



Institut Guttmann
Universidad Autónoma de Barcelona
Máster Universitario en Rehabilitación Neuropsicológica y
Estimulación Cognitiva

Estimulación cognitiva para personas con la enfermedad de Alzheimer y sus adaptaciones durante la pandemia COVID-19

Núria Gómez Roca
Daniel Martínez Martínez
Laura Ribera García

Tutora: Rocío Sánchez-Carrión Abascal
Año académico: 2020/21

ÍNDICE

ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1. Estimulación Cognitiva y Rehabilitación Neuropsicológica.....	5
1.1.1. Revisión de estudios que evidencian la eficacia de la estimulación cognitiva en Alzheimer.....	9
1.2. Enfermedad de Alzheimer en contexto de pandemia COVID-19.....	14
1.2.1. Características que ponen en riesgo a pacientes con EA	14
1.2.2. Posible relación entre COVID-19 y EA.....	15
1.2.3. Repercusiones a nivel Cognitivo-Conductual y Emocional en pacientes con EA a lo largo la pandemia	16
1.2.4. Impacto de las rutinas en el Alzheimer en contexto de pandemia.....	16
1.3. Estimulación Cognitiva en Alzheimer en contexto de pandemia	18
1.3.1. Adaptaciones.....	18
1.3.2. Propuesta de Intervención	20
2. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.....	21
BIBLIOGRAFIA.....	23
ANEXO.....	26

ABSTRACT

La esperanza de vida de la población occidental ha aumentado en los últimos años y, con ello, la probabilidad de padecer Alzheimer. A su vez, la reciente pandemia por COVID-19 ha puesto de manifiesto que el prolongado aislamiento y la pérdida de rutinas y contactos sociales que supone, puede provocar un mayor deterioro cognitivo. A lo largo de la presente revisión literaria se analiza la importancia de la estimulación cognitiva como herramienta fundamental en el retraso del declive cognitivo producido por el Alzheimer y el potencial que tiene la investigación de una posible relación entre la enfermedad de Alzheimer y la COVID-19. Además, se plantea la posibilidad de utilizar actividades de la vida diaria y rutinas determinadas, así como ejercicios que facilitan la estimulación cognitiva en personas mayores. Finalmente, se aborda cómo podemos llevar a cabo una intervención de este tipo en el contexto de pandemia actual, teniendo en cuenta las limitaciones y medidas necesarias para prevenir el contagio.

1. INTRODUCCIÓN

La Enfermedad de Alzhéimer, de ahora en adelante EA, es una enfermedad neurodegenerativa, neurocognitiva y progresiva caracterizada por un declive amnésico, dificultad para aprender y recordar nueva información. Las manifestaciones clínicas incluyen alteraciones del lenguaje que evolucionan de la anomia a la afasia fluente, alteraciones en habilidades visoespaciales con una marcada desorientación del entorno y dificultad en exámenes de copia de figuras. De forma común aparecen déficits de las funciones ejecutivas necesarias para la planificación y el juicio y síntomas neuropsiquiátricos como apatía, pérdida de interés, preocupaciones, agitación y depresión (Cummings y Cole, 2002).

El Informe Mundial sobre el Alzhéimer (2019) estima que hay 50 millones de personas con demencia, una cifra que predice aumentar con el envejecimiento de la población global a 152 millones en el año 2050. La variedad y característica sintomática de la enfermedad supone un elevado coste de tratamientos y servicios públicos y privados como: residencias, farmacias, atención primaria y especializada (Martínez, Izquierdo & Gardel, 2004). Según un estudio del hospital general y universitario de Guadalajara, los costes de un paciente con EA son de 23.296 euros anuales, de los cuales la familia cubre el 60%. Esta cantidad es tres veces mayor que las pensiones recibidas por la población (Martínez, Izquierdo & Gardel, 2004). A la presión económica familiar y pública que supone esta asistencia se suma la carga emocional del cuidador (Takai et al., 2013) y el reto profesional de neurólogos, neuropsicólogos, psicoterapeutas, enfermeros especializados, geriatras, asistentes sociales y otros expertos que trabajan en el cuidado y tratamiento de la enfermedad (Martínez, Izquierdo & Gardel, 2004).

La estimulación cognitiva aporta beneficios en el mantenimiento de las capacidades vigentes, la orientación a la realidad y la calidad de vida de las personas con EA (Spector et al., 2018). El acceso a programas de rehabilitación y a actividades que promueven la estimulación cognitiva se ha visto comprometido a causa de las restricciones de la actual pandemia COVID-19 (Brown et al., 2020). Las limitaciones o el abandono de programas de estimulación cognitiva ofrecidos en residencias y centros de salud han tenido repercusiones negativas a nivel cognitivo-conductual y emocional en pacientes con EA (Lara et al., 2020).

La presente revisión literaria tiene las siguientes intenciones: Por una parte, aportar una definición de rehabilitación neuropsicológica y de estimulación cognitiva para pacientes con EA y recoger evidencia de sus beneficios a partir de estudios experimentales y revisiones. Por otra parte, explicar cómo las consecuencias directas e indirectas de la pandemia COVID-19 hacen especialmente vulnerables a los pacientes con EA y describir algunas de las

repercusiones cognitivo-conductuales que estas personas han experimentado hasta el momento. Por otra parte, proponer nuevas líneas de estudio que investiguen una posible asociación entre COVID-19 y EA y finalmente, plantear alternativas asistenciales adaptadas a las restricciones actuales.

1.1. Estimulación Cognitiva y Rehabilitación Neuropsicológica

Según Clare & Woods (2004), la rehabilitación cognitiva tiene un abordaje individualizado y enfocado a las actividades de la vida diaria en el cual las capacidades preservadas compensan el deterioro, mientras que, la estimulación cognitiva es un conjunto de actividades, generalmente en grupo, destinadas a mejorar o mantener el funcionamiento cognitivo y social. Por lo tanto, uno de los principales objetivos de la rehabilitación cognitiva es implementar ayudas externas y estrategias compensatorias, así como rutinas diarias menos exigentes para que una persona pueda enfrentarse mejor a las actividades de la vida diaria en las que la EA ha provocado deterioro (Wilson, 2012).

No hay un establecimiento universal sobre cómo y qué debe incluir un programa de rehabilitación neuropsicológica para que sea efectivo para cada persona con daño o alteración cerebral (Bruna et al., 2011). Wilson (2002) apunta que, para interpretar la afectación cerebral, y posteriormente rehabilitar las funciones cognitivas, es conveniente que diversos profesionales de distintos campos de estudio como la neurología, la psicología y la psiquiatría trabajen de forma conjunta. Además de incluir la atención y cuidado multidisciplinar, o idóneamente transdisciplinar, una rehabilitación debe ser integral, de forma que abarque todos los aspectos de salud y bienestar referentes a un paciente determinado. En una rehabilitación integral, el paciente y el entorno que le rodea son considerados dentro de un contexto personal y social (Prigatano, 2013). Las diferencias individuales como la actitud, la reserva cognitiva y el soporte familiar influyen en el resultado y en la experiencia del proceso de rehabilitación de un paciente, por lo que idóneamente un programa de rehabilitación completo debe incluir un trato holístico, consciente, adaptable y flexible a las necesidades de cada uno (Wilson, 2002).

En los programas de rehabilitación neuropsicológica generalmente se evalúan las funciones psicológicas básicas como son atención, memoria, lenguaje, orientación, etc. de pacientes con deterioro cerebral para valorar cuales de estas son automáticas, están alteradas o preservadas y el grado de severidad. Uno de los principales objetivos de la rehabilitación neuropsicológica es intentar que estas funciones se restauren o mejoren tras el daño cerebral adquirido. Para conseguir estos cambios, los programas suelen basarse en el entrenamiento y seguimiento en habilidades cognitivo-conductuales y la retroalimentación continua, una interacción entre el paciente y el profesional

donde el primero recibe información educativa, pautas y refuerzo positivo después de su ejecución en diversas tareas (Bruna et al., 2011). Mediante la repetición y sistematización de estos procedimientos dirigidos se puede conseguir la regeneración y automatización de vías neurales nuevas o previamente existentes (Wieloch & Nikolich, 2006).

Más allá del entrenamiento en habilidades cognitivo-conductuales con el fin de restaurar posibles vías neuronales, la rehabilitación neuropsicológica tiene como propósito conseguir la mayor funcionalidad personal, calidad de vida, y autonomía del paciente con afectación cerebral (Wilson, 2002). Por tanto, la enseñanza en habilidades prácticas, la reincorporación social, la autoaceptación y la búsqueda o reconstrucción de la propia identidad tras o durante el daño cerebral también forman parte del proceso de rehabilitación. Un programa de rehabilitación neuropsicológica puede incluir estimulación cognitiva, psicoterapia individual y grupal, psicoeducación, educación especial, fisioterapia, logopedia, entrenamiento profesional, sesiones en familia y enseñanza del uso de adaptaciones externas y estrategias compensatorias (Bruna et al., 2011).

