

TRABAJO DE GRADO

Estudio de la Memoria autobiográfica en Enfermedad de Parkinson

Katherine Ossa Restrepo

Felipe Alejandro Sánchez Franco

Universidad del Valle, Sede Cali

Facultad de Psicología

3461 - Psicología

Mg. David A. Quebradas

3 de Noviembre del 2021

Tabla de contenidos

Introducción	3
Pregunta problema	4
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Justificación	5
Metodología	6
Contextualización del problema	7
Marco conceptual	10
Enfermedad de Parkinson	10
Historia y descripción de la Enfermedad de Parkinson.	10
Perfiles sintomáticos y cognitivos	13
Estadios en el desarrollo de la EP	15
Demencia y Deterioro cognitivo leve en Enfermedad de Parkinson	16
Deterioro cognitivo leve en Enfermedad de Parkinson	18
Niveles de evaluación	19
Subtipos de DCL	19
Epidemiología y predictores	20
Memoria Autobiográfica	21
Distinción entre memoria autobiográfica y memoria de trabajo	23
Memoria Autobiográfica en Enfermedad de Parkinson	30
Herramientas utilizadas en la evaluación de la memoria autobiográfica en Enfermedad de Parkinson	32
Test de eventos públicos y eventos personales	32
Tarea de fluidez autobiográfica	37
I am and i will be tasks (tareas: “yo soy” y “yo seré”)	39
Discusión	42
Conclusiones	46
Agradecimientos	48
Referencias bibliográficas	49

Resumen

La memoria autobiográfica (MA) de acuerdo a autores como Martin A. Conway (2005) está conformada por un sistema de metas llamado *Self memory system* (SMS), que correlaciona la memoria autobiográfica con la identidad del sujeto. Para este trabajo se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura relacionada con este proceso psicológico, y también sobre los cambios a nivel cognitivo que atraviesan los pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) con el desarrollo de la enfermedad, a fin de comprender cómo se ve afectada la MA en la EP. A partir de la revisión de la bibliografía, se encontró que uno de los principales cambios que ocurren en la MA en pacientes con EP es el surgimiento de un fenómeno llamado “sobre - generalidad”, ocasionando la pérdida de especificidad y detalle en los recuerdos autobiográficos de la persona.

Palabras clave:

Memoria autobiográfica, Enfermedad de Parkinson, Self memory system, Identidad, Metas, Sobre - generalidad.

Introducción

La Enfermedad de Parkinson (EP) se ha definido, en muchas ocasiones, como un trastorno neurodegenerativo que afecta principalmente a las neuronas dopaminérgicas de la Sustancia Nigra (SN), señalando principalmente la aparición de síntomas motores como el temblor en reposo, bradicinesia y rigidez. No obstante, la EP no es solo una enfermedad que

involucre el ámbito motor, el desarrollo de síntomas no-motores también es un aspecto característico de la enfermedad. Entre los síntomas no-motores cabe destacar el deterioro de procesos comportamentales y cognitivos como las funciones ejecutivas, la atención y la memoria (Goldman, 2015), siendo este último un aspecto poco explorado en el campo de la investigación en la EP en comparación con otras enfermedades neurodegenerativas.

Con relación al dominio de la memoria en la EP, la memoria autobiográfica (MA) ha sido específicamente negligida, a pesar de la importancia de su relación con procesos como el mantenimiento de metas, el mantenimiento de la identidad de la persona y su funcionalidad en las actividades de la vida diaria. Resulta inquietante que la MA en la EP haya sido poco explorada en Latinoamérica, teniendo presente su relación con el trastorno neurocognitivo mayo o demencia, dejando de lado conocimientos y herramientas que podrían aportar al sostenimiento de una vida funcional en la EP.

Teniendo en cuenta lo anterior, el siguiente proyecto de trabajo de grado se ha enfocado en la recolección y sistematización de información sobre las características de los procesos de la MA, su funcionamiento y la manera como se ve afectada en la EP. Esto con la intención de ampliar el conocimiento que se tiene hasta hoy en suelo nacional sobre esta temática, que tiene la particularidad de no presentar publicaciones o traducciones de artículos a nivel latinoamericano.

Pregunta problema

¿De qué manera se ve afectada la memoria autobiográfica en la Enfermedad de Parkinson?

Objetivos

Objetivo general

El objetivo principal es analizar la información hallada en la literatura sobre Memoria autobiográfica en la Enfermedad de Parkinson

Objetivos específicos

- Identificar y describir los mecanismos explicativos de la memoria autobiográfica.
- Describir los subtipos de deterioro cognitivo presentes en la EP.
- Indagar si el tipo de dificultades en la MA en pacientes con EP pueden ser un elemento fundamental para la realización de un diagnóstico diferencial entre estos y personas con Enfermedad de Alzheimer.

Justificación

Este proyecto de investigación podría impulsar avances en el campo clínico de la neuropsicología, debido a que se centra en indagar sobre un proceso poco explorado a nivel mundial, como lo es la MA en la EP (Saavedra, Millán y Buriticá, 2019). Esto brindará la posibilidad de realizar un aporte a nivel académico en la psicología mediante la generación de una discusión novedosa en el contexto nacional. Además, se considera que este trabajo acarrea un aporte a nivel clínico en el campo de la neuropsicología, al ofrecer una discusión documental, que permitirá revisar sistemáticamente las distintas herramientas metodológicas que podrían ser utilizadas para evaluar la MA en pacientes con EP. Lo que podría generar el mejoramiento de los planes terapéuticos en el tratamiento de pacientes con EP, acercándose a la posibilidad de ofrecer a las personas, una mejor calidad de vida y una asistencia terapéutica más acertada en pro de sus necesidades.

Metodología

La modalidad de este trabajo de grado es monográfica, por lo cual, la metodología consistió principalmente en un proceso de búsqueda y recolección de información, utilizando como palabras clave los conceptos: memoria autobiográfica, memoria remota, enfermedad de Parkinson y Memoria autobiográfica en enfermedad de Parkinson (autobiographical memory, remote memory, parkinson disease, autobiographical memory in parkinson disease). Posterior a esto, se realizó la clasificación de las publicaciones encontradas a través de la construcción de una base de datos con 260 publicaciones.

A continuación se depuraron los artículos que no resultaban esenciales para el desarrollo del trabajo, esto se realizó por medio de su clasificación en índices numéricos (1,2,3), dependiendo de sus características. Los artículos agrupados en el número 1, indicaban una relación entre las variables de MA y EP; en el número 2 abordaban alguna de las dos variables anteriores en profundidad y por último, en el número 3, se ubicaron los artículos que trabajaban alguna de estas variables en relación a otras no relevantes para el estudio.

Seguido de esto, se escogieron los artículos más importantes y fueron leídos para filtrar los conceptos destacables y ubicarlos en una matriz conceptual para el desarrollo de este documento. La etapa inicial del trabajo se realizó entre los periodos académicos de Febrero - Agosto del 2019 y Febrero - Agosto del 2020, además consistió en definir las variables a estudiar, en este caso MA y EP. Después de esto, se recolectó la información mediante la búsqueda de artículos en bases de datos cuyo acceso fue proporcionado por la Universidad del Valle como Science Direct, SciELO, Springer, Researchgate, Elsevier, Redalyc, Medline, Sage knowledge y Scimago. Para culminar la última parte del proyecto, desarrollada en el periodo académico de Febrero - Octubre del 2021 se realizó la lectura y el

análisis de los artículos encontrados para adjuntar dicha información a la matriz conceptual, así como los hallazgos fundamentales al documento final.

Contextualización del problema

De acuerdo con el Consenso de la Asociación Colombiana de Neurología sobre la Enfermedad de Parkinson (EP), en el amplio grupo de enfermedades neurodegenerativas que afectan a la población de adultos mayores a nivel mundial, la EP es la segunda con mayor incidencia después de la enfermedad de Alzheimer (Saavedra, Millán y Buriticá, 2019). Para el año 2016 se estimaba que más de 6.1 millones de personas en el mundo sufrían de esta enfermedad, llegando a doblar la cifra presentada unos años atrás en 1990, en donde se tenía registro de 2.5 millones de personas afectadas; por su parte, Saavedra, Millan y Buriticá (2019) estiman que para el 2040 se presenten más de 17 millones de afectados posibles por la EP a nivel mundial. Esta alarmante cifra posiciona a la enfermedad de Parkinson como una afección neurológica cuyo crecimiento exponencial se espera vaya en aumento a lo largo de los años, generando cada vez más oportunidades de comprensión en el campo de la investigación en distintas áreas científicas y de la salud.

Es importante resaltar que este aumento de casos podría ser explicado por diversos factores extrínsecos e intrínsecos, como la exposición a factores de riesgo ambientales, el envejecimiento de la población, las mejoras a nivel diagnóstico y clínico en cuanto al reporte de nuevos casos de la enfermedad, al igual que la supervivencia de los pacientes debido al acercamiento a tratamientos más adecuados de la EP en la actualidad (Pringsheim, et al, citado por Saavedra, Millán & Buriticá 2019).

También es importante dar un vistazo al gran impacto de la enfermedad a nivel nacional. En Colombia se tiene como estimado que entre 60 y 70 por 100.000 habitantes

padecerán la enfermedad, teniendo en cuenta el rango de edad como factor de riesgo principal, con un pico de prevalencia hasta los 89 años, edad a partir de la cual el nivel de riesgo iría en declive (Pringsheim, et al, citado por Saavedra, Millán, & Buriticá, 2019). Sin embargo, en el estudio poblacional Epineuro (2003) que fue realizado con anterioridad, se encontraron cifras mucho más altas por medio de la utilización del método de encuestas puerta a puerta, demostrando que entre 1995 y 1996 la prevalencia de la enfermedad se estimaba en 470 por 100.000 habitantes (Pradilla, et al, 2003). Estos resultados fueron respaldados por otras investigaciones como el estudio realizado en Colombia por EPIINFO en el 2011, presentando datos con un estimado idéntico a nivel nacional, superando la tasa de prevalencia de la enfermedad en otros países (Diazgranados, et al. 2011).

Los datos anteriormente mencionados permiten tener un panorama de la amplia incidencia de la EP tanto a nivel nacional como a nivel mundial, dando cuenta de la importancia de su estudio desde el campo de la salud y especialmente de los procesos cognitivos que se ven implicados en el desarrollo de esta enfermedad, como lo es la memoria autobiográfica. Esto podría permitir el desarrollo de herramientas metodológicas y terapéuticas que fortalecerían su abordaje desde el campo de la neuropsicología.

