su deterioro.

Algo a destacar es que no se han encontrado ningún protocolo de evaluación e intervención. Sería deseable la elaboración de un protocolo de evaluación donde se empleen instrumentos importantes para la valoración de la EA, ya que en estos estudios, se han hallado varias pruebas que tienen la misma finalidad pero en las que se obtienen diferentes puntuaciones al compararlas. Igualmente se deben incluir otras pruebas necesarias para valorar otros aspectos del lenguaje, y con ello complementar la evaluación como, por ejemplo, la comprensión con el Token Test (De Renzi & Vignolo, 1962). Se considera, además, que se ha de llegar a un acuerdo respecto a la metodología de intervención utilizada, ya que en los estudios se trabajan distintos aspectos lingüísticos, empleando diversas estrategias y técnicas de diferente manera, llegando a

tener una metodología bastante diversa y produciendo diferentes resultados, dificultando su comparación y el análisis de su eficacia. Por ello, las habilidades lingüísticas que se vayan a trabajar, y el tipo de intervención junto con las estrategias y técnicas que se vayan a utilizar, deben estar consensuadas, y por lo tanto, se evitará las numerosas diferencias que pueden haber en las próximas intervenciones de carácter logopédico de esta patología.

Referencias bibliográficas:

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2004). Libro Blanco: Título de Grado en Logopedia.
- Bayles, K. A., & Tomoeda, C. K. (1994). *Functional linguistic communication inventory*. Tucson, AZ: Canyonlands Publishing, Incorporated.
- Brookmeyer, R., Johnson, E., Ziegler-Graham, K., & Arrighi, H.M. (2007). Forecasting the global burden of Alzheimer's disease. *Alzheimer's Dementia*, 3(3), 189-191.
- Clare, L., Wilson, B. A., Carter, G., Roth, I., & Hodges, J. R. (2002). Relearning face-name associations in early Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 16(4), 538.
- Cullell, N., Bruna, O., & Puyuelo, M. (2006). Intervención neuropsicológica y del lenguaje en la enfermedad de Alzheimer: descripción de un caso clínico. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 26(2), 71-78.
- De Fina, P., Scolaro, R., Glenn, M., Lichtenstein, J., & Fellus, J. (2013). Alzheimer's disease clinical and research up date for health care practitioners. *Journal of Clinical Interventions in Aging*, 2, 10-19.
- De Renzi, A., & Vignolo, L. A. (1962). Token test: A sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain: a Journal of Neurology*, 85(4), 665-678.
- FDA. (2019). U.S. Food and Drug Administration. Recuperado de: <https://www.fda.gov/>
- Folstein M.F., Folstein S.E., & McHugh P.R. (1975). "Mini-mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Fried-Oken, M., Rowland, C., Daniels, D., Dixon, M., Fuller, B., Mills, C., Noethe, G., Small, J., Still, K., & Oken, B. (2012). AAC to Support Conversation in Persons with Moderate Alzheimer's Disease. *Augmentative And Alternative Communication*, 28(4), 219-231.
- García, J. J., & Carro, J. (2011). *Programa de Actuación Cognitiva Integral en Demencias*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

- Jelcic, N., Agostini, M., Meneghello, F., Bussè, C., Parise, S., Galano, A., Tonin, P., Dam, M., & Cagnin, A. (2014). Feasibility and efficacy of cognitive telerehabilitation in early Alzheimer's disease: A pilot study. *Clinical Interventions In Aging*, 9, 1605-1611.
- Kaplan, E., Goodglass, H., Weintraub, S., & Goodglass, H. (1983). *Boston naming test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Klimova, B., Maresova, P., Valis, M., Hort, J., & Kuca, K. (2015). Alzheimer's disease and language impairments: Social intervention and medical treatment. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 1401-1408.
- La Rue, A., Felten, K., & Turkstra, L. (2015). Intervention of multi-modal activities for older adults with dementia translation to rural communities. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 30(5), 468-477.
- Lancioni, G.E., Nirbhay, N.S., O'Reilly, M.F., Sigafos, J., Ferlisi, G., Zullo, V., Schirone, S., Prisco, R., & Denitto, F. (2014). A computer-aided program for helping patients with moderate Alzheimer's disease engage in verbal reminiscence. *Research in Developmental Disabilities*, 35(11), 3026-3033.
- Lanfranco, R., Manríquez-Navarro, P., Avello, L., & Canales-Johnson, A. (2012). Evaluación de la enfermedad de Alzheimer en etapa temprana: biomarcadores y pruebas neuropsicológicas. *Revista Médica de Chile*, 140(9), 1191-1200.
- Lobo, A., Launer, L.J., Fratiglioni, L., Andersen, K., Di Carlo, A., Breteler, M.M.B., Copeland, J.R.M., Dartigues, J.F., Jagger, C., Martínez-Lage, J., Soininen, H., & Hofman, A. (2000). Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurology*, 54(11, suppl.5), 4-9.
- López-Zamora, M., Cánovas-Cano, M., & Aranda, L. (2019). Evaluación de una intervención logopédica en pacientes con la enfermedad de Alzheimer en tratamiento colinérgico: Un estudio piloto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 24(1), 39-48.
- Matsuzono, K., Hishikawa, N., Takao, Y., Wakutani, Y., Yamashita, T., Deguchi, K., & Abe, K. (2016). Combination benefit of cognitive rehabilitation plus donepezil for Alzheimer's disease patients. *Geriatrics & Gerontology International*, 16(2), 200-204.

- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., Cummings, J., & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.
- Navarro, E., Conde, M.A., & Villanueva, J.A. (2015). Enfermedad del Alzhéimer. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(72), 4306-4315.
- Noonan, K. A., Pryer, L. R., Jones, R. W., Burns, A. S., & Lambon, M. A. (2012). A direct comparison of errorless and errorful therapy for object name relearning in Alzheimer's disease. *Neuropsychological Rehabilitation*, 22(2), 215-234.
- Nousia, A., Siokas, V., Aretouli, E., Messinis, L., Aloizou, A.M., Martzoukou, M., Karala, M., Koumpoulis, C., Nasios, G., & Dardiotis, E. (2018). Beneficial Effect of Multidomain Cognitive Training on the Neuropsychological Performance of Patients with Early-Stage Alzheimer's Disease. *Neural Plasticity*, 28(4), 51-76.
- Peña-Casanova, J. (1999). *Activemos la mente*. Barcelona: Fundación la Caixa.
- Peña-Casanova, J. (1999). *Enfermedad del Alzheimer. Intervención Cognitiva en la enfermedad de Alzheimer*. Barcelona: Fundación la Caixa.
- Phillips, LJ, Reid-Arndt, SA, & Pak, Y. (2010). Effects of a Creative Expression Intervention on Emotions, Communication, and Quality of Life in Persons with Dementia. *Nursing research*, 59(6), 417-425.
- Potemkowski, A., Wąsik, M. & Ratajczak, M. (2017). The effect of a training programme stimulating language function on Alzheimer-type dementia and maintenance of language skills. *Aktualności Neurologiczne*, 17(4), 227-244.
- Ramström, I. (2011). Linguistic development in Alzheimer's disease: 12 months language training including use of a personal computer system - A pilot study. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(3), 156-163.
- Reinvang, I., & Engvik, H. (1980). *Håndbok: Norsk Grunntest for Afasi. [Handbook: Norwegian Basic Aphasia Assessment]*. Oslo: Universitetsforlaget

- Sánchez, A. B., Dumitrache, C.G., Calet, N. & De los Santos, M. (2016). Intervención en un paciente con Enfermedad de Alzhéimer: anomia léxica. *Revista de Investigación en Logopedia*, 6(1), 70-87.
- Santos, G. D., Nunes, P. V., Stella, F., Brum, P. S., Yassuda, M. S., Ueno, L. M., Gattaz, W. F., & Forlenza, O. V. (2015). Multidisciplinary rehabilitation program: Effects of a multimodal intervention for patients with Alzheimer's disease and cognitive impairment without dementia. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 42(6), 153-156.
- Tárraga, L., Boada, M., Morera, A., Domènech, S., & Llorente, A. (1999). *Volver a empezar. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzhéimer*. Barcelona: Glosa Ediciones.
- Valle, B. (2013). Una aproximación al estudio de la conversación de la persona con Alzhéimer y sus interlocutores sanos. *Revista de Investigación en Logopedia*, 3(2), 96-119.
- Valles, B., & Rosell-Clari, V. (2016). Theory of Mind (ToM) and language: stimulating metalinguistic skills in people with dementia. *CoDAS*, 28(3) 252-260.
- Valles-González, B., & Rosell-Clari, V. (2014). *Programa de estimulación de habilidades metalingüísticas en Teoría de la Mente (ToM) para personas con Demencia*. Valencia: Beatriz Valles Editor.