La EA se caracteriza por la formación de placas seniles y ovillos neurofibrilares que conducen a la atrofia y muerte cerebral progresiva (Castellani et al., 2010). Este avance es por el momento irreversible y causa un deterioro clínico de todas las funciones superiores. Por este motivo la rehabilitación neuropsicológica de los pacientes con EA no está centrada en la restauración de las funciones alteradas, sino en el mantenimiento de las habilidades preservadas y el establecimiento de estrategias compensatorias. Diferentes estudios apuntan que la estimulación cognitiva puede contribuir al retraso de la expresión cognitiva y funcional de enfermedades neurodegenerativas (Tardif & Simard, 2011). Además de potenciar la capacidad cognitivo-funcional, las personas con EA sometidas a programas de estimulación cognitiva muestran mejoras en la calidad de vida y en síntomas psicológicos, conductuales y sociales (Aguirre et al., 2013).

Un programa de intervención para pacientes con EA debería empezar por identificar y conocer con qué características y dificultades conviven estas personas para así poder atender a sus necesidades. Los cambios neuropsicológicos que se manifiestan en la EA pueden ser muy variados, estos dependen de la severidad y fase clínica en la que se encuentra el deterioro cognitivo y de las diferencias individuales. Sin embargo, las manifestaciones neuropsicológicas más comunes en EA son: la pérdida progresiva de memoria, desorientación, deterioro del razonamiento y juicio, disfunciones del lenguaje, personalidad, visión, y alteraciones en la asociación, reconocimiento y función visual-motora como por ejemplo praxias y gnosias (Castellani et al., 2011). Las personas con EA también tienden a experimentar síntomas neuropsiquiátricos como: delirios, alucinaciones, agitación o agresión, depresión, ansiedad, euforia, apatía o indiferencia, irritabilidad, etc. Todos estos síntomas tienen

repercusiones en las actividades funcionales, sociales, ocupacionales y familiares del día a día y afectan negativamente tanto a los pacientes como a los cuidadores (Shin et al., 2005). En un estudio de Qusyhagen et al. (2000), se evidenció una disminución de síntomas depresivos en los familiares de pacientes que recibieron estimulación cognitiva. Los programas de estimulación cognitiva están enfocados en actividades de la vida diaria y tienen un impacto indirecto sobre los familiares, por lo que estas personas deben ser considerados a lo largo del tratamiento.

Las funciones cognitivas están más preservadas en las primeras etapas de la enfermedad por lo que Bondi et al., (2008) sugieren que, para optimizar las habilidades y la efectividad del tratamiento, la rehabilitación debería empezar cuanto antes mejor. En investigación clínica se estudia cómo hacer un diagnóstico precoz de la EA, a partir de marcadores neuropsicológicos precedidos por pérdida neuronal, con el fin de enlentecer la progresión de la enfermedad (Bondi et al., 2008). A favor de la existencia de factores preventivos, hay numerosos estudios de neuroimagen que demuestran que un estilo de vida saludable y una mayor reserva cognitiva puede proteger contra las manifestaciones clínicas de EA. Además de actuar como neuroprotector, previo a la enfermedad, también hay evidencia de que un estilo de vida saludable podría ser un factor moderador entre patología y síntomas cognitivos que actuaría como mecanismo compensatorio (Arenaza-Urquijo et al., 2015).

Antes y durante un tratamiento de estimulación cognitiva debemos tener en cuenta el contexto y las características propias de la persona con EA, incluyendo factores médicos, sociales y personales. Por ejemplo, es conveniente recordar que la mayoría de las personas que sufren EA son de avanzada edad y que este grupo es particularmente vulnerable a sufrir comorbilidad y polifarmacia. Ser propenso a convivir con más de una enfermedad y consumir múltiples medicamentos a la vez, tiene especial relevancia, ya que puede complicar tanto el diagnóstico como el tratamiento (Taylor, 2014). Una forma de afrontar esta dificultad sería que los profesionales de la salud mental se especializaran en el ámbito geriátrico para poder diagnosticar, entender y abordar las necesidades de las personas con EA (Herric, Pearcey, & Ross 1997). Hay muchos cambios personales y sociales que rodean a pacientes con EA, como la institucionalización o la pérdida de identidad (derivada de la pérdida de memoria) que ponen en riesgo su salud mental y bienestar (Jetten et al., 2010). Un tratamiento integral debe incluir soporte emocional, psicoeducación y asistencia social para que pacientes y familiares puedan abordar estos cambios durante el transcurso de la enfermedad. Las técnicas de neuroimagen demuestran que la estimulación ambiental no solamente mejora la función alterada, sino que también modifica la estructura cerebral que sostiene la función (Bruna, 2011).

La neuroplasticidad está presente en edades avanzadas, incluso en personas con enfermedades neurodegenerativas, pero generalmente no se observan mejoras cognitivas en pacientes que se encuentran en fases avanzadas (Zamarrón 2008), por lo tanto, los tratamientos de estimulación cognitiva suelen estar dirigidos a pacientes con demencia por Alzheimer leve o moderada.

Antes de iniciar el tratamiento, será imprescindible usar instrumentos de evaluación sensibles para crear un perfil e intervención personalizada (Kurz et al. 2012). Existen numerosas pruebas de screening y baterías neuropsicológicas que permiten realizar esta evaluación. En el Anexo se detallan algunas de ellas. Una vez realizada la evaluación, se crea el perfil del deterioro que presenta el paciente, así como de las funciones que tiene preservadas. A partir de este perfil se puede diseñar una intervención específica basada en la estimulación cognitiva. Dentro de la estimulación cognitiva, se incluyen terapias ampliamente consolidadas como son la Orientación a la Realidad, la Terapia de Reminiscencia o la Psicoestimulación Integral, las cuales se detallan en la Tabla 1. En el diseño de la intervención se debe tener en cuenta que el tratamiento ha de tener un impacto en el día a día de la persona (Kurz et al 2012; Aguirre et al 2013). Además, es importante promover la motivación, colaboración y constancia a lo largo del tratamiento por parte del paciente para una buena evolución (Fonte et al, 2019).

Tabla 1
Intervenciones de Estimulación Cognitiva en Demencias

Tipo de intervención	En qué consiste	Qué habilidades se trabajan
Terapia de orientación a la realidad (ROT)	Técnica psicoterapéutica grupal para asistir a personas confusas y desorientadas	Orientación temporo-espacial (memoria episódica reciente) y personal (memoria autobiográfica semántica)
Terapia de reminiscencia	Reactivación del pasado personal que pueda permitir el mantenimiento de la identidad personal	Memoria, lenguaje espontáneo, autoestima, satisfacción por la vida, habilidades sociales
Terapia de Psicoestimulación Integral	Programa dirigido a personas con deterioro cognitivo que integra técnicas rehabilitadoras en los aspectos cognitivo, motor, psicosocial y actividades de la vida diaria	Estimulación de funciones cognitivas básicas, práctica de las habilidades instrumentales, ejercicio de las capacidades psicomotrices y favorecimiento de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)

Aparte de estas terapias, la intervención debe complementarse con estrategias compensatorias como puede ser la utilización de: agendas, calendarios, alarmas, sistemas de aviso a familiares o de atención sanitaria, carteles o etiquetas indicativas, etc.

1.1.1. Revisión de estudios que evidencian la eficacia de la estimulación cognitiva en Alzheimer

A continuación, detallamos ejemplos de rehabilitación cognitiva exitosa basada en evidencia científica recogida en la literatura, concretamente en cuatro estudios científicos:

Más del 90% de las personas con la EA experimentan síntomas conductuales y psicológicos que contribuyen a una menor calidad de vida, un incremento de ayudas asistenciales, una institucionalización más prematura y una mayor carga por parte del cuidador. Los síntomas conductuales y psicológicos más prominentes, evaluados con el Neuropsychiatric Inventory (NPI), según una muestra de 125 pacientes incluyen: apatía, irritabilidad, depresión, agitación, ansiedad, conducta motora aberrante, delirios, alteraciones del sueño y desinhibición. Las terapias de intervención cognitiva son una alternativa eficaz para hacer frente a estos síntomas ya que mejoran el rendimiento cognitivo, el desarrollo funcional y el desempeño de actividades diarias. Estas terapias están diseñadas para que la persona practique de manera guiada ejercicios de entrenamiento de memoria, atención, capacidades ejecutivas y otras funciones cognitivas. Para evaluar la efectividad de las terapias de intervención cognitiva, García-Alberca (2015) revisa los resultados de cinco estudios resumidos a continuación.