Por estos motivos, sumados a la poca exploración en el tema, se decidió realizar una búsqueda exhaustiva de documentos a partir de la cual solo se encontraron cuatro artículos que hablan específicamente de este tópico, los cuales servirán de columna vertebral teórica para el estudio que se realizará, entre ellos “Present and future selves in Parkinson’s disease” escrito en el 2017 por Ernsta, Allen, Dubourg y Souchay; “Autobiographical memory in Parkinson’s disease” escrito en el 2013 por Souchay & Smith; “Overgeneral autobiographical memory in Parkinson’s disease” escrito en el 2010 por Souchay, Smith y Conway y por último, “Remote memory function in Alzheimer’s disease and Parkinson’s disease” escrito en 1988 por Sagar, Cohen, Sullivan, Corkin y Growdon. Es importante mencionar que ninguno

de estos artículos fue publicado en latinoamérica ni se encontró traducción alguna, lo que nos reafirma la necesidad de traer a suelo nacional la discusión que plantea este estudio.

Una vez realizada la búsqueda y recolección de estos artículos, se realizó su lectura a profundidad, en donde se logró hallar como una característica compartida la mención de Martin A. Conway, uno de los autores más significativos en cuanto a la explicación teórica y funcional de la memoria autobiográfica. Este autor menciona principalmente en su modelo teórico “self memory system (SMS)” como este proceso mantiene una amplia relación con la coordinación del procesamiento de metas del individuo, su identidad y la codificación, consolidación y accesibilidad a las memorias (Conway, 2005). Partiendo de esta teoría, varios estudios han logrado identificar disfunciones presentes en la memoria autobiográfica en poblaciones con patologías diversas, entre ellas, la enfermedad de Parkinson.

Diferentes autores como Williams (2007) y Broadbent (1986), también mencionados en los artículos recolectados (Smith et al, 2009), lograron evidenciar fallas en el proceso de recuperación de eventos específicos en el tiempo en tareas de memoria guiadas por pistas, considerando el exceso de generalización (“overgenerality”) de la memoria autobiográfica (la tendencia a recuperar eventos repetidos o eventos extendidos en el tiempo antes que eventos específicos) como un marcador cognitivo en personas con EP que evidencia el posible desarrollo de demencia y otros trastornos como la depresión y el síndrome disejecutivo a futuro (Smith et al, 2009).

Lo anterior nos permite visualizar dos cosas, primero, la necesidad de desarrollar herramientas terapéuticas basadas en el trabajo investigativo alrededor de la memoria autobiográfica en pacientes con EP para los cuales, el proceso de afrontar el diagnóstico de la enfermedad constituye un evento que podría ser altamente disruptor del procesamiento de metas y por ende, del comportamiento del individuo. Y segundo, la posibilidad de explorar la

utilidad de la evaluación del proceso de memoria autobiográfica como un posible indicador temprano del desarrollo de la enfermedad y la demencia en parkinson.

Marco conceptual

Enfermedad de Parkinson

Historia y descripción de la Enfermedad de Parkinson.

La enfermedad de Parkinson fue descrita por primera vez en 1817 por el Dr. James Parkinson (1775 - 1824) en su ensayo "*An essay on the shaking palsy*". Este médico londinense desarrolló en su escrito los primeros avances en investigación sobre esta afección.

En dicho artículo, James Parkinson se encargó de describir los signos y síntomas predominantes de la enfermedad a partir de la observación y el diagnóstico diferencial de 6 casos individuales, entre los cuales se podía apreciar la presencia de temblor en reposo, postura flexionada, festinación, parálisis y debilidad muscular. Estas características fueron utilizadas para determinar esta afección como una enfermedad de carácter progresivo y de curso incapacitante para la época (Goetz, Poewe, Marras, 2017). Años más tarde este fenómeno llamó la atención de Jean Martin Charcot, quien en 1888 durante la exposición de un caso de parkinsonismo, dio a conocer otros síntomas como la bradicinesia y la rigidez, además de realizar la corrección nosográfica de la "*Parálisis agitante*" a lo que hoy conocemos como *Enfermedad de Parkinson* (EP) (Goetz, Poewe, Marras, 2017).

Actualmente, la EP se reconoce como una enfermedad de carácter neurodegenerativo que implica condiciones multietiológicas (Obeso, et al. 2017). Sin embargo, aún se tienen en cuenta varios aspectos abordados en el ensayo propuesto por J. Parkinson hace aproximadamente 203 años, como los signos motores y no motores que la han caracterizado a lo largo de los años.

Al hablar de los síntomas motores más característicos, podemos encontrar el temblor en reposo, a partir del cual James Parkinson realizó una diferenciación entre los temblores producidos por intentos voluntarios de movimiento y los temblores que ocurren mientras que el cuerpo se encuentra en reposo. Por otro lado, se ha mencionado el hecho de que la presencia de temblores no imposibilita la realización de actos motores finos, además de mencionar el comienzo unilateral del temblor en reposo, un fenómeno característico de la enfermedad en donde, en etapas tempranas, se manifiesta primero en las extremidades superiores y posteriormente afecta los miembros inferiores (Goetz, Poewe, Marras, 2017).

También se pueden encontrar referencias de J. Parkinson en la descripción de la “*Parálisis agitante*” en donde señala ciertas alteraciones que se presentaban en la marcha de sus pacientes, como es el caso de la festinación, la dificultad para realizar el acto de caminar con amplitud reducida entre los pasos y los problemas de balance, representando estos un mayor riesgo de que el paciente presente caídas en etapas más avanzadas de la enfermedad (Parkinson, 1817). Además de lo anterior, es importante resaltar la presencia de inestabilidad en la postura y afecciones en la cadera, características que suelen desarrollarse en una etapa avanzada de la enfermedad. Por último, la bradicinesia y la rigidez también han sido descritos por autores como O. Gershanik (2017) como factores característicos que se desarrollan a lo largo de los años en pacientes con EP.

Es imprescindible considerar los síntomas descritos hasta el momento debido a la frecuencia con la que se presentan en el desarrollo de la enfermedad, sin embargo, existen también síntomas no motores que también se presentan a menudo en los pacientes afectados por la EP, entre estos podemos encontrar la presencia de pérdida del olfato (hiposmia), constipación o alteraciones a nivel intestinal, problemas en la fase del sueño MOR (movimientos oculares rápidos o REM, por sus siglas en inglés), desórdenes del sueño en

general y salivación excesiva, manifestándose incluso en etapas tempranas de la enfermedad (Goetz, Poewe, & Marras, 2017).

Asimismo, las implicaciones a nivel cognitivo que trae consigo la EP son diversas, con el desarrollo de la enfermedad podemos encontrar la bradifrenia, el deterioro en las funciones de atención, memoria, funciones ejecutivas, funciones viso-espaciales y dificultades en el lenguaje (Goldman, 2015). Esto, debido al deterioro progresivo de distintos sistemas neuronales, tanto dopaminérgico como acetil colinérgicos, serotoninérgicos y noradrenérgicos en el desarrollo de la EP, (Goldman, 2015). De igual manera, el desarrollo de estructuras como los cuerpos de lewy, estructuras proteicas anormales que afectan con regularidad a los pacientes de EP, también son responsables del deterioro en estos procesos.

Estos síntomas motores y no motores (a nivel comportamental y cognitivo) son tenidos en cuenta para la realización del diagnóstico de la EP hasta el día de hoy, sin embargo, muchas de las personas afectadas por la enfermedad no parecen percatarse de la presencia de su avance hasta pasados varios años del inicio de la enfermedad, puesto que, muchos de estos síntomas no son notorios hasta que ya se ha presentado un porcentaje de pérdida entre 70-80% de las neuronas dopaminérgicas en los nervios terminales del cuerpo estriado, y un 50-60% en la sustancia nigra, áreas subcorticales implicadas en su desarrollo (Ayid, 1991). Es importante resaltar estas estructuras, ya que subyacen a todo el proceso de deterioro progresivo en la Enfermedad de Parkinson, principalmente la sustancia nigra (SN) descrita por primera vez en relación a esta afección por Bloq y Marinesco (1893), presentando una mayor pérdida de neuronas dopaminérgicas en sus regiones ventrolaterales (Halliday, 2017).

Se entienden como posibles causas del deterioro a nivel neuronal en el Parkinson idiopático, factores genéticos como el gen SNCA triplicado, LRRK2, GBA, replicación anormal de proteínas, disrupciones del catabolismo autofágico, disfunción mitocondrial; y

factores ambientales como la exposición a hidrocarburos, MPTP, constipación, actividad física reducida, que posibilitan una mayor tasa de muerte de este tipo de neuronas a nivel subcortical (Halliday, 2017).

Además de lo anterior, gracias a la realización de estudios de neuroimagen (MRI, TEP, etc) hoy en día es posible saber qué estructuras están involucradas en el proceso de evolución de la enfermedad a nivel estructural, funcional y de conectividad, en este sentido, es posible encontrar afecciones en las conexiones de la SN con los ganglios basales y el tálamo, los segmentos laterales de la SN, déficits en la conectividad entre el área pedunculopontina, los ganglios basales corticales y las redes neuronales del circuito tálamo-cerebelo-córtex y sus inervaciones al globo pálido (Lehericy, et al. 2017). Por otro lado, el declive en procesos cognitivos fundamentales se ve relacionado al deterioro de estructuras como las regiones frontales, parieto-mediales, temporo-laterales y la sustancia innominada del córtex cerebral, también se ve involucrada la atrofia de regiones límbicas en el desarrollo de patologías como la depresión, bastante común en la EP (Lehericy, et al. 2017).

Perfiles sintomáticos y cognitivos

Como se mencionó con anterioridad, la diversidad de síntomas motores y no-motores de la EP conforme esta evoluciona ha llevado al intento de dividir las heterogéneas expresiones de este padecimiento en subtipos para realizar tanto estudios etiológicos precisos, como tratamientos y terapias más adecuadas para los pacientes; si bien, se han generado categorizaciones múltiples, A.E. Lang y M. Stamelou (2017) resaltan la existencia de dos aproximaciones principales de tipo empírico, una basada en observaciones clínicas y otra guiada por el análisis de datos. A partir de la aproximación clínica se ha distinguido a los pacientes a partir de la dominancia de sus síntomas motores, encontrando pacientes con predominancia de temblor y pacientes con predominancia de bradicinesia y rigidez. Sin

embargo, algunos estudios señalan que es posible que más que subtipos biológicos de EP, este tipo de subdivisión representaría diferentes estadios de la misma. (p. 1270).

Por otro lado, gracias a que con el paso del tiempo se ha centrado la atención en los efectos de la EP a nivel cognitivo, se ha hecho mucho más fácil identificar déficits en este campo de la enfermedad inclusive en etapas tempranas. Teniendo en cuenta esto, algunos autores han sugerido perfiles cognitivos de la EP, como por ejemplo Alonso-Recio y colaboradores (2018) quienes realizaron el trabajo de distinguir 4 perfiles cognitivos: un primer grupo con compromiso en funciones ejecutivas y memoria semántica, un segundo grupo también con compromiso en funciones ejecutivas pero presentando un déficit en memoria más generalizado, el tercer grupo compuesto por pacientes con déficits en memoria visuoespacial, episódica y de trabajo y por último un cuarto grupo compuesto de pacientes sin ningún déficit cognitivo (Alonso-Recio et al, 2018). Por otra parte, se han descrito perfiles cognitivos distintivos para la EP en relación a mutaciones de ciertos genes, como es el caso de Mata et al. (2017) quienes encontraron que algunas mutaciones en el gen GBA podrían estar asociados con la alta prevalencia del factor demencia y la presencia de un bajo desempeño en procesos como la memoria de trabajo, las funciones ejecutivas y las habilidades visuoespaciales (p.9).

Adicionalmente se reconoce la existencia de distintos trastornos que pueden afectar el sistema nervioso central generando un perfil sintomático que presenta los síntomas motores de la EP denominado Parkinsonismo, sobre este se reconocen diversas variables que aportan a su origen como diagnósticos relacionados a patologías inducidas por el abuso de drogas o medicamentos, parkinsonismos vasculares, parkinsonismos de tipo infeccioso o parkinsonismo por cuerpos de lewy (Lang & Stamelou, 2017).

Estadios en el desarrollo de la EP

Al ser la EP una enfermedad caracterizada por sus largos periodos de desarrollo, ya James Parkinson había sugerido la posibilidad de subdividirla por estadios que siguieran la evolución de los síntomas, señalando: “Pocas veces ocurre que la agitación se extienda más allá de los brazos entre los dos primeros años; este periodo, entonces, si estuviéramos dispuestos a dividir la enfermedad en etapas, podría decirse que comprende la primera etapa de esta” (como se cita en Obeso et al, 2017).

Hoy en día, se cuenta con diversas escalas utilizadas para distinguir la severidad de los síntomas que comprende cada caso específico, entre ellas se pueden encontrar por ejemplo la escala desarrollada por Hoehn y Yahr (1967) en el artículo de su autoría llamado “Parkinsonism: onset, progression and mortality”. Esta escala identifica 5 estadios de acuerdo a la progresión de sus síntomas motores, diferenciando especialmente la afección de cada uno de los hemisferios y el grado de discapacidad del paciente.

Otra de las escalas utilizada para la evaluación de la EP es la UPDRS desarrollada por Fahn y Elton (1987). Esta escala a diferencia de la de Hoehn y Yahr incluye 4 partes en las cuales se tienen en cuenta 1) el estado mental, comportamental y estado de ánimo, 2) las actividades de la vida diaria, 3) los síntomas motores y 4) las complicaciones del tratamiento; cabe resaltar la importancia dada a síntomas no motores y a la evaluación subjetiva del paciente desde el efecto de su padecimiento al desarrollo de las actividades de su vida diaria. Hoy en día, esta escala cuenta con una revisión de la MDS-UPDRS, la cual se asemeja a su predecesora incluyendo una evaluación motora, caracterizada por el grado y la severidad de la enfermedad presente en varias poblaciones (International Parkinson and Movement Disorder Society, 2008).

Demencia y Deterioro cognitivo leve en Enfermedad de Parkinson

La demencia o Trastorno Neurocognitivo Mayor es definida por el DSM-5 como “un declive cognitivo en uno o más dominios entre los cuales se encuentran la memoria, la atención, las funciones ejecutivas y las habilidades visuoespaciales entre otros” (APA, 2013, pp. 591-595), resultado de un proceso neurodegenerativo. Sin embargo, antes de que fuera definida de este modo el término demencia se puede rastrear hasta 600 años atrás.

Uno de los primeros autores en abordar la demencia fue Philip Pinel (1745-1826) de la mano de su pupilo Jean Etienne Esquirol (1772-1840), quienes la definieron como “una enfermedad cerebral caracterizada por una disfunción de la sensibilidad, inteligencia y voluntad” (Boller, 2008, p. 4). Cabe señalar, que fue sólo más tarde, a inicios del siglo XX, cuando Alois Alzheimer a través de su trabajo clínico correlacionó las lesiones neuropatológicas y el deterioro de la funciones mentales, incitando la investigación sobre las demencias en la segunda mitad del siglo XX.

En las últimas dos décadas la investigación respecto de la demencia en enfermedad de Parkinson (DEP) ha tomado una especial importancia debido a su prevalencia, que puede ser 36% al 57% , dependiendo de si la persona está en una etapa inicial de la enfermedad o ya han cursado más de 3.5 años desde su diagnóstico inicial (Williams et al, 2013). Así mismo, es importante mencionar el estudio de Pigott et al. (2015) que con una muestra de 141 pacientes de Parkinson con cognición normal permitió observar que al pasar un rango de 2-6 años, el 47.7% había desarrollado algún tipo de deterioro cognitivo, más importante aún, que luego de 5 años el 100% de esta población había desarrollado una DEP.

Hoy se tienen en cuenta algunos factores de riesgo adicionales relacionados al desarrollo de DEP, entre los cuales se pueden encontrar factores extrínsecos tales como el

diagnóstico de EP en edades avanzadas, reacciones inesperadas al tratamiento dopaminérgico utilizado en el paciente, presencia de trastornos del sueño en la etapa REM e hipertensión arterial. Además de estos, también deben tenerse en cuenta otros factores intrínsecos como pueden ser las variables genéticas sobre las cuales, se han encontrado evidencias de alteraciones en el gen TAU y mutaciones heterocigotas del gen glucocerebrosidasa (Hanagasi et al, 2017)

Todos estos factores pueden determinar un perfil cognitivo específico, en el cual, la DEP se caracteriza por un síndrome disejecutivo que implica un compromiso severo en los procesos cognitivos superiores encargados de la planeación, el pensamiento abstracto, la flexibilidad mental y funciones cognitivas-emocionales. Sin mencionar, el compromiso cognitivo en la atención, habilidades visoespaciales y ciertos procesos mnémicos -evocación- en memoria episódica; manteniendo relativamente preservadas las funciones del lenguaje (Hanagasi et al., 2017).

Lo anterior, se relaciona también a una fisiopatología caracterizada por la aparición de distintos factores como la degeneración celular de varias estructuras, entre ellas, los ganglios basales (generando anormalidades neuroquímicas como el déficit colinérgico), el núcleo basal de Meynert y el núcleo dorsal del rafe, además de presentar atrofia en regiones frontales bilaterales, temporoparietales y degeneración progresiva de cuerpos de Lewy (Hanagasi et al., 2017)

A pesar de la descripción sofisticada de la DEP que se tiene hoy en día, el diagnóstico de la misma sigue presentado una serie de retos, como la diferenciación con el trastorno cognitivo leve y la demencia de cuerpos de Lewy. Por tal motivo, la MDS (Movement Disorder Society) planteó una serie de criterios para el diagnóstico de DEP entre los cuales se encuentran:

1. Diagnóstico establecido de EP de acuerdo al banco de criterios Queen Square Brain

2. Disfunción cognitiva en más de un dominio representando un declive de un nivel premórbido, los cuales son lo suficientemente severos para dificultar la vida diaria

3. Presencia de síntomas comportamentales como depresión, apatía o ansiedad, alucinaciones o sueño excesivo durante el día

4. ausencia de condiciones que podrían causar declive cognitivo como enfermedades vasculares, presencia de trastorno depresivo mayor o intoxicación por consumo de drogas

(Emre et al, 2007)

Pese a la construcción de consensos sobre los criterios clínicos para el diagnóstico de la DEP, el diagnóstico diferencial sigue siendo un reto respecto a la Demencia de Cuerpos de Lewy que tiene “características clínicas, neuroquímicas y patológicas que se superponen al punto de que una vez se ha desarrollado completamente la imagen clínica estas son indistinguibles” (Emre et al, 2007, p. 3). Sin embargo, el deterioro cognitivo generalizado, junto con la aparición temprana de cambios comportamentales o simultáneamente con la aparición de los síntomas motores, ha sido por mucho un marcador clínico para diferenciar la Demencia de Cuerpos de Lewy de la EP (Emre et al, 2007).

Deterioro cognitivo leve en Enfermedad de Parkinson

Desde el inicio de su conceptualización, el deterioro cognitivo leve (DCL) ha sido reconocido como una etapa de transición entre el estado de cognición normal y el desarrollo de demencia en el individuo, siendo una característica bastante común entre la población con Enfermedad de Parkinson (Cammisuli, et al, 2019). Actualmente, se tienen en cuenta los criterios propuestos en el 2012 por la Sociedad de desórdenes del movimiento (MDS) para la evaluación y el diagnóstico del DCL en EP. Es importante tener en cuenta ciertos aspectos al utilizar dichos criterios, el primero de ellos implica la existencia de un diagnóstico previo confirmado de EP, seguido de esto, debe presentarse un reporte por parte del paciente o el

cuidador sobre el declive gradual en la independencia funcional de la persona, y por último, debe realizarse una evaluación neuropsicológica formal, en la cual, el desempeño de desviación presente en los resultados del paciente este 1 o 2 puntos debajo de la puntuación estándar para su población específica (Cammisuli, et al.,2019).

Niveles de evaluación

La MDS propone dentro de sus criterios diagnósticos dos niveles para la evaluación neuropsicológica del DCL en EP. El Nivel I se centra en la evaluación clínica y el desempeño obtenido en tests cognitivos globales validados para su uso en pacientes con EP y el Nivel II, se centra en la evaluación neuropsicológica más detallada de dominios cognitivos como la atención y memoria de trabajo, las funciones ejecutivas, la memoria, las habilidades visoespaciales y el lenguaje (Barton, et al., 2014).

Subtipos de DCL

La utilización del Nivel II para evaluar el DCL en EP permite la diferenciación de subtipos de DCL en el paciente. De esta manera, se puede realizar su clasificación en DCL Monodominio, cuando la persona presenta alteraciones en el desempeño de al menos dos test neuropsicológicos en un dominio cognitivo evaluado. Mientras que, si la persona presenta un desempeño alterado en solo un test neuropsicológico, en más de dos dominios cognitivos diferentes, se puede clasificar como DCL Multidominio (Cammisuli, et al, 2019) .

Durante el desarrollo de la EP, es posible que algunos perfiles de DCL se presenten más que otros, entre estos podemos mencionar el deterioro cognitivo leve monodominio no amnésico, con predominio ejecutivo (DCL-E), el deterioro cognitivo leve multidominio, de predominio apráxico y ejecutivo (DCL- M/E-A), y el deterioro cognitivo multidominio (DCL-M), con dos o más dominios cognitivos alterados en el paciente (Montoya-Arenas, et al., 2019).

Epidemiología y predictores

Actualmente existen varios estudios que permiten identificar algunos de los factores que podrían aumentar el riesgo de desarrollar DCL y más a futuro demencia en EP. Entre estos, podemos encontrar la correlación existente entre el DCL en EP y el desarrollo de desórdenes del sueño REM, al igual que la disfunción olfatoria en estos pacientes (Kawasaki, et al., 2016). Además de lo anterior, factores biomarcadores como el bajo nivel de amyloid-b 42 en el fluido cerebroespinal también están asociados al riesgo de desarrollar DCL en pacientes con EP (Alves, et al, 2014). Otros factores como el incremento de la edad, pertenecer al género masculino y tener bajos niveles de educación también se asocian al desarrollo de esta patología, al igual que los desórdenes del sueño, el deterioro autonómico de la persona, trastornos emocionales como la depresión y la ansiedad, el fenotipo acinético rígido y el desarrollo de síndrome metabólico (Peng, et al., 2018).