En el primero de ellos, con una muestra de 32 pacientes con EA de grado moderado reducen significativamente síntomas de apatía y depresión después de participar en sesiones de 45 minutos, dos días por semana, durante diez semanas. En un segundo estudio aleatorizado y controlado de 84 sujetos con EA de grado moderado se consiguen mejoras de estado de ánimo en un 75% de los participantes después de 103 sesiones durante un año. El tercer estudio incluye 45 sujetos con EA de grado moderado donde se compara un grupo tras recibir entrenamiento cognitivo y tratamiento farmacológico con un grupo que sólo recibe tratamiento farmacológico durante dos meses. El grupo que recibe los dos tratamientos muestra menor apatía e irritabilidad después de 12 meses. En otro estudio controlado de 24 sujetos con demencia leve se observa una reducción significativa de síntomas de ansiedad y depresión después de la participación en sesiones de 30-45 minutos, 4 días a la semana, durante 3 semanas. Finalmente, hay una reducción global significativa de síntomas conductuales en 50 pacientes con EA de grado leve a severo después 17 meses de duración según la evaluación con el NPI.

Para entender cómo estos resultados son posibles, el autor sugiere que los síntomas conductuales y psicológicos de los pacientes con EA comparten bases anatómicas con las funciones ejecutivas que se desarrollan a través de la estimulación cognitiva. Las regiones implicadas son el lóbulo frontal y los circuitos fronto-subcorticales. Las terapias de estimulación cognitiva aumentan la activación y el flujo sanguíneo de estas regiones mejorando la ejecución en las tareas (García-Alberca, 2015).

Más detalladamente, la apatía se asocia con hipoperfusión de áreas que constituyen circuitos fronto-subcorticales e hipermetabolismo en el giro cingulado anterior (GCA), córtex orbitofrontal, núcleo basal de Meynert e hipocampo. La apatía también se relaciona con pérdida de neuronas y aumento de ovillos neurofibrilares en estas áreas. La depresión se asocia con disfunción en circuitos fronto-subcorticales y límbicos subcorticales, hipoperfusión en el GCA, córtex prefrontal dorsolateral e hipermetabolismo frontal y prefrontal. La agitación y desinhibición en pacientes con EA podría explicarse en parte por una disfunción frontal o de los circuitos orbitofronto-subcorticales (García-Alberca, 2015).

En resumen, la estimulación de capacidades como la atención, el autocontrol, la memoria de trabajo, la flexibilidad y el razonamiento ocasionan cambios en regiones del lóbulo frontal que a la vez se asocian a mejoras en síntomas conductuales y psicológicos (García-Alberca, 2015).

Una revisión y metanálisis de Aguirre et al., (2013) con 718 participantes sometidos a controles aleatorios coincide con que la estimulación cognitiva es beneficiosa para mejorar las funciones cognitivas y sociales, la calidad de vida, y el bienestar general del paciente con EA. Para llegar a estas conclusiones, los participantes, con nivel de dificultad cognitiva entre leve y moderada, atendieron a sesiones de mínimo 4 semanas. Estas sesiones debían cumplir con la definición de estimulación cognitiva de Clare & Woods (2004) mencionada anteriormente. En esta revisión, los resultados de los pacientes que recibieron estimulación cognitiva se compararon con los resultados de los grupos sin tratamiento, con los que recibieron otro tipo de tratamiento, clasificado respectivamente como "standard treatment", o con "placebo". Para valorar la efectividad de las sesiones se midieron variables como: el estado de ánimo, la calidad de vida, el bienestar personal, la actuación en actividades diarias, la comunicación, el comportamiento y la interacción social, y síntomas neuropsiquiátricos. A pesar de la variabilidad en las actividades de los grupos control, los beneficios de la estimulación cognitiva se mantuvieron. Los autores concluyen que las cualidades de la estimulación cognitiva son responsables de los beneficios más allá del simple contacto y atención social recibido (Aguirre et al., 2013).

En otro estudio con control aleatorio diseñado por Spector et al., (2003) los resultados de 115 personas sometidas a una intervención de estimulación cognitiva fueron comparados con los resultados del grupo control, formado por 86 personas con demencia que no recibieron la intervención. El grupo experimental obtuvo resultados superiores al grupo control en las siguientes pruebas: “Mini-Mental State Examination”, “Alzheimer’s Disease Assessment Scale (ADAS)” y “Quality of Life”. La estimulación cognitiva recibida se dividió en 14 sesiones de 45 minutos, 2 veces a la semana durante 7 semanas. Todas las sesiones del estudio empezaron con un juego de pelota, no considerado parte de la intervención cognitiva, con la intención de dar continuidad y orientación a los participantes. Se incluyeron actividades con temáticas como “el uso de dinero”, “juegos de palabras”, “reconocimiento de caras” y “orientación a la realidad”. Las tareas estaban enfocadas al día actual, aunque también favorecen el proceso de reminiscencia y la estimulación multisensorial. El énfasis de las sesiones de estimulación cognitiva no era tener un buen conocimiento de los hechos de un tema particular, sino animar a los participantes a “procesar la información recibida”, es decir, adquirirla, recordarla, organizarla para posteriormente recuperarla y transmitirla. Para medir los resultados de los participantes, Spector et al., (2003) usaron el test de función cognitiva MMSE, la escala de evaluación cognitiva de la enfermedad de Alzheimer (Disease Assessment Scale – Cognition o ADAS-Cog), “Quality of Life – Alzheimer’s Disease scale (QoL-AD), un cuestionario personal con preguntas sobre la percepción de la propia salud física, estado de ánimo, memoria, familia, etc. También utilizaron “The Holden Communication Scale”, una evaluación, completada por los asistentes, sobre aspectos como el comportamiento social, la conciencia y la comunicación de los participantes. Otras medidas incluyeron “The Clifton Assessment Procedures for the Elderly – Behaviour Rating Scale” (CAPE-BRS) sobre comportamiento hacia los demás y cuidado personal, “Clinical Dementia Rating Scale” (CDR) y “The Cornell Scale for Depression in Dementia”, que incluye cinco categorías para puntuar la depresión. Los niveles de ansiedad de los participantes fueron evaluados con “Rating Anxiety in Dementia” (RAID). En los resultados, los autores concluyen que el grupo que recibió el programa de estimulación cognitiva consiguió puntuar por encima del grupo control en MMSE, ADAS-Cog, calidad de vida y comunicación.

Un experimento piloto de Maci et al., (2012) en el cual participaron 14 personas con EA encuentra mejoras en apatía, ansiedad, depresión y calidad de vida en aquellas personas que recibieron estimulación cognitiva. Además, el estado de ánimo de los cuidadores y su percepción de la calidad de vida de los pacientes que recibieron el tratamiento aumentó. Para evaluar la calidad de vida y los síntomas cognitivos y conductuales de los pacientes, Maci et al., (2012) utilizaron las siguientes pruebas, “MMSE Frontal Assessment Battery” para las funciones cognitivas, “ADL” para las actividades diarias, “Clinical Dementia Rating Scale” para medir la severidad de demencia y “Cornell Scale for

Depression in Dementia” para valorar síntomas depresivos. Además “Cornell-Brown Scale for Quality of life in Dementia” y “Quality of Life-Alzheimer’s Disease” se usaron para medir la calidad de vida, “Apathy Evaluation Scale” para evaluar la apatía y finalmente, “Hamilton Anxiety Scale”, para medir la ansiedad. El tratamiento de estimulación cognitiva duró 5 días a la semana, durante 3 meses y se complementó con una hora de actividad física y tareas que favorecen la socialización. En particular, la estimulación cognitiva consistió en actividades de orientación espacio-temporal, memoria, habilidades ejecutivas, y lenguaje. En la tarea de orientación espacio-temporal los participantes tenían que leer el periódico e identificar cuándo y qué hechos habían sucedido. Para estimular la memoria autobiográfica los participantes debían reconocer y recordar fotografías del pasado. La memoria viso-espacial se estimuló mediante una actividad donde los participantes debían relacionar imágenes y objetos para construir una foto que ya habían visto. Para entrenar la memoria implícita los participantes tuvieron que completar la raíz de las palabras presentadas, una tarea que pretende mejorar la facilitación. Otra actividad de memoria consistía en recordar qué habían hecho durante el día. Tareas con la intención de mejorar o mantener las habilidades ejecutivas incluyeron resolver problemas simples basados en situaciones reales, la práctica de una versión adaptada del “Trail Making Test”, reconocer el valor y el uso del dinero, y resolver puzles simples. La estimulación del lenguaje se hizo mediante el entrenamiento de la fluencia verbal, ejercicios de comprensión verbal y ejercicios de categorización. Según los resultados de Maci et al., (2012), el grupo sometido a estimulación cognitiva mejoró de manera significativa en cuanto a los niveles de ansiedad, depresión y calidad de vida. En cuanto a los cuidadores del grupo experimental, Maci et al., (2012) encontraron mejoras en el estado de ánimo y percepción de la calidad de vida de los pacientes, mientras que los cuidadores del grupo control empeoraron en cuanto a calidad de vida y depresión.