El desarrollo de DCL en EP se caracteriza además por presentar algunas alteraciones a nivel estructural, entre estas podemos encontrar la presencia de atrofia cortical, que involucra principalmente regiones como el lóbulo temporal anterior derecho, el lóbulo prefrontal izquierdo y la región insular, el córtex parietal derecho (Melzer, et al., 2013), el córtex occipital y atrofia en el córtex entorrinal derecho (Xiuqin, 2018).

Existe evidencia de que el DCL puede mejorar con ciertos tratamientos y cambios en el estilo de vida en pacientes con EP a largo plazo, el incremento de actividad física, el entrenamiento cognitivo y la estimulación transcraneal, han demostrado ser estrategias complementarias al tratamiento farmacológico que mejoran las condiciones de vida de los pacientes. La actividad física regular hace que las alteraciones en las neuronas dopaminérgicas de la sustancia negra se vean reducidas, y también contribuye a la reconstrucción de las funciones reguladas por los ganglios basales, involucrados en los comandos motores (Speelman, et al, 2011).

Memoria Autobiográfica

Como bien se explicó en apartados anteriores (revisar “historia del parkinson”) la memoria es uno de los procesos cognitivos que se pueden ver más afectados en el desarrollo de la EP, representando dificultades en distintos niveles del funcionamiento de las actividades de la vida diaria (ABVD) básicas, instrumentales y complejas.

Son varios los procesos que se ven involucrados en las ABVD, como lo es la memoria de trabajo, la memoria a corto plazo, la memoria a largo plazo, y la memoria autobiográfica (MA) que no es sólo un conjunto de memorias sobre información personal. Como se podrá observar a través del actual trabajo, a partir de la propuesta de Martin, A. Conway (2005) , la MA también implica un sistema específico de memoria relacionada con nuestra identidad -el *Self Memory System (SMS)*-.

De acuerdo M. Conway en su artículo “Memory and the self”, teniendo presente la relación de interconectividad entre el *yo* y la memoria, el *SMS* se puede dividir principalmente en dos componentes, el *working self* haciendo alusión al *yo* o la identidad del sujeto, y la *base de conocimiento autobiográfico*. Estos elementos se complementarán para consolidar lo que conocemos como memoria autobiográfica.

Con base en lo anterior, este autor se refiere principalmente al concepto del *yo* o *working self* como poseedor de un conjunto de metas e imágenes propias, cuya función es mantener la coherencia entre las metas autoimpuestas mediante la modulación de la construcción de memorias específicas, determinando su codificación, consolidación y accesibilidad a largo plazo. Este mecanismo se encarga de establecer un sistema jerárquico de metas, en el cual el propósito fundamental es organizar el contenido de estas, interconectando circuitos negativos y positivos de retroalimentación y modulación dependiendo de los niveles de especificidad de cada una. Es necesario especificar que este proceso de regulación está

dividido a su vez en dos categorías, en primera instancia encontramos las *metas del individuo* y en segundo lugar, su *conocimiento conceptual*, que involucra las actitudes, valores o creencias de la persona, posicionando en un lugar importante a la cultura del individuo y sus interacciones sociales (Conway, 2005).

Por otro lado, en *la base del conocimiento autobiográfico* se contemplan elementos referentes a *lo que es, lo que ha sido y lo que será* el individuo a lo largo de su vida según Conway (2005). En este sentido, se tienen en cuenta dos aspectos fundamentales: La *coherencia* y la *correspondencia* de las memorias de la persona. Estos dos factores deben cumplirse en la medida en que la coherencia codifique, post codifique y re-codifique los recuerdos, para dar forma a la accesibilidad de las memorias del sujeto brindando un origen a sus metas, creencias e imágenes propias, siendo estas confirmadas por experiencias previas específicas, en donde actuaría la correspondencia del recuerdo en una persona sana.

De no cumplirse las condiciones anteriormente mencionadas, es posible que la persona pueda experimentar fenómenos como la justificación de memorias falsas o la rumiación de estos recuerdos, por esto, es necesario que haya una interacción constante entre la *coherencia* y la *correspondencia*.

Debido a lo anterior, es importante mencionar uno de los niveles más específicos en la *base de conocimiento autobiográfico*, este es la *historia de vida*, formando parte del *yo* conceptual, que brinda a su vez datos generales, imágenes propias y conocimiento evaluativo de base acerca del individuo (Bluck, Habermas y Pillemer citado por Conway, 2005). Estos elementos operan en torno a distintos modelos de recuperación y evocación de los recuerdos, buscando, evaluando y elaborando pistas mnémicas que permiten que el proceso de control del SMS se lleve a cabo correctamente.

La memoria a corto plazo, la memoria episódica y la memoria a largo plazo, también juegan un papel importante en este modelo, en donde se propone que todas las memorias más

recientes están en trayectoria a ser olvidadas de no integrarse con otras representaciones en la memoria a largo plazo, esto constituye un mecanismo subyacente a la base de conocimientos autobiográficos del individuo (Conway, 2005). Es importante realizar la diferenciación que define a la memoria a corto plazo como la encargada de almacenar recuerdos episódicos que representan eventos específicos, determinados por un conjunto de registros sensorio-perceptual-conceptual-afectivos procedentes de la memoria de trabajo (Baddeley citado por Conway, 2005), que solo serán procesados a la memoria a largo plazo de conectarse con metas significativas.

Por otra parte, es fundamental resaltar la relación de la memoria episódica y la memoria autobiográfica, puesto que es muy común encontrar en la literatura autores que las determinan como iguales (Markowitsch & Staniloiu citados por Lengen et al, 2018). Sin embargo, desde la perspectiva abordada por Conway, la MA se caracteriza por ser un sistema de información que la persona organiza sobre sí misma, mientras que la memoria episódica constituye solo un nivel de está, contribuyendo en el proceso de construcción de los recuerdos autobiográficos (Conway, 2005; Conway & Pleydell-Pearce, 2000; Conway, Singer, & Tagini, 2004; Lengen, 2018).

Distinción entre memoria autobiográfica y memoria de trabajo

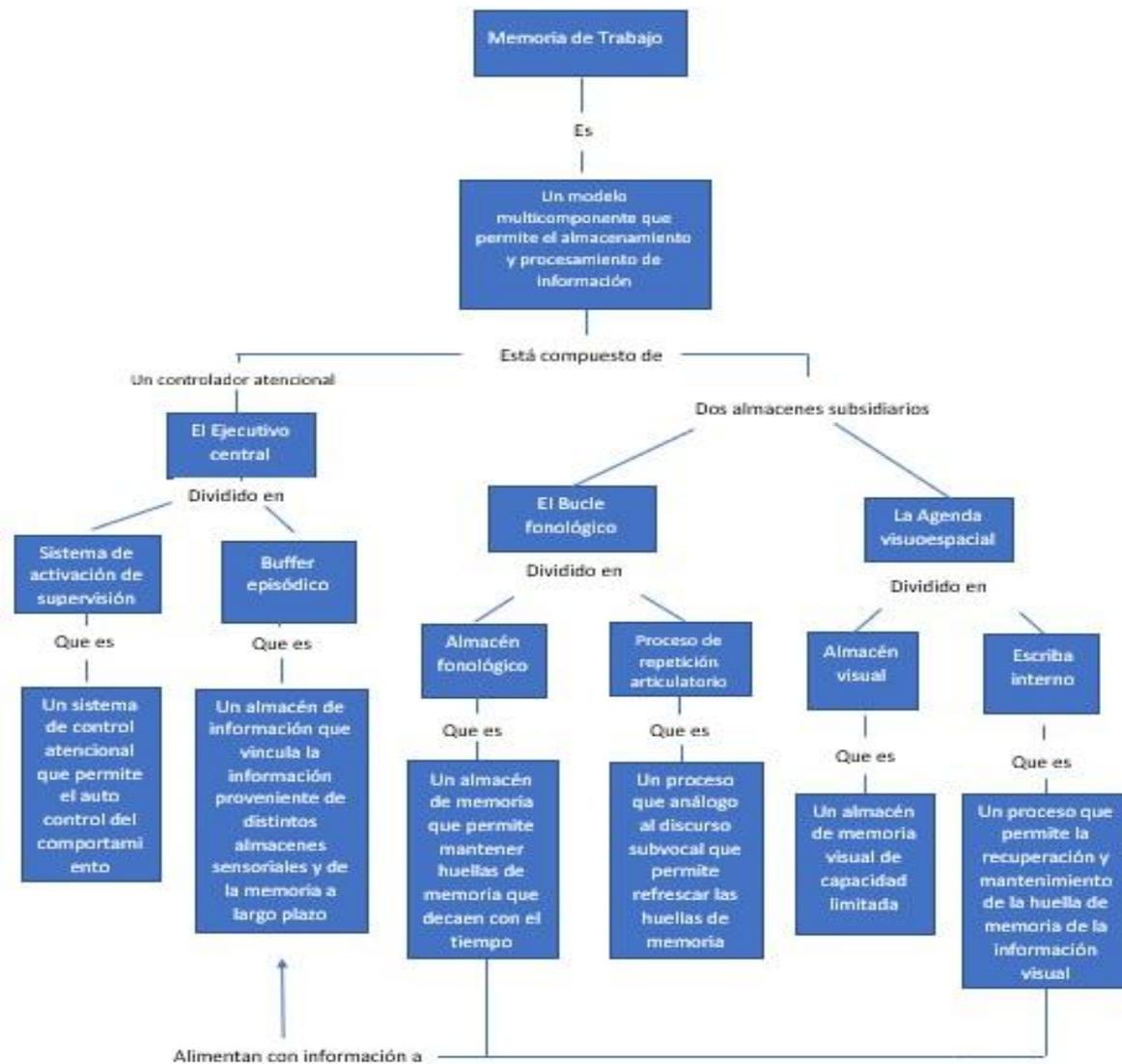
Para comprender la importancia de su diferenciación, se describe a continuación el modelo de memoria de trabajo (working memory) propuesto por Baddeley (2003) en el que, se propone un sistema multi-componente que permite el almacenamiento y procesamiento de información, dando soporte a actividades cognitivas como aprender y razonar (ver Figura 1). De acuerdo al autor, este sistema está conformado por tres componentes: El *Ejecutivo central* (un sistema de control de capacidad de atención limitada), y el *bucle fonológico* y la *agenda*

visuoespacial, los cuales constituyen sistemas de almacenamiento subsidiarios relacionados a información sonora y a información visual respectivamente.

Baddeley menciona también que el *bucle fonológico* se compone de un almacén fonológico que puede mantener huellas de memoria por un tiempo, y de un *proceso de repetición articulatoria* (*Articulatory rehearsal process*) análogo al discurso subvocal que permite refrescar las huellas de memoria. Respecto de la agenda visuoespacial, este autor menciona que incluye el *almacén visual* (*visual cache*) y el *escriba interno* (*inner scribe*) que comprende los procesos de recuperación y ensayo de la información visual. Sobre el *Ejecutivo central*, Baddeley nos menciona que se divide en: El sistema de activación de supervisión, un sistema atencional que permite el autocontrol en situaciones donde las conductas habituales resultan inadecuadas, y el *buffer episódico* que es un almacén de información de capacidad limitada que vincula la información proveniente del bucle y de la agenda creando memorias integradas conocidas como episodios o lo que se conoce como memoria episódica.

Figura 1.

Modelo explicativo y funcional de la memoria episódica según Baddeley (2003)

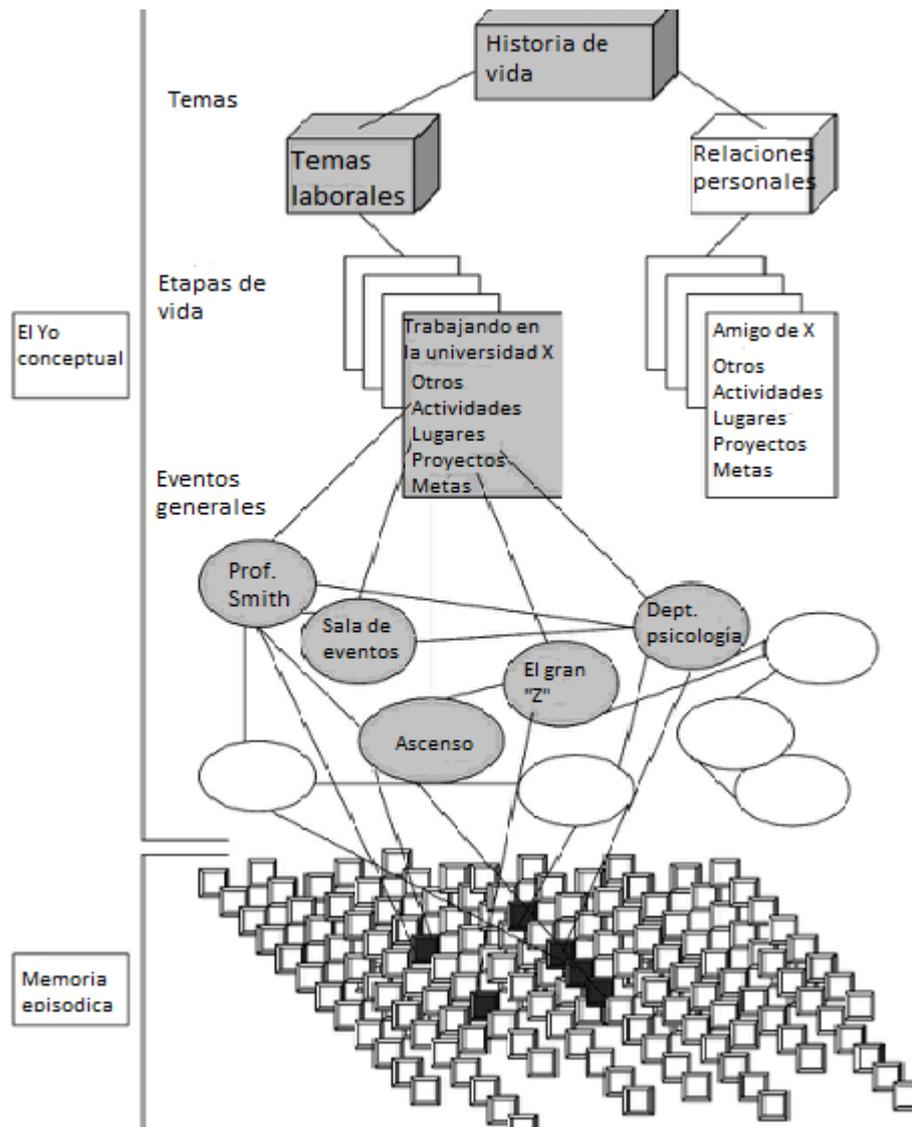


Nota. Representación del modelo de memoria de trabajo de Baddeley (2003)

Una vez conformadas las memorias episódicas gracias al buffer episódico descrito anteriormente, según el modelo de memoria de trabajo de Baddeley, estas se integran con otras representaciones en la memoria a largo plazo, representando eventos específicos que solo serán procesados de conectarse con metas significativas del individuo, organizando la información sobre sí mismo y contribuyendo al proceso de construcción de los recuerdos autobiográficos propios de acuerdo al modelo de memoria autobiográfica de Conway.

Figura 2.

Modelo estructural de la memoria autobiográfica según M. Conway (2005)



Nota. Niveles conceptuales en la memoria autobiográfica descrito por M. Conway, en su artículo "Memory and the self" (2005).

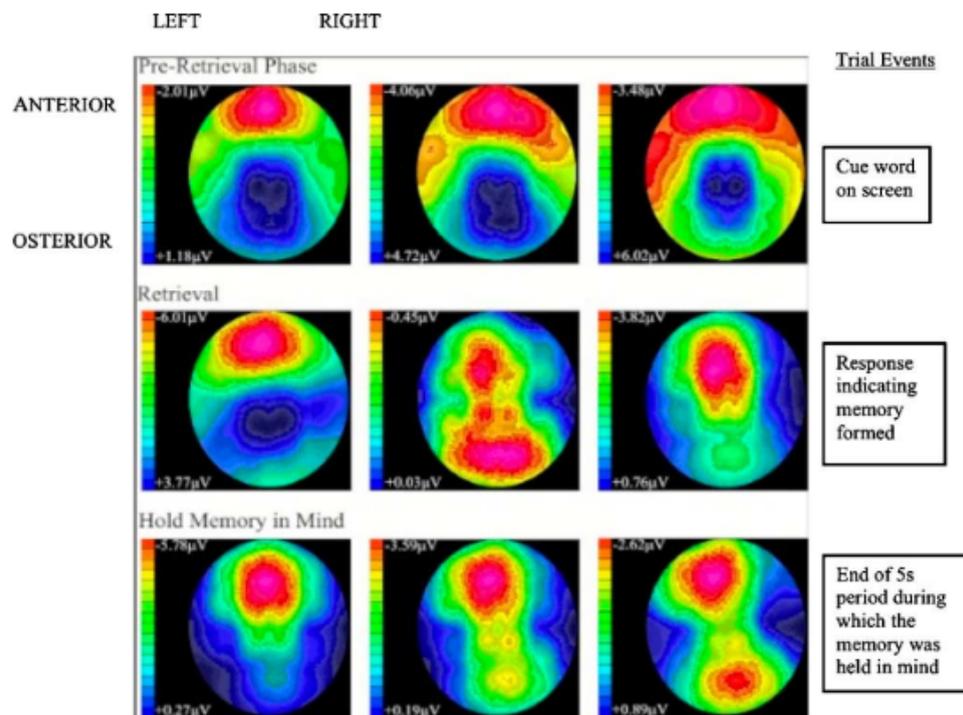
En su artículo "Memory and the self", Conway (2005) describe un ejemplo del funcionamiento de este proceso por medio de un modelo en el cual, las memorias episódicas

se conectan con el conocimiento conceptual del individuo, integrándose a los recuerdos almacenados en la memoria a largo plazo y a la base de conocimiento autobiográfico (ver Figura 2). En este, se brinda una situación en la cual el individuo forma un episodio X, por ejemplo, un recuerdo sobre cómo la persona entrega un proyecto para la universidad en la que trabaja, este es almacenado como un evento general que se integra a su vez con otros eventos generales para formar un periodo de vida, el cual comprende varios episodios. En este caso, el episodio X de presentar un proyecto puede estar junto a otro episodio Y “cumplir las tareas del instituto”, que se integrarían al periodo de vida denominado a manera de ejemplo “trabajando en la universidad Z”; a su vez, diversos episodios de vida, se juntan para formar temáticas de vida más generales por ejemplo, experiencias laborales, donde se integrarían, “trabajando en la universidad Z” y “dando clases en la universidad W” relacionadas a ese periodo específico de vida. , integrándose a su identidad o a su historia personal, llegando a ser un recuerdo en su memoria autobiográfica.

Un proceso como el descrito anteriormente, debe todo su funcionamiento al trabajo eficiente de estructuras específicas en el cerebro, constituyendo circuitos complejos que aseguran su correcta ejecución (ver Figura 3). Según lo descrito por Conway (2005) las estructuras que se ven involucradas en el funcionamiento de todo este mecanismo constituyen una amplia red de funcionamiento que correlaciona distintas áreas cerebrales, entre estas podemos encontrar el córtex prefrontal medial, tálamo anterior, polo temporal, lóbulo temporal medial (MTL), la región cingulada retrosplenial posterior, precuneus, cuneo y la conjunción temporoparietal.

Figura 3.

Modelo funcional mediante EEG de la memoria autobiográfica según M. Conway (2005)

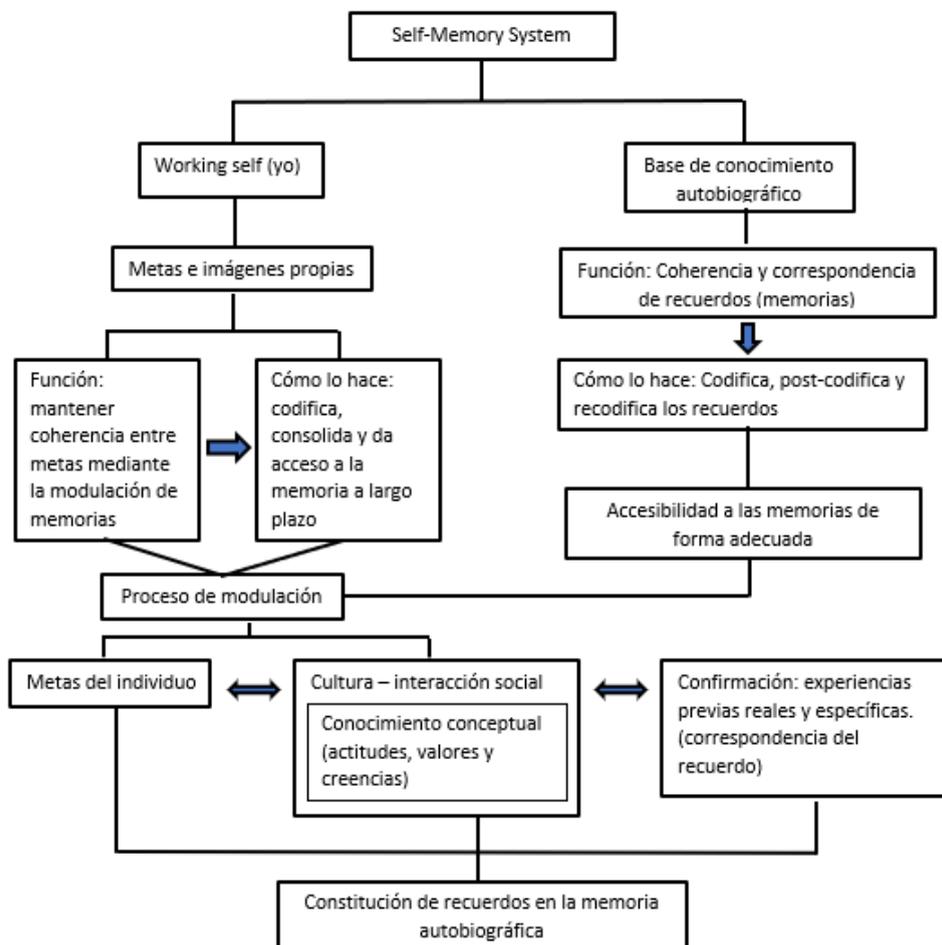


Nota. Imagen obtenida con técnica EEG (electroencefalograma) que evidencia los puntos de activación neurofisiológica en el proceso de recuperación de memorias autobiográficas (Conway, 2005).