A continuación, recogemos en una Tabla la información extraída de los artículos presentados:

Tabla 2
Relación de estudios sobre estimulación cognitiva

Estudio	Diseño	Muestra	Resultados
García-Alberca (2015)	Revisión de 5 estudios.	<p>Sesiones de estimulación cognitiva: - 32 pacientes EA leve-moderada. 45 min dos días semana durante 10 semanas.</p> <p>Entrenamiento cognitivo: - 84 sujetos EA leve-moderada. 103 sesiones en un año. - 54 sujetos EA leve-moderada. 2 meses.</p> <p>Rehabilitación cognitiva: - 24 pacientes EA leve. 4 sesiones de 30-45' durante 3 semanas. - 50 pacientes EA leve durante 17 meses.</p>	<p>Eficacia de la intervención con terapias de intervención cognitiva en pacientes con EA.</p> <p>Mejoras en el rendimiento cognitivo, el desarrollo funcional y la práctica de actividades diarias.</p>
Aguirre et al., (2013)	Revisión Sistemática y Metaanálisis.	94 estudios. 718 sujetos. (407 recibieron estimulación cognitiva y 311 grupo control).	<p>Eficacia estimulación cognitiva.</p> <p>Mejoras en las funciones cognitivas y sociales, la calidad de vida, y el bienestar general del paciente con EA.</p>
Spector et al., (2003)	Estudio experimental con grupo control aleatorizado.	<p>115 sujetos recibieron intervención de estimulación cognitiva. 14 sesiones de 45 minutos, 2 veces a la semana, durante 7 semanas.</p> <p>86 sujetos en el grupo control.</p>	<p>El grupo experimental obtuvo resultados superiores en MMSE, ADAS-Cog, calidad de vida y comunicación.</p>
Maci et al., (2012)	Estudio experimental con grupo control aleatorizado.	<p>14 sujetos con EA. 3 meses de estimulación cognitiva 5 veces/semana, actividad física y socialización.</p>	<p>Grupo experimental presenta mejoras en apatía, ansiedad, depresión y calidad de vida en aquellas personas que recibieron estimulación cognitiva, así como también sus cuidadores.</p>

1.2. Enfermedad de Alzheimer en contexto de pandemia COVID-19

1.2.1. Características que ponen en riesgo a pacientes con EA

A finales del 2019 las autoridades descubrieron el Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), un nuevo coronavirus que, según ha establecido la Organización Mundial de la Salud, provoca COVID-19, una enfermedad que ha desencadenado una pandemia con consecuencias sanitarias, económicas y sociales globales. Las personas con Alzheimer tienen un elevado riesgo de padecer COVID-19, de sufrir complicaciones médicas, mortalidad asociada al virus y de tener dificultades para seguir las medidas preventivas establecidas por el gobierno para evitar el contagio. (Brown et al., 2020).

Una de las razones por que las personas con EA tienen un elevado riesgo de contraer COVID-19 es la institucionalización en residencias u hospitales, lugares considerados focos de infección al inicio de la pandemia, debido al elevado número de personas residiendo en un espacio compartido.

Los pacientes con EA son más vulnerables frente a la COVID-19 porque tienden a tener más patologías cardiovasculares y respiratorias que han sido asociadas con un peor pronóstico y recuperación. Además, los pacientes con EA presentan falta de voluntad o incapacidad para seguir las normas si presentan síntomas depresivos y apatía, así como dificultad para entender y recordar información de seguridad debido a la afectación de memoria. Este hecho dificulta el seguimiento y cumplimiento de las recomendaciones de salud pública para combatir el virus. Por otra parte, los síntomas cognitivo-conductuales que pueden experimentar los pacientes con EA, como, por ejemplo, la agitación motora, pueden complicar dicho cumplimiento de medidas de distanciamiento social (Brown et al., 2020).

Según Brown et al. (2020), la falta de capacidad y recursos asistenciales del sistema sanitario durante la pandemia pone en riesgo a personas con EA que dependían de visitas médicas para mantener un seguimiento farmacológico o un tratamiento específico.

El aislamiento social implementado por las autoridades también dificulta que las personas con EA, que dependen del cuidado de familiares para las actividades del día a día, puedan seguir una rutina estable y segura. Además, la limitación de intervenciones no-farmacológicas como las terapias de estimulación cognitiva disminuye, no solo el tratamiento de la enfermedad, sino también la interacción social, la actividad física y recreativa que favorece y mantiene a los pacientes con EA activos y acompañados. (Brown et al., 2020).

1.2.2. Posible relación entre COVID-19 y EA

Teniendo en cuenta la cantidad creciente de personas que están expuestas a la COVID-19 y que sufren o no de EA, sería importante investigar si a nivel patológico y clínico hay alguna relación entre las dos. Abate, Memo & Uberti (2020) sugieren que el potencial neuroinvasivo de SARS-CoV-2 puede contribuir al desarrollo de enfermedades neurodegenerativas. Esta hipótesis apunta a la presencia de patógenos infecciosos que ambas enfermedades comparten como una posible explicación de su relación. Para entender esta asociación, primero hace falta establecer las bases de las principales teorías patológicas de EA.

Según la teoría tradicional, la EA es causada por placas de proteínas beta-amiloide que se acumulan provocando la hiperfosforilación de proteínas tau. Estas proteínas se enredan formando los conocidos como ovillos neurofibrilares que conducen a la neurodegeneración (Seeks & Wilcock, 2020). Otra explicación, no exclusiva a la anterior, considera que la EA está causada por un patógeno, ya que la presencia de ciertos virus y bacterias es mayor en estos pacientes.

Estas teorías abren las dos siguientes cuestiones: si una infección es la causa directa de EA, o si las proteínas beta-amiloide y tau aparecen como mecanismo para combatir la infección y es su acumulación aberrante, la causante del inicio de la degeneración. Los avances en esta área de estudio junto con la investigación sobre COVID-19 pueden ayudar a contestar si la COVID-19 puede contribuir al aceleramiento del desarrollo de EA, si COVID-19 puede empeorar este desarrollo o si la COVID-19, por sí sola, puede provocar síntomas similares a la demencia por EA.

Abate, Memo & Uberti (2020) recogen que las proteínas beta-amiloide pueden funcionar como péptido antimicrobiano (AMP) y que en cerebros de personas con EA hay más actividad antimicrobiana que se correlaciona con mayores niveles de proteínas alfa-beta comparado con pacientes sin EA. Estos resultados sugieren que una infección viral puede iniciar o acelerar la acumulación de beta-amiloide que conduce a EA y que la respuesta inflamatoria del SNC para combatir el virus contribuiría a esta acumulación persistente.

La inflamación crónica y neurodegeneración típica de la EA también se podría explicar mediante la activación de las células microglía en respuesta al daño neuronal. Además, las personas portadoras del fenotipo APOE-e4, conocidas por estar asociadas con un mayor riesgo de presentar EA comparado con las portadoras de APOE-e3, han sido relacionadas con un riesgo de infección por COVID-19 más severa, independientemente de si presentaban

demencia o no. A pesar de estas observaciones, son necesarios más estudios para poder confirmar si hay una asociación significativa entre COVID-19 y el desarrollo de EA.

1.2.3. Repercusiones a nivel Cognitivo-Conductual y Emocional en pacientes con EA a lo largo la pandemia

El acceso, la cantidad y la calidad de los tratamientos de estimulación cognitiva en centros para personas con EA se vieron afectadas por las restricciones del Gobierno para frenar el contagio. Varios estudios demuestran que ha habido un aumento de síntomas cognitivo-conductuales y emocionales en pacientes con EA tras y durante el inicio de la pandemia. Después de tan solo 5 semanas de confinamiento en España, un estudio de Lara et al., (2020) recoge un empeoramiento de síntomas neuropsiquiátricos, entre los cuales, los más característicos han sido: apatía, ansiedad, agitación y conducta motora aberrante. Simonetti et al., (2020) coincide con el aumento de ansiedad, agitación y apatía como síntomas neuropsiquiátricos que también empeoran en pacientes con EA a consecuencia de las restricciones sociales. Junto con el aumento de síntomas neuropsiquiátricos y el empeoramiento cognitivo de los pacientes con EA, está la carga emocional de los cuidadores que también aumenta durante la pandemia asociado a mayor ansiedad y estrés (Borrelli et al., 2021). Tondo et al., (2021) realizaron un estudio en el que compararon el declive cognitivo observado antes y durante la pandemia en el que encontraron que las puntuaciones en el MMSE entre los años 2019-2020 son significativamente inferiores a las de 2018-2019. Esta diferencia de resultados se puede atribuir a los efectos del aislamiento social, la restricción de movimientos y las limitaciones para acceder a cuidados hospitalarios.

Una forma de minimizar el impacto que la pandemia puede tener en pacientes con EA puede ser el establecimiento y mantenimiento de rutinas adaptadas a la situación y normativa social. Las rutinas pueden ayudar a mejorar la orientación, la ejecución de actividades de la vida diaria y el bienestar general de las personas con EA que han interrumpido los tratamientos de estimulación cognitiva.

1.2.4. Impacto de las rutinas en el Alzheimer en contexto de pandemia

Las rutinas son hábitos que se repiten regularmente a la misma hora, día y lugar. Las personas con EA presentan dificultades para adaptarse a los cambios de su día a día y un cambio en sus rutinas puede suponer mayores olvidos y desorientación. Por esta razón, será relevante mantener una rutina ordenada, simplificada y clara para la persona con EA. Esta rutina facilitará la consolidación de sus hábitos, reducirá la ansiedad, mejorará su independencia y reducirá el malestar que puede suponer esta desorientación (Medina 2016, Cerulla 2017 & Heerema 2020). Hemos de tener en cuenta que, en muchas

ocasiones, situaciones cotidianas como un cambio en la cita médica, suponen una dificultad en personas con EA. En estas circunstancias hemos de buscar estrategias para reestructurar la rutina o incorporar la nueva información en ella (Cerulla, 2017).

El pasado marzo del 2020 se aplicaron medidas restrictivas con el objetivo de frenar el contagio del COVID-19, las cuales tuvieron un impacto en el día a día de toda la población. Para intervenir en esta situación y adaptar las rutinas, la OMS dio las siguientes recomendaciones: levantarse y acostarse todos los días a una hora similar, no descuidar la higiene personal, tener una alimentación saludable cada día a la misma hora, hacer actividad física y destinar un tiempo a actividades de ocio.

Cuando comenzó el confinamiento muchas personas mayores quedaron aisladas como medida de prevención contra el contagio a este grupo de edad considerado el más vulnerable ante la COVID-19. Este aislamiento que se prolongó durante meses y muchas personas mayores presentaron dificultades para readaptar sus rutinas a esta nueva situación. Es de esperar que estas dificultades fueran mayores en aquellas personas que presentaran algún tipo de deterioro cognitivo como el observado en EA.

Diversos estudios han puesto de manifiesto que el confinamiento en personas mayores ha aumentado el riesgo de desarrollar fragilidad (Davies et al. 2020) y sentimientos de soledad, especialmente si no pueden acceder a servicios comunitarios, como ocurrió durante el confinamiento (Armitage & Nellums, 2020; Lloyd-Sherlock et al. 2020).

El sistema sanitario de todos los países ha sufrido una sobrecarga debido a la lucha contra el COVID, como consecuencia se han visto afectados tratamientos y visitas de seguimiento. Según un estudio (Sorbara, 2021) realizado en Argentina durante el confinamiento, el 63% de los familiares que estaban a cargo de personas con demencia presentaban sobrecarga. Los familiares apuntaron que se habían evidenciado cambios comportamentales en la persona con demencia (93% de los casos) y a pesar de la necesidad, tan solo el 51% de los participantes, de un total de 324 participantes (el 36% de los cuales eran pacientes con EA), se citaron una vez con su médico. Hemos de tener en cuenta que la cita médica se realizó generalmente vía telefónica o por correo electrónico y que muchas personas mayores que se encontraban solas es posible que no tuvieran acceso a este tipo de tecnología o no estuvieran muy familiarizados con su uso.

En otro estudio realizado por Goodman et al. (2020) entre el 25 de marzo y el 6 de abril del 2020 se recogieron resultados de encuestas telefónicas a 93 personas para analizar el impacto del confinamiento en personas con deterioro cognitivo o demencia leve. El total de la muestra tenía una media de 73 años y

el 65% eran mujeres. Los resultados de las encuestas apuntan que el 96% de los casos presentaba un estado de salud óptimo. Cabe destacar que los participantes que vivían solos durante el confinamiento presentaron mayores problemas psicológicos y problemas del sueño. Las medidas para hacer frente al confinamiento en esta muestra fueron: el 62% se mantuvieron informados a través del televisor, cerca del 40% tuvieron acceso a servicios sanitarios, el 73% de los encuestados recibían suministros por parte de familiares así como mantener el contacto con sus familiares a través de aparatos tecnológicos y por último pero no menos importante, los participantes mantuvieron una rutina diaria tanto del sueño, actividades de ocio, realizar actividades físicas como por ejemplo pasear y mantenerse mentalmente activos a través de ejercicios de estimulación cognitiva. Podemos deducir que, a pesar de no recibir un tratamiento específico, el hecho de tener una rutina diaria con la que se mantenían activos cognitivamente y físicamente les proporcionó un beneficio sobre las consecuencias del aislamiento.

1.3. Estimulación Cognitiva en Alzheimer en contexto de pandemia

1.3.1. Adaptaciones

En un contexto de pandemia como el que actualmente vivimos tenemos que actualizar y adaptar nuestros modelos de atención a los más vulnerables. Damant et al. (2017) encontraron evidencias de que el uso de la tecnología como, por ejemplo, tablets o smartphones podrían facilitar la participación de las personas mayores en la comunidad y suponer un apoyo fundamental para su atención y cuidado, ya sea como medio de vigilancia y control, o para realizar intervenciones cognitivas y actividades. En los últimos años, las nuevas tecnologías han sido una herramienta de apoyo en actividades de la vida cotidiana sobre todo en aspectos de orientación y memoria, lo que les permite una mayor autonomía. (Lorenz et al., 2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) permiten mantener la comunicación a pesar de las posibles restricciones de movilidad que hemos vivido este último año. En la situación actual, estos dispositivos permiten realizar un seguimiento de personas que necesitan asistencia sin estar presente, con el consiguiente riesgo que podría suponer para su salud.

A pesar de que la investigación en esta temática sigue siendo muy necesaria. Debido a su relevancia ha surgido una nueva línea de investigación y ya podemos encontrar estudios que valoran la utilización de ciertas aplicaciones tecnológicas que pueden ser utilizadas como ejercicios de estimulación cognitiva. A continuación, presentamos los últimos avances que Astell et al. (2019) recogen en este campo.

Algunas de las aplicaciones más accesibles son: WhatsApp, FaceTime o Skype, que promueven la interacción social de forma intuitiva para personas con

EA. Gracias a estas aplicaciones los pacientes se pueden beneficiar de forma indirecta de la estimulación cognitiva a través del contacto social. Además, las personas de su entorno pueden monitorizarles y prestarles cuidados de forma remota.

Otras aplicaciones a las que podrían tener fácil acceso son las videoconsolas, especialmente aquellas basadas en el movimiento como, por ejemplo: Nintendo Wii o Xbox Kinect, que cuentan con un mecanismo simple e intuitivo para realizar actividad física y/o cognitiva sin salir de casa. Además, gracias a los avances en tecnología, estos dispositivos podrían programarse a distancia con diferentes ejercicios tanto físicos como cognitivos y plantear sesiones de actividades que pueden ser lúdicas a la vez que cognitivamente estimuladoras. En los últimos años, estos dispositivos están siendo complementados con elementos de Realidad Virtual, lo que les permitiría interactuar con entornos virtuales sin necesidad de salir de casa. Esto último abre una interesante puerta al desarrollo de programas tanto de estimulación como de evaluación y seguimiento.