Este autor logra resaltar la utilidad del SMS, en la medida en la que actúa como un mecanismo cognitivo regulador de los elementos de la memoria que serán almacenados como memorias autobiográficas, de lo contrario permanecerán como memorias episódicas para el individuo.

Figura 4.

Representación del modelo SMS según M.Conway (2005) .



Nota. Representación del modelo Self Memory System (Conway, 2005).

Es por esto que en el modelo presentado anteriormente (ver Figura 4) se observa la capacidad que tiene la MA en el SMS para ir más allá del recuerdo de una experiencia, adentrándose así en la integración del recuerdo episódico y buscando la convergencia con un sentido, idea, interpretación y evaluación propia (Conway, 2005; Conway & Pleydell-Pearce, 2000; Conway et al., 2004). A partir de esto, es posible crear una narrativa de vida o historia personal que se vincule con diferentes acontecimientos, estableciendo una relación congruente entre la persona y su pasado, presente y futuro (Conway, 2005).

Memoria Autobiográfica en Enfermedad de Parkinson

Una vez descrita la función de la memoria autobiográfica y su relevancia como proceso cognitivo a nivel individual en la vida de una persona, es crucial comprender de qué manera se ve afectada esta en personas diagnosticadas con EP. Cabe resaltar, el hecho de que son pocos los artículos que se centran en los cambios a nivel funcional del proceso de Memoria Autobiográfica presentes en la Enfermedad de Parkinson. No obstante, autores como Souchay & Smith (2014) han logrado abordar varias particularidades de este fenómeno tal como se observa en su estudio empírico “Autobiographical memory in Parkinson's disease: A retrieval deficit”.

En este, el objetivo principal se centra en examinar los efectos de brindar pistas para facilitar la recuperación de recuerdos o memorias autobiográficas en pacientes con Parkinson. Esto basado en estudios anteriores que demostraban las dificultades presentes en personas con esta patología para recuperar recuerdos pertenecientes a su memoria autobiográfica. Es importante resaltar, que estos déficits están relacionados también al deterioro cognitivo general que experimentan algunos pacientes con EP, en el que los procesos de memoria se ven altamente afectados con el paso del tiempo y el desarrollo de la enfermedad.

Lo anterior, provocaría que la recuperación de los recuerdos autobiográficos en pacientes con EP presenten características como la generalización exagerada, con tendencia a recuperar eventos repetitivos o eventos específicos que no hayan durado más de un día en la memoria (Williams & Broadbent citado por Souchay & Smith, 2014). Ocasionando dificultades en estos pacientes a la hora de generar coherencia entre sus experiencias y sus recuerdos, proyectarse a sí mismos en un futuro e incluso al momento de entablar relaciones con sus iguales en un contexto cotidiano, que involucre la toma de decisiones y la realización de tareas en la vida diaria.

De acuerdo con los planteamientos de Conway y Pleydell-Pearce (2000), la disfunción que se presenta en el proceso generativo de recuperación de los recuerdos hace que las personas afectadas abandonen el proceso de búsqueda, y esto a su vez, causa un impacto en la especificidad de las memorias recuperadas (Smith, Souchay y Conway, 2010). Estas dificultades presentes en la MA en pacientes con EP, pueden encontrar su origen en la reducción de conexiones en las redes neuronales involucradas en este proceso, e incluso en las disfunciones presentes en el córtex prefrontal lateral izquierdo, involucrado en el proceso de recuperación generativa del recuerdo (Conway et al. 1999 citado por Smith et al, 2010).

Estos cambios que ocurren a nivel del córtex prefrontal, presente con regularidad en pacientes con EP demuestran dificultades en las funciones ejecutivas (Lewis et al., 2003; Zgaljardic, Borod, Foldi, & Mattis, 2003 citado por Souchay & Smith, 2013) y en la recuperación del recuerdo en la MA (Dubois & Pillon, 1997). Además de lo anterior, suele presentarse atrofia del hipocampo y atrofia del lóbulo temporal medial, sustentado en varios estudios de neuroimagen con RM volumétrica en pacientes con EP (Bruck et al., 2004; Dujardin & Laurent, 2003; Ibarretxe-Bilbao, Tolosa, Junqué, & Marti, 2009), esto relacionado al deterioro de la MA y el proceso de recuperación del recuerdo que se ve afectado en estos pacientes (Bruck et al., 2004; Dujardin & Laurent, 2003; Ibarretxe-Bilbao, Tolosa, Junque, & Marti, 2009 citado por Souchay & Smith, 2013).

Los cambios a nivel estructural comentados hasta el momento son importantes, sin embargo, también hay que resaltar la presencia de cambios a nivel de las conexiones cerebrales, en este caso, las dificultades en la recuperación de memorias autobiográficas involucran la vías de conexión entre el córtex prefrontal medial y lateral (PFC), los lóbulos temporales laterales y mediales (MTL, hipocampo, parahipocampo), el córtex parietal ventral y el córtex cingulado posterior (Cabeza & St Jacques citado por Souchay & Smith, 2014).

Es importante tener en cuenta los hallazgos mencionados hasta el momento a nivel clínico, puesto que según los planteamientos de Conway (2005) en su modelo explicativo del SMS (self-memory-system), nos permiten relacionar los déficits en la calidad de la MA con la construcción de la identidad y el sentido de sí mismo basado en el proceso de recuperación y generación de recuerdos congruentes en el paciente con EP.

Herramientas utilizadas en la evaluación de la memoria autobiográfica en Enfermedad de Parkinson

A partir de la revisión de la literatura, se encontraron diversos instrumentos diseñados y empleados específicamente para evaluar el proceso de Memoria autobiográfica en población con EP a lo largo de los años. A continuación, se expondrán las pruebas más utilizadas y los hallazgos encontrados en esta población.

Test de eventos públicos y eventos personales

Sagar, Cohen, Sullivan, Corkin y Growdon (1988) utilizaron una serie de tests en su estudio titulado “Remote memory function in Alzheimer 's disease and Parkinson's disease” para evaluar el proceso de memoria autobiográfica, en ese entonces *memoria remota*, en pacientes con distintas patologías como la Enfermedad de Alzheimer y la Enfermedad de Parkinson. Para este estudio, los autores se basaron en la perspectiva teórica propuesta por Tulving (1985), en la cual, contrario a lo propuesto por Conway (2005), la memoria episódica contiene eventos autobiográficos definidos por contextos temporo espaciales específicos, en los cuales se involucran reglas, lenguaje e información conceptual acerca del contexto (Sagar, et al. 1988). Esto se reduciría a entender la memoria autobiográfica o “remota” como un subproceso de la memoria episódica, que concierne la información relacionada tanto a

eventos personales como eventos públicos experimentados o conocidos por la persona. Los investigadores realizaron su estudio con una muestra de 32 pacientes con Enfermedad de Alzheimer (EA), 23 pacientes con Enfermedad de Parkinson (EP) y 37 participantes control sanos, esto con el fin de evaluar su desempeño en tareas específicas para reconocer si se presentaban dificultades en los recuerdos relacionados a eventos públicos y eventos personales.

Evaluación de eventos públicos

El test para evaluar los recuerdos relacionados a eventos públicos comprende dos partes, la primera es el “test de escenas famosas” y la segunda es “el test de reconocimiento por opción múltiple verbal” (Sagar, et al. 1988). En el primer test de escenas famosas se llevaron a cabo las fases de reconocimiento si/no, de recuperación del recuerdo y después el recuerdo por reconocimiento de opción múltiple verbal (Squire y Cohen, 1982).

Test de escenas famosas

A los participantes se les presentaron 20 fotografías que representaban eventos públicos famosos que sucedieron entre los años 1940 y 1980. Cada evento ocurrió en un momento y un espacio específico, el cual no podía ser deducido a partir de la observación directa de la fotografía, un ejemplo de esto: el levantamiento de la bandera americana en Iwo Jima después de ganar la isla a los japoneses en 1945 (Sagar, et al. 1988). Cuatro fotografías de cada una de las cinco décadas fueron utilizadas para el test de reconocimiento si/no, recuerdo diferido y reconocimiento por opción múltiple, para esto, los participantes fueron ubicados en un cuarto oscuro justo en frente de un escritorio, con una lámpara para lectura, mientras veían las fotografías proyectadas en una pantalla al frente de cada uno.

Fase de reconocimiento sí/no

Las 20 fotografías de eventos famosos utilizadas en las tareas anteriores fueron mezcladas con 16 fotografías de eventos comunes y presentadas en orden aleatorio. Los participantes observaron esta serie de 36 fotografías en orden aleatorio, además se les realizaron una serie de preguntas acerca de ellas. Ante cada fotografía se le preguntaba al participante si había visto la foto antes o si le parecía familiar, ante lo cual solo debían responder si o no (Sagar et al, 1988).

Fase de recuperación del recuerdo

La información que se tuvo en cuenta durante esta etapa, se relacionaba a cada fotografía presentada y se dividió en cuatro categorías para su evaluación: *evento*, *contenido*, *escenario* y *fecha*. Para la información relacionada a la categoría de *evento*, se tomaron en cuenta los datos relacionados a los eventos mostrados en las fotografías, esta información no podía ser deducida a partir de la escena por sí sola, requería de conocimiento acerca del momento histórico retratado.

La información relacionada al *contenido* se enfocó en aquellos ítems que eran característicos de cada evento particular, que pudieran ser identificados por medio de la observación de la fotografía, utilizando el conocimiento general de cada participante.

En cuanto al *escenario*, se habla de la definición de la acción que se lleva a cabo en la fotografía. Este era definido teniendo en cuenta el tiempo, el lugar y el conocimiento utilizado para la reconstrucción de la escena. Por último, la información relacionada a la categoría de *fecha* involucraba el año en el que la fotografía fue publicada y el año en el que el evento pudo tomar lugar.