Respecto a programas de estimulación específicos Astell et al. (2019) mencionan el proyecto FINGER, un programa informatizado de entrenamiento cognitivo que puede reducir el riesgo de padecer demencia y que puede utilizarse como ejercicio de estimulación cognitiva. Otros programas similares podrían ser el *Guttmann Neuropersonal Trainer* (GNPT) (Gil-Pagés et al, 2018) el cual, si bien se ha enfocado a la estimulación y rehabilitación de personas que han sufrido daño cerebral, podría utilizarse con adaptaciones en pacientes con deterioro cognitivo progresivo.

Finalmente se plantea la opción más compleja y costosa a nivel económico, un modelo de intervención y seguimiento más completo que consiste en la domotización de la vivienda. En algunos ensayos realizados se aprovechan sensores, pantallas, paneles con indicadores visuo-verbales y herramientas de inteligencia artificial para ayudar a las personas con EA en actividades de la vida diaria como cocinar o vestirse favoreciendo su independencia. Gracias a un asistente virtual pueden ser guiados y recibir ayuda en caso de necesidad (Astell et al. 2019).

En 2017, Garcia-Casal et al. analizaron la efectividad de intervenciones de estimulación cognitiva basadas en la utilización de ordenadores. Estos autores concluyeron que realizar actividades de ocio mediante ordenadores podrían suponer un importante factor protector contra el deterioro cognitivo y la demencia, asociado a mejoras significativas a nivel cognitivo, así como en los niveles de depresión y ansiedad.

Las investigaciones sobre las intervenciones a distancia parecen arrojar resultados prometedores, especialmente en ejercicios relacionados con las

actividades de la vida diaria, la recuperación de la memoria, y problemas de orientación. Cómo recogen Costanzo et al. (2020), los pacientes con déficit cognitivo pueden reaprender habilidades mediante el uso de la tecnología. Aun así, reconocen que se necesita más investigación al respecto con muestras mayores.

Sin embargo, es importante que una intervención que haga uso de la tecnología sea fácil de usar para una población que no está tan acostumbrada a estas herramientas, que sea asequible y accesible para personas con EA (Chung et al, 2016). De hecho, el principal obstáculo que se ha observado en las investigaciones sobre el uso de tecnología en personas mayores ha sido la falta de familiaridad o las dificultades que tienen para manejar una tecnología que ha evolucionado más deprisa de lo que estas personas han podido aprender a usar (García-Casal et al, 2017).

1.3.2. Propuesta de Intervención

Como hemos observado a lo largo de este trabajo, proteger a las personas mayores de situaciones de riesgo durante una pandemia debe incluir, no sólo la protección frente al virus, sino también una preparación y estructuración de su entorno y nueva forma de vida, así como atención y cuidados en aquellos casos que sea necesario. Por ello, proponemos un plan de acción centrado en dos objetivos fundamentales. En primer lugar, el establecimiento de rutinas diarias que faciliten el correcto funcionamiento de la persona en su entorno y, en segundo lugar, el establecimiento de ejercicios básicos de estimulación cognitiva que puedan llevar a cabo de forma autónoma. Además, transversalmente, se establece un contacto social con el paciente de forma continua. Este programa estará dirigido principalmente a pacientes con afectación leve o moderada e incluso de forma preventiva para aquellos que no muestran deterioro. Todo este proceso deberá estar supervisado por profesionales, especialmente durante las primeras etapas y en las evaluaciones de seguimiento. Además, este formato permite a los familiares participar de forma activa en la intervención.

En primer lugar, el profesional debe realizar una evaluación neuropsicológica del paciente, así como una evaluación del entorno y cómo se desenvuelve en el mismo. Con esta información, se pueden establecer las estrategias compensatorias y/o facilitadoras adecuadas a cada caso concreto. También se obtendrá el perfil neuropsicológico del paciente gracias al cual se desarrollarán ejercicios individualizados y adaptados para estimular aquellas capacidades que se encuentran afectadas para frenar su deterioro. Para ello se aprovecharán aquellas capacidades cognitivas que se encuentran preservadas. En las primeras sesiones se establecerán una serie de rutinas y una planificación tanto del espacio en el que vive el paciente como de su tiempo, se elaborará un horario que podrán colocar en la nevera o en una superficie visible. Se valorará qué actividades diarias puede mantener, haciendo énfasis en aquellas

actividades instrumentales que le permitan mantener un propósito en situaciones cotidianas, como pueden ser las relacionadas con la cocina, coser o actividades de ocio como la música, la pintura o el baile.

En caso de aislamiento del paciente, la estimulación debería realizarse preferiblemente mediante videollamada. Para ello, los familiares deben asegurarse de que cuentan con los dispositivos adecuados, que sabe usarlos y que tienen conectividad. Recomendamos hacer uso de aplicaciones como WhatsApp, ya que son cómodas, intuitivas y tienen un funcionamiento similar a los teléfonos tradicionales.

Una vez se entra en contacto con el paciente, en primer lugar, se realizará una Terapia de Orientación a la Realidad donde cobra importancia la orientación temporal, pues un aislamiento prolongado unido al deterioro producido por EA puede provocar graves alteraciones en la percepción del tiempo. Además, se repasarán aquellas actividades cotidianas que ha realizado a lo largo de la jornada, previamente apuntadas en una agenda, calendario u horario. De esta forma, trabajamos tanto la memoria como la adherencia a rutinas que facilitan su día a día.

Tanto en sesión como en situaciones cotidianas con los familiares, se pueden realizar juegos de cartas como por ejemplo el Memory o el Dominó. Otro ejercicio adaptable para trabajar aspectos como la memoria, lenguaje y orientación consistiría en aplicar la Terapia de Reminiscencia con el uso de un libro u álbum físico o virtual. De esta forma pueden recordar acontecimientos, experiencias o personas utilizando fotografías u objetos relevantes para el paciente.

A lo largo del proceso de intervención, será importante evaluar el estado anímico del paciente, realizar evaluaciones periódicas para valorar la evolución del deterioro y en qué áreas se produce, y hacer adaptaciones de forma periódica durante las sesiones.

2. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

A lo largo del presente trabajo se ha puesto de manifiesto la importancia de la estimulación cognitiva en la progresión de la EA, demostrándose que puede retrasar el deterioro. En muchas ocasiones, la estimulación cognitiva no tiene por qué ser un conjunto de ejercicios, también puede ser establecer o mantener determinadas rutinas cognitivamente estimulantes. Estas tareas cotidianas permiten involucrar a los familiares, quienes pueden llevar a cabo la implantación y seguimiento de programas de este tipo. Un programa de intervención supervisado por familiares puede facilitar la atención a las personas con EA en

un contexto de población envejecida, con sistemas sanitarios saturados en los que hay poca inversión y con una pandemia que ha obligado a muchas personas mayores a aislarse en casa.

La pandemia de COVID-19 ha sido un evento excepcional, pero de gran impacto que ha obligado a llevar a cabo medidas de protección como el aislamiento para las personas mayores, entre las cuales se encuentran las personas con EA. Este hecho ha dejado desatendidas muchas personas a nivel sanitario, institucional y familiar. Con este trabajo queremos incidir en la importancia de que esta situación no vuelva a darse y que debemos establecer medidas alternativas para efectuarlas si fuera necesario en el futuro. La atención, el establecimiento de rutinas y la estimulación cognitiva en personas con EA son fundamentales para retrasar el deterioro que produce esta enfermedad y mantener, en la medida de lo posible, aquellas capacidades que aún se encuentran preservadas.

Es necesario seguir investigando programas de estimulación cognitiva en esta población para dar un mejor tratamiento a las personas con EA. Podemos aprovechar la experiencia que nos ha proporcionado la situación de pandemia para desarrollar proyectos de intervención a distancia que sean beneficiosos para personas con EA, especialmente en contextos en los que no haya la infraestructura necesaria o en zonas, por ejemplo, rurales, donde no existen o sean inaccesibles los servicios necesarios para estas personas.

Todavía no hay estudios longitudinales que evidencien que las personas con EA infectadas de SARS-COV-2 desarrollen un peor pronóstico de EA. Sin embargo, algunos estudios apuntan a que la COVID-19 puede desencadenar en un proceso de neurodegeneración en personas con tendencia a desarrollar EA. Otra hipótesis sería que los efectos de la COVID-19 pueden conducir a un empeoramiento de los síntomas de demencia por EA. También sería relevante estudiar si los síntomas clínicos de COVID-19 pueden ser parecidos a los de EA. Todas estas teorías abren nuevas líneas de investigación muy interesantes para desarrollar en los próximos años debido al aumento de casos de EA en la población occidental y el fuerte impacto que ha tenido el COVID-19 en la sociedad.

BIBLIOGRAFIA

Abate, G., Memo, M., & Uberti, D. (2020). Impact of COVID-19 on Alzheimer's Disease Risk: Viewpoint for Research Action. *Healthcare*, 8(3), 286.

Aguirre E., Woods R., Spectorc A., Orrella M. (2013). Cognitive stimulation for dementia: A systematic review of the evidence of effectiveness from randomised controlled trials. *Ageing Research Reviews*, 12(1), 253-262.

Arenaza-Urquijo, E. M., Wirth, M., & Chételat, G. (2015). Cognitive reserve and lifestyle: moving towards preclinical Alzheimer's disease. *Frontiers in aging neuroscience*, 7(134).

Armitage, R., & Nellums, L. B. (2020). COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *The Lancet. Public Health*, 5(5), E256.

Bondi, M. W., Jak, A. J., Delano-Wood, L., Jacobson, M. W., Delis, D. C., & Salmon, D. P. (2008). Neuropsychological contributions to the early identification of Alzheimer's disease. *Neuropsychology review*, 18(1), 73-90.

Borelli, W. V., Augustin, M. C., de Oliveira, P. B. F., Reggiani, L. C., Bandeira-de-Mello, R. G., Schumacher-Schuh, A. F., ... & Castilhos, R. M. (2021). Neuropsychiatric Symptoms in Patients with Dementia Associated with Increased Psychological Distress in Caregivers During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Alzheimer's Disease*. 80(4), 1705-1712.

Brown, E. E., Kumar, S., Rajji, T. K., Pollock, B. G., & Mulsant, B. H. (2020). Anticipating and mitigating the impact of the COVID-19 pandemic on Alzheimer's disease and related dementias. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(7), 712-721.

Bruna, O., Roig, T., & Ruano, Á. (2011). Rehabilitación neuropsicológica. Elsevier España.

Castellani, R. J., Rolston, R. K., & Smith, M. A. (2010). Alzheimer disease. *Disease-a-month: DM*, 56(9), 484.

Cerulla, N. (2017). Cómo planificar la rutina diaria. *Knowalzheimer*. <https://knowalzheimer.com>

Clare, L., & Woods, R.T., (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's disease: a review. *Neuropsychological Rehabilitation* 14, 385–401.

Costanzo, M. C., Arcidiacono, C., Rodolico, A., Panebianco, M., Aguglia, E., & Signorelli, M. S. (2020). Diagnostic and interventional implications of telemedicine in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment: A literature review. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 35(1), 12–28.

Cummings, J. L., & Cole, G. (2002). Alzheimer disease. *Jama*, 287(18), 2335-2338.

Damant, J., Knapp, M., Freddolino, P., & Lombard, D. (2017). Effects of digital engagement on the quality of life of older people. *Health & Social Care in the Community*, 25(6), 1679-1703.

Davies, N., Frost, R., Bussey, J., Hartmann-Boyce, J., & Park, S. (2020). Maximising mobility in older people when isolated with COVID-19. *Centre for Evidence-Based Medicine*.

Fonte, C., Smania, N., Pedrinolla, A., Munari, D., Gandolfi, M., Picelli, A., ... & Venturelli, M. (2019). Comparison between physical and cognitive treatment in patients with MIC and Alzheimer's disease. *Ageing*, 11(10), 3138.

García A., Loizeau A., Cspike E., MartínM., Perea M. & Orrell M. (2017) Computer-based cognitive interventions for people living with dementia: a systematic literature review and meta-analysis. *Ageing & Mental Health*, 21(5), 454-467.

García-Alberca, J. M. (2015). Las terapias de intervención cognitiva en el tratamiento de los trastornos de conducta en la enfermedad de Alzheimer. Evidencias sobre su eficacia y correlaciones neurobiológicas. *Neurología*, 30(1), 8-15.

Goodman J. et al. (2020). Telehealth Home Support During COVID-19 Confinement for Community-Dwelling Older Adults With Mild Cognitive Impairment or Mild Dementia: Survey Study. 22(5).

Heerema E. (2020). The Benefits of Routines for People With Dementia. *Verywellhealth*.

Herrick, C. A., Pearcey, L. G., & Ross, C. (1997). Stigma and ageism: Compounding influences in making an accurate mental health assessment. *Nursing Forum*, 32(3), 21-26.

Kalbe E. et al. (2004). DemTect: a new, sensitive cognitive screening test to support the diagnosis of mild cognitive impairment and early dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 19(2).

Kurz, A., Thöne A., Cramer, B., Egert, S., Frölich, L., Gertz, H., Kehl, V., Wagenpfeil, S. & Werheid, K. (2012). Cognitive Rehabilitation and Cognitive-behavioral Treatment for Early Dementia in Alzheimer Disease. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 23(3), 246-253.

Kvitting A., Wimo A., Johansson M. & Marcusson J. (2013). A Quick Test of Cognitive Speed (AQT): Usefulness in dementia evaluations in primary care. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. 31(1) 13-19.

Lara, B., Carnes, A., Dakterzada, F., Benitez, I., & Piñol-Ripoll, G. (2020). Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Spanish patients with Alzheimer's disease during the COVID-19 lockdown. *European journal of neurology*, 27(9), 1744-1747.

Lloyd-Sherlock, P., Ebrahim, S., Geffen, L., & McKee, M. (2020). Bearing the brunt of COVID-19: Older people in low and middle income countries. *BMJ*, 368, 1052.

Lorenz, K., Freddolino, P. P., Comas-Herrera, A., Knapp, M., & Damant, J. (2019). Technology-based tools and services for people with dementia and carers: Mapping technology onto the dementia care pathway. *Dementia*, 18(2), 725–741.

Maci, T., Pira, F. L., Quattrocchi, G., Nuovo, S. D., Perciavalle, V., & Zappia, M. (2012). Physical and cognitive stimulation in Alzheimer Disease. the GAIA Project: a pilot study. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*, 27(2), 107-113.

Martínez, J. A., Izquierdo, A. Y., & Gardel, B. G. (2004). Estudio de costes en la enfermedad de Alzheimer. *Revista clínica española*, 204(2), 64-69.

Medina R. (2016). ¿Por qué se Deben Crear Rutinas en Alzheimer?. AlzheimerUniversal. Extraído de: <https://www.alzheimeruniversal.eu/>

Pfeiffer, E. (1975). A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 23(10), 433-441.

Pinto, E., & Peters, R. (2009). Literature review of the Clock Drawing Test as a tool for cognitive screening. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 27(3), 201-213.

Prigatano, G. P. (2013). Challenges and opportunities facing holistic approaches to neuropsychological rehabilitation. *NeuroRehabilitation*, 32(4), 751-759.

Quayhagen L., Quayhagen M., Corbeil R., Hendrix R., Jackson J., Snyder L., Bower D. (2000). Coping with dementia: evaluation of four nonpharmacologic interventions. *Psychogeriatr*, 12(2), 249-65.

Romo-Galindo, D. A., Padilla-Moya, E., (2019). Utilidad de los test: Artículo de revisión cognoscitivos breves para detectar la demencia en población mexicana. *Archivos De Neurociencias*. 24(4).

Seaks, C.E., & Wilcock, D.M. (2020). Infectious hypothesis of Alzheimer disease. *PLoS Pathogens*, 16(11), e1008596.

Shin, I. S., Carter, M., Masterman, D., Fairbanks, L., & Cummings, J. L. (2005). Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Alzheimer disease. *The American journal of geriatric psychiatry*, 13(6), 469-474.

Simonetti, A., Pais, C., Jones, M., Cipriani, M. C., Janiri, D., Monti, L., Landi, F., Bernabei, R., Liperoti, R. & Sani, G. (2020). Neuropsychiatric symptoms in elderly with dementia during COVID-19 pandemic: definition, treatment, and future directions. *Frontiers in psychiatry*, 11.

Sorbara M., Graviotto, H.G. Lage-Ruiz, G.M., Turizo-Rodriguez, C.M., Sotelo-López, L.A., Serra, A., Gagliardi, C., Heinemann, G., Martínez, P., Ces-Magliano, F., Serrano, C.M. (2021). COVID-19 y la pandemia olvidada: el seguimiento de las enfermedades neurocognitivas durante la cuarentena en Argentina. *Neurología*, 36(1), 1-94.

Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B. O. B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M., & Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 183(3), 248-254.

Takai, M., Takahashi, M., Iwamitsu, Y., Ando, N., Okazaki, S., Nakajima, K., & Miyaoka, H. (2009). The experience of burnout among home caregivers of patients with dementia: Relations to depression and quality of life. *Archives of gerontology and geriatrics*, 49(1), e1-e5.