Todos los sujetos evaluados tuvieron 1 minuto para explicar la mayor cantidad de información sobre el contenido y acciones relatadas en la fotografía, además del evento que

se representaba en ella. Seguido de esto, se realizaron algunas preguntas a los participantes para conocer la información específica sobre las categorías de *evento*, *fecha*, *contenido* y *escenario*. Estas respuestas fueron grabadas y transcritas por los investigadores para su posterior análisis (Sagar, et al. 1988).

Fase de reconocimiento por medio de opción múltiple

El test de reconocimiento por medio de opción múltiple se basó en un formato de tres opciones, de las cuales dos eran incorrectas y una correcta. Las opciones incorrectas representaban otros eventos de la vida real que habían ocurrido de 5 a 15 años antes o después del evento correcto. Se utilizaron las cuatro categorías mencionadas en el test anterior (*evento*, *fecha*, *escenario* y *contenido*) y se utilizaron las 20 fotografías proyectadas, teniendo en cuenta las 4 décadas distintas (de 1940 a 1980) (Sagar et al. 1988).

Test de reconocimiento por medio de selección múltiple verbal

Sagar et al. (1988) utilizaron este test como última parte de su evaluación para el recuerdo de eventos públicos, en este caso los participantes leían en silencio 30 preguntas relacionadas a los detalles de los eventos presentados en las fotografías, que datan de 1940 a 1980 (Squire y Cohen, 1982 por Sagar et al. 1988). Estas preguntas fueron presentadas una por una, en hojas separadas y en cada una se presentaban cuatro opciones de respuesta, de las cuales el participante solo debía marcar una opción (Sagar et al. 1988).

Evaluación de eventos personales

Test de Crovitz (modificado) para la evaluación de la memoria personal remota

Para la utilización del Test modificado de Crovitz y Schiffman (1974), Sagar et al (1988) instruyeron a los participantes a relacionar eventos que hubieran experimentado personalmente, de cualquier periodo de tiempo ya vivido, con 10 nombres comunes como: pájaro, bandera, árbol, carro, oveja, niño, brazo, estrella, reloj y mesa. Seguido de esto, se dieron 4 minutos para responder, incluyendo 2 minutos para brindar pistas específicas relacionadas a las palabras presentadas. La puntuación de este test se realizó con una escala de 0 a 3 puntos, dependiendo del grado de especificidad en cuanto al tiempo y el lugar referido en el recuerdo generado (por palabra). El recuerdo debía contener información autobiográfica, la representación específica del estímulo, un tiempo y espacio específicos y alto grado de detalle.

Se otorgaban 2 puntos si el participante generaba recuerdos autobiográficos con información específica acerca del estímulo, pero caracterizada por una falta de especificidad temporoespacial o falta de detalle. Se otorgaba 1 punto cuando el recuerdo generado contenía información autobiográfica pero no presentaba detalles acerca del estímulo ni especificidad alguna. Y por último, una puntuación de 0 puntos se utilizaba cuando no había respuesta o se generaba una respuesta general, sin referencias autobiográficas (Sagar et al. 1988).

Los resultados obtenidos por los investigadores al aplicar estos test fueron diversos en los dos grupos (EA y EP), sin embargo, en ambos se demostró la existencia de un déficit en donde se veían menos afectados los recuerdos más remotos sobre eventos públicos y personales, en comparación a los más recientes. Sagar et al (1988) señalan que la magnitud y la extensión temporal de la “pérdida retrógrada” estaría relacionada a la severidad de la demencia, aunque en el caso de los pacientes con EP, se observó un déficit mayor en el recuerdo de eventos públicos y personales más relacionado a la capacidad para recordar fechas específicas, comparado a su capacidad para recordar el contenido de estos eventos.

Estos resultados también evidenciaron que el grupo de sujetos con EP logró recuperar menos recuerdos que el grupo de participantes control, además se observó que la recuperación de eventos experimentados a nivel personal por los sujetos con EP se caracterizaba por presentar sobre-generalidad e inespecificidad (Smith et al, 2010).

Tarea de fluidez autobiográfica

Esta tarea es propuesta en el estudio de Smith, Souchay y Conway (2010), en donde se evalúa la MA en pacientes con EP utilizando como referencia los modelos descriptivos y funcionales más recientes (a la fecha) de la MA para medir sus dos tipos: datos personales y eventos personales (Self - Memory - System /Conway & Pleydell- Pearce, 2000). Para realizar lo anterior, se llevó a cabo una versión modificada de la tarea de fluidez autobiográfica propuesta por Dritschel, Williams, Baddeley y Nimmosmith (1992).

En la primera parte de la tarea a los participantes les otorgan cinco periodos de tiempo distintos (0-18 años, 19-30 años, 31- 5 últimos años, 5 últimos años - 12 meses más recientes) y se dan 2 minutos para recordar eventos personales y otros 2 minutos para recordar datos personales relacionados a esos periodos de tiempo específicos.

En la segunda parte de la tarea, se realiza la fase de recuperación del recuerdo libre (recuerdo diferido), en la cual los participantes son instruidos a recuperar los recuerdos acerca de eventos personales expuestos en la parte 1, especificando que deben ser exactamente iguales a como fueron narrados originalmente.

En una tercera parte, se realiza la fase de recuperación del recuerdo por medio de pistas, en este caso utilizando los periodos de tiempo otorgados al principio de la tarea. Los participantes recibieron pistas grabadas en audios por los investigadores, que contenían los periodos de tiempo en años como pistas generales para recuperar los eventos personales que habían dicho en un principio. La instrucción dada fue describir el evento personal, de la

manera más exacta posible a como se dio originalmente, en respuesta al periodo de tiempo establecido.

En la cuarta parte de la tarea se realiza la fase de recuperación con títulos autogenerados como pistas (Self-generated titles cued recall phase), en la cual se les da a los participantes las pistas grabadas en audios por el investigador, en orden cronológico, con los títulos de los recuerdos que los participantes asignan a cada evento personal. Seguido de esto, los sujetos fueron instruidos a describir los eventos personales de manera exacta a como fueron narrados originalmente, en respuesta al título otorgado al recuerdo.

Las fases descritas anteriormente fueron utilizadas para evaluar la recuperación de eventos personales, además de esto, se realizó una evaluación para los datos personales utilizando la recuperación de nombres. Esto implicaba que los participantes fueran instruidos a recordar nombres de personas asociadas a cada uno de los periodos de tiempo seleccionados anteriormente, en un lapso de 2 minutos. Los nombres de familiares o allegados no eran aceptables, al igual que repetir nombres dentro o fuera de algún periodo de tiempo específico (Piolino, 2003 citado por Smith, Souchay y Conway, 2010).

Para finalizar la tarea, los eventos personales y los datos personales que fueron recuperados por los participantes fueron clasificados en específicos y generales. Esto permitió a los investigadores reportar en el análisis de resultados, evidencia de que los pacientes con EP recuperaron menos recuerdos de periodos específicos de tiempo que los participantes control, caracterizándose por presentar una marcada generalización de los detalles, lo cual se asocia a un déficit en la MA presente en este tipo de población clínica.

Es importante tener en cuenta estos resultados, debido a que sustentan la conclusión acerca de una sobre-generalidad marcada en el proceso de MA en pacientes con Parkinson. Esto podría tener implicaciones a nivel clínico, siendo la sobre-generalidad un posible marcador para el diagnóstico de depresión a futuro en este tipo de pacientes (Williams, et.al,

2007). Teniendo en cuenta que esta patología es bastante común en personas con EP, la evaluación de la MA podría guiar el proceso de intervención clínica, recordando estudios como el de Serrano et al. (2004), quien demostró que al incrementar la especificidad de la MA en una población con Osteoartritis diagnosticada con depresión, disminuyeron significativamente los síntomas derivados de ésta. Según Souchay, Smith y Conway (2010), estos métodos podrían ser utilizados en la rehabilitación de pacientes con EP, además de explorar en la investigación con técnicas de neuroimagen para descifrar qué papel juegan el córtex prefrontal y el lóbulo temporal medial en el deterioro de la MA en EP, al igual que el sistema dopaminérgico en la falta de especificidad de la MA en pacientes con EP.

I am and i will be tasks (tarefas: “yo soy” y “yo seré”)

Esta herramienta desarrollada por Rathbone et.al (2011, 2008) es utilizada por Ernst, Allen, Dubourg y Souchay (2017) en su estudio “Present and future selves in Parkinson’s disease”, tomando dos procesos cognitivos que al verse relacionados suelen deteriorarse en conjunto, estos son la MA (memoria autobiográfica) que corresponde a la habilidad para re-experimentar eventos personales del individuo y la PEF (eft - episodic future thinking) que se traduce en la capacidad de pre-experimentar eventos/episodios personales dentro de un contexto espacio - temporal específico (Suddendorf & Corballis, 2007; Tulving, 1985).

Los autores de dicho trabajo resaltan el impacto de las dificultades que se pueden presentar tanto en la MA como en la PEF en el funcionamiento de la vida diaria, dificultando las relaciones sociales del individuo, generando angustia, estrés y frustración al no ser capaz de recordar, dar solución a problemas específicos o pensar críticamente en sí mismo (Ernst et al., 2014; Irish & Piolino, 2016). Los autores resaltan que muchos estudios han confirmado la relación presente entre la identidad de la persona, la MA y la PEF, demostrando que la construcción y el mantenimiento del *self* es justificada por ese grupo de memorias o

recuerdos propios que definen al individuo y su identidad, al igual que el conjunto de proyecciones que le definen a futuro (Ernst, et al. 2017).

Basándose en estos planteamientos, Ernst, et al. (2017) llevan a cabo la aplicación de las tareas “yo soy” y “yo seré” en población con EP, en donde se operacionaliza el *self* como “imágenes del self” (ej: aspectos perdurables de sí mismo, como características físicas, psicológicas y sociales). Estos autores utilizan además, el modelo SMS de Conway (2005) para explorar a través de dichas tareas la relación entre la imagen de sí mismo, la MA y la PEF, especialmente cómo la activación de imágenes de sí mismo en el *working self* (el sistema dinámico que contiene la estructura de metas que controla la recuperación de eventos personales específicos) organiza los eventos del pasado y del futuro en el individuo (Ernst, et al. 2017).

Tarea “yo soy”: para el desarrollo de esta tarea, los participantes fueron instruidos a generar imágenes de sí mismos que describieron aspectos característicos de sí, que los definieran como ellos consideran que son. Además de esto, se administraron ejemplos para que tuvieran más claridad durante el ejercicio, como: “yo soy una hermana, yo tengo el cabello castaño, yo trabajo duro”.

Se les solicitó a los participantes que generaran la mayor cantidad de imágenes de sí mismo como fueran posibles, en 60 segundos, cuando este tiempo terminó se les pidió que continuaran hasta completar 20 autoconceptos o hasta que no pudieran generar más. Seguido de esto, los participantes debían escoger 3 de las imágenes de sí mismos generadas, las que mejor los definieron y que les permitieran generar recuerdos a su alrededor.