Tardif, S., Simard, M. (2011). Cognitive stimulation programs in healthy elderly: a review. *International journal of Alzheimer's disease*, 2011.

Taylor, W. D. (2014). Depression in the elderly. *New England journal of medicine*, 371(13), 1228-1236.

Tombaugh, T. N., & McIntyre, N. J. (1992). The mini-mental state examination: a comprehensive review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40(9), 922-935.

Tondo, G., Sarasso, B., Serra, P., Tesser, F., & Comi, C. (2021). The Impact of the COVID-19 Pandemic on the Cognition of People with Dementia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4285.

Wieloch, T., & Nikolic, K. (2006). Mechanisms of neural plasticity following brain injury. *Current opinion in neurobiology*, 16(3), 258-264.

Wilson B. Toward a comprehensive model of cognitive rehabilitation. *Neuropsychol Rehabil.* 2002;12: 92-110.

World Alzheimer Report (2019) Extraído de: <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2019/>

Zamarrón M., Tárrega L., Fernández R. (2008). Plasticidad cognitiva en personas con la enfermedad de Alzheimer que reciben programas de estimulación cognitiva. *Psicothema* 20(3), 432-437.

ANEXO

Tabla 1. Pruebas de screening

Prueba	Descripción	Formato
<p>Mini-Mental State Examination (MMSE)</p> <p>(Tombaugh & McIntyre, 1992)</p>	<p>Estimación cuantitativa de la severidad del deterioro cognitivo y cambio cognitivo.</p>	<p>Ítems divididos en 5 apartados: Preguntas sobre orientación en el tiempo (5 puntos) Orientación en el espacio (5 puntos) Registro de 3 palabras (3 puntos) Atención y cálculo (5 puntos) Recuerdo de las tres palabras (3 puntos) Lenguaje (8 puntos) Construcción visual (1 punto)</p> <p>Puntuación máxima de 30 puntos Tiempo de administración entre 5-10 minutos</p>
<p>Test de Pfeiffer (Short Portable Mental Status Questionnaire SPMSQ)</p> <p>(Pfeiffer, 1975)</p>	<p>Test de inteligencia funcional para determinar el rango de actuación intelectual que va desde la función intacta hasta el deterioro severo.</p>	<p>Cuestionario de 10 ítems que incluye tareas de memoria a corto plazo, memoria a largo plazo, orientación en el espacio, información sobre eventos actuales y matemáticas.</p> <p>Las puntuaciones se interpretan de la siguiente forma: 0-2 errores corresponde a “funcionamiento intelectual intacto”. 3-4 errores corresponde a “deterioro intelectual leve”. 5-7 errores corresponde a “deterioro intelectual moderado”. 8-10 errores “deterioro intelectual severo”.</p>
<p>Dibujo del Reloj (CDT)</p> <p>(Pinto & Peters, 2009)</p>	<p>Test de práctica clínica para la detección de alteraciones cognitivas en demencia de moderada a severa.</p>	<p>Evaluación de dominios cognitivos como la comprensión verbal, la memoria, el conocimiento espacial, el pensamiento abstracto, la planificación, la concentración y las habilidades visoconstructivas.</p> <p>El paciente debe dibujar un reloj de agujas con todos los números que marque las 10:11 h.</p>

		El sistema de puntuaciones varía dependiendo del autor/modelo.
Memory Impairment Screen Bushke (1999)	Test para detectar alteraciones de la memoria en pacientes con demencia.	Aprendizaje de 4 palabras a evocar con ayuda semántica si se requiere. Puntuación: 2 puntos por palabra en recuerdo libre, 1 por palabra con ayuda y 0 si no se recuerda. Tiempo de administración 4 minutos.
7 Minute Screen Solomon (1998)	Test de alta sensibilidad para la detección de EA a partir de diferentes pruebas.	Evalúa orientación temporal, memoria y fluidez verbal, habilidades visoespaciales y visoconstructivas. Tiempo de administración: 7 minutos (prolongable en demencias hasta 16 minutos).
Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Nasreddine (2005)	Test para la detección del deterioro cognitivo leve y EA frente otras demencias.	Test con 30 ítems para evaluar los dominios: orientación, atención, memoria inmediata y diferida, denominación, repetición, abstracción y funciones ejecutivas-visoespaciales. Puntuación: 30 puntos (+1 en sujetos no escolarizados). Tiempo de administración: 10 minutos.
DemTect Kalbe y cols.(2004)	Test para detectar deterioro cognitivo leve y fase inicial de demencias.	Formado por cinco tareas: listado de palabras, transcodificación de números, fluidez de palabras, dígitos inversos y recuperación de listado de palabras. Las puntuaciones: 13-18 rendimiento adecuado respecto la edad, 9-12 puntos sospecha de deterioro cognitivo leve y puntuación inferior a 8 demencia. Tiempo de administración: 8-10 minutos.
Alzheimer's Quick Test (AQT) Wiig , Nielsen , Minthon y Warkentin (2002)	Test para detectar deterioro cognitivo sensible a fases iniciales de EA a partir de la velocidad perceptual y cognitiva en general.	Presenta 40 estímulos visuales. La prueba se divide en la dimensión única donde han de describir el color y forma y la segunda parte han de describir color y forma consecutivamente. la puntuación se obtiene a partir de los segundos que tarda el paciente en responder. Tiempo de administración: 5-10 minutos.

Tabla 2. Baterías Neuropsicológicas

Prueba	Definición	Qué evalúa
Cambridge Mental Cognitive (CAMCOG) (Roth et al., 1988)	Es una subescala de valoración cognitiva de Cambridge Mental Disorders for the Elderly Examination (CAMDEX). Evaluación de la cognición para el diagnóstico de demencias con un rango muy amplio de puntuaciones.	Está formado por 7 subescalas: orientación de tiempo y lugar (comprensión y expresión, memoria (reciente y remota y aprendizaje), atención y cálculo, praxis ideacional e ideomotora, pensamiento abstracto y percepción visual.
Escala de la enfermedad de Alzheimer ADAS (Alzheimer's Disease Assessment Scale) (Mohs et al., 1984)	Evaluación del estado cognitivo y el comportamiento. Escala estructurada heteroaplicada dirigida a población anciana.	A nivel cognitivo evalúa memoria, lenguaje, praxias constructiva e ideatoria y orientación. También evalúa estado de ánimo, concentración/distractibilidad, falta de cooperación en las pruebas, ideas delirantes, alucinaciones y actividad psicomotora.
Test Barcelona – Proyecto NEURONORMA (Peña-Casanova, 1990)	Batería Neuropsicológica.	Lenguaje, orientación, memoria de trabajo, memoria verbal y visual, atención, praxias, gnosias, cálculo, velocidad de procesamiento.

Tabla 3. Pruebas neuropsicológicas específicas

Inteligencia general	Escala Wechsler para adultos (WAIS)	Orientación temporal y espacial	Prueba de orientación de Christensen
Praxis, coordinación y velocidad manual	Finger Tapping Test Grooved Pegboard Test Purdue Pegboard Test Tareas de control motor de Luria Pruebas de praxias de Christensen Test de apraxias de Goodglass y Kaplan	Memoria	Escala de memoria de Wechsler (WMS-III) Figura compleja de Rey Test de aprendizaje verbal de Rey Test de aprendizaje verbal de California Buschke Selective Reminding Test Cuestionario de memoria autobiográfica (AMI)
Razonamiento	Comprensión, semejanzas, historias de WAIS III Test de formación de conceptos de Hanfmann – Kasanin Test de categorías de Halstead - Ritan	Lenguaje y comunicación	Test de denominación de Boston Test para la evaluación de la afasia de Boston Evaluación del procesamiento lingüístico en afasia (EPLA) Porch Index of Communicative Ability (PICA)
Atención/concentración/ velocidad de procesamiento de la información	Continuous Performance Test (CPT) Tareas de cancelación Retención de dígitos Trail Making Test (forma A y B) Clave de números del WAIS III Test de atención breve (BTA) Paced Auditory Serial addition Test (PASAT)	Funciones ejecutivas	Trail Making Test (Forma B) Test de Stroop Fluidez verbal (FAS) Fluidez de diseños Test de clasificaciones de cartas de Wisconsin (WCTS) Test de las torres (Hanoi, Londres) Test de evaluación conductual del síndrome disejecutivo (BADS)
Habilidades visoespaciales, visoperceptivas y visoconstructivas	Test de organización visual de Hooper Test de orientación de líneas Test de reconocimiento de caras Test de retención visual de Benton Batería de test para la percepción Visual de Objetos y del espacio (VOSP) Rompecabezas y cubos de WAIS III		