Para explorar la formación de autoconceptos, los participantes también debían dar una edad aproximada que se relacionara con la primera vez que experimentaron cada una de las imágenes propuestas (3). Estas tres imágenes de sí mismos fueron utilizadas como pistas para generar recuerdos específicos, así, todos los participantes fueron instruidos a producir

recuerdos específicos que durarán menos de 1 día (ej: “yo soy una hermana: el día en que nació mi hermana, mostrarle el campus universitario a mi hermana por primera vez, una noche de navidad junto a mi hermana). Estos recuerdos fueron generados en voz alta y después de generar 3 recuerdos para cada una de las 3 imágenes de sí mismo, se les preguntó la edad que tenían en cada uno de estos recuerdos y el lugar donde sucedieron.

Tarea “yo seré”: Esta tarea se llevó a cabo durante la misma sesión que la anterior, siguiendo también el mismo procedimiento, exceptuando que los participantes fueron instruidos a generar imágenes de sí mismos que no los describieran en el presente, pero que sintieran que podrían describirlos en un futuro. Los investigadores proporcionaron algunos ejemplos a los participantes para que la comprensión de la tarea fuera mucho más clara (ej: yo sere mamá algún día, yo tendré arrugas, yo seré una persona más paciente).

Inicialmente se dieron 60 segundos para generar dicho proceso, hasta que se generarán 20 imágenes de sí mismo a futuro o no se pudieran generar más. Los participantes además, seleccionaron 3 imágenes de sí mismo que ellos sintieran que los describían mejor a futuro, y con las cuales pudieran asociar 3 eventos a futuro para cada una. Estos eventos no podrían durar más de un día (ej: yo sere mamá algún día, recordare el día en que mi hijo nazca, su primer cumpleaños y su primera palabra), los investigadores tuvieron mucho cuidado de brindar ejemplos que no se relacionarán al envejecimiento, debido a que se ha demostrado que los eventos de este tipo pueden llegar a generar menos planes a futuro relacionados a la edad (Kotter - Gruhn, 2011 citados por Ernst et al, 2017).

Finalmente los participantes otorgaron fechas específicas a los eventos que mencionaron y sugirieron cuando podrían convertir esos eventos en parte de su identidad a futuro. A partir de los resultados obtenidos, Ernst et al. (2017) encontraron que los pacientes con EP lograron acceder a un número menor de imágenes de sí mismo actuales, en

comparación con los participantes del grupo control. Sin embargo, los resultados obtenidos con respecto al acceso a imágenes de sí mismo a futuro no se diferenciaron entre ambos grupos.

Es importante resaltar que el número total de imágenes de sí mismo (tanto actual como a futuro) que presentaron los pacientes con EP, fue mucho menor que el obtenido por los participantes del grupo control, además de presentar un empobrecimiento en la complejidad (número de categorías identitarias o imágenes de sí mismo) de dichos conceptos, presentando además un menor número de recuerdos y eventos a futuro que estuvieran relacionados con dichas imágenes de sí (Ernst, et al. 2017).

Según Ernst et al (2017) en estudios realizados con anterioridad por Smith et al (2010) y Souchay y Smith (2013) también se encontraron resultados similares, sugiriendo que la MA se ve frecuentemente afectada en pacientes con EP, además, teniendo como referencia el marco teórico del SMS (Conway, 2005) en donde se tiene en cuenta la relación bidireccional que existe entre la MA y la identidad de la persona, los autores han demostrado por medio de los resultados de su investigación las dificultades que se presentan en la MA al presentarse una debilidad latente de los autoconceptos o imágenes de sí mismo presentados por pacientes con EP.

Discusión

Como resultado de la revisión sistemática de la bibliografía tratada en este trabajo, se concluye que las afecciones a nivel cognitivo presentes en la EP no se reducen únicamente a un compromiso o lesión presente a nivel cortical o subcortical de forma aislada, involucran varias estructuras cerebrales como el cuerpo estriado, la sustancia nigra (SN), la sustancia innominada, las regiones temporo-laterales, parieto-mediales y frontales (Lehericy, et al.

2017). Estas estructuras cumplen un papel importante en la aparición de distintos déficits cognitivos a nivel atencional, visuoespacial, ejecutivo y mnémico en la EP.

Además de lo anterior, diversas investigaciones en EP evidencian la presencia de atrofia cortical, que involucra múltiples regiones como el lóbulo temporal anterior derecho, el lóbulo prefrontal izquierdo y la región insular, el córtex parietal derecho (Melzer, et al., 2013), el córtex occipital y el córtex entorrinal derecho que se correlacionan con el desarrollo de DCL en la evolución de la EP.

Adicionalmente, también se hallaron registros de deterioro presente en las conexiones de la SN con los ganglios basales, el tálamo y los segmentos laterales de la SN, la conectividad entre el área pedunculopontine, los ganglios basales corticales y las redes neuronales del circuito tálamo-cerebelo-córtex y sus inervaciones al globo pálido (Lehericy, et al. 2017) estructuras que se van deteriorando a medida que la enfermedad progresa, relacionándose con el declive de varios procesos cognitivos y motores.

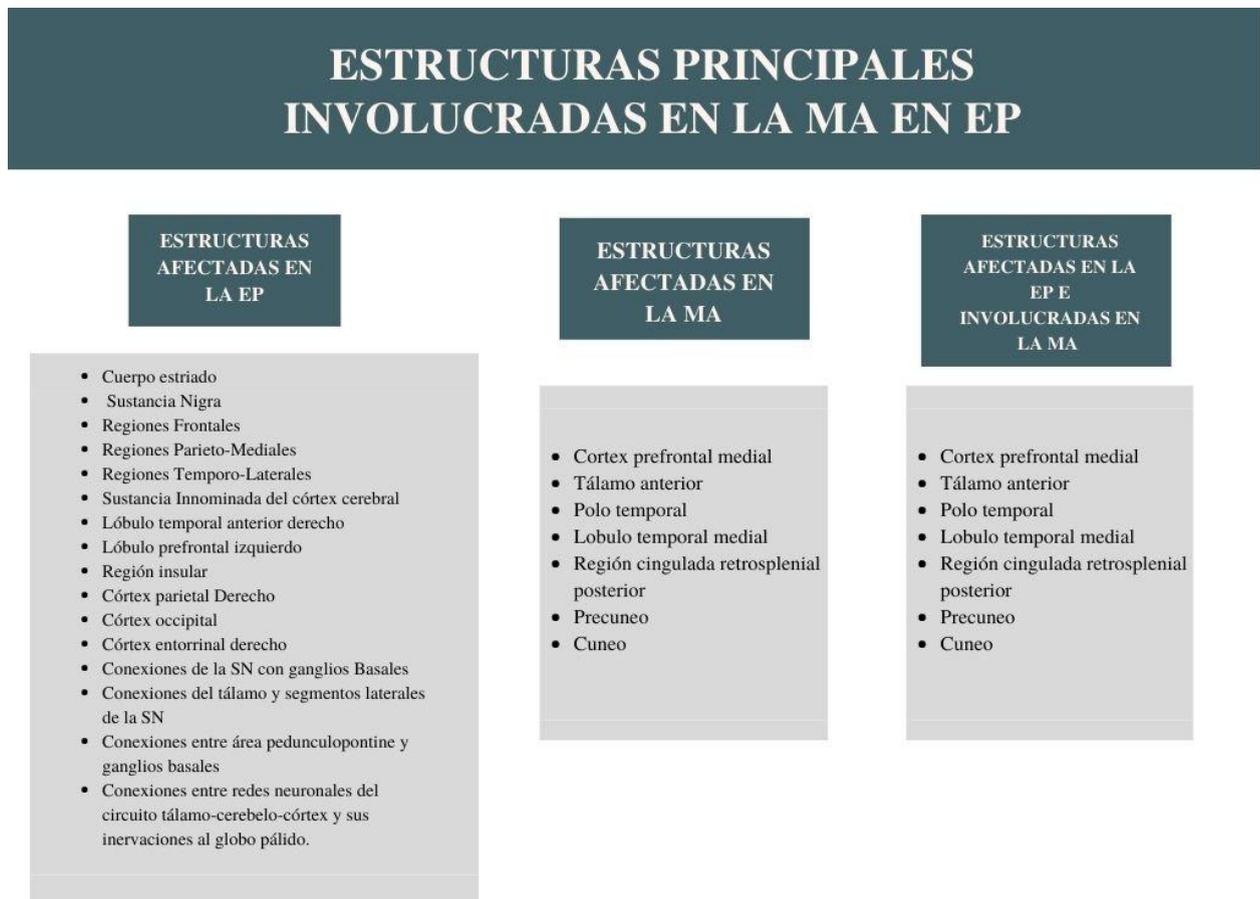
Así mismo, se encontró según lo descrito por Conway (2005) que las estructuras que se ven involucradas en el funcionamiento de la memoria autobiográfica en el SMS constituyen una amplia red de funcionamiento que correlaciona distintas áreas cerebrales, en las que podemos encontrar el córtex prefrontal medial, tálamo anterior, polo temporal, lóbulo temporal medial (MTL), la región cingulada retrosplenial posterior, precuneus, cuneo y la conjunción temporoparietal.

Ahora bien, en la literatura que aborda la disfunción de la MA en la EP, se encontró que las estructuras afectadas son el hipocampo y el lóbulo temporal medial; hallazgos sustentados en varios estudios de neuroimagen con RM volumétrica en pacientes con EP (Bruck et al., 2004; Dujardin & Laurent, 2003; Ibarretxe-Bilbao, Tolosa, Junqué, & Martí, 2009). Esto está relacionado a la falta de especificidad en el proceso de recuperación del recuerdo en la MA, o “sobre generalidad” del recuerdo como lo menciona Conway (2005).

No obstante, cabe resaltar que otras investigaciones también señalan la presencia de cambios en las vías de conexión entre el córtex prefrontal medial y lateral (PFC), los lóbulos temporales laterales y mediales (MTL, hipocampo, parahipocampo), el córtex parietal ventral y el córtex cingulado posterior (Cabeza & St Jacques citado por Souchay & Smith, 2014), causando así dificultades en la recuperación de recuerdos involucrados en el proceso de la MA (ver Figura 5).

Figura 5.

Estructuras principales involucradas en la MA en EP



Teniendo en cuenta los cambios mencionados a nivel estructural y en las conexiones presentes en la EP cuando se encuentran afecciones en la MA , los autores mencionados hasta este punto, han podido evidenciar los cambios a nivel funcional que se presentan como resultado de la reducción en las conexiones de las redes neuronales involucradas en este proceso. Entre estos cambios, encontramos que los pacientes con EP tienden a presentar una característica denominada “*sobre-generalidad*” de la memoria autobiográfica, en donde los individuos presentan fallas en el proceso de recuperación de eventos específicos en el tiempo, dando como resultado el abandono del proceso de búsqueda de la información, lo que causaría una tendencia a recuperar eventos repetitivos y faltos de detalle.

Lo anteriormente mencionado, puede ocasionar que el paciente tenga dificultades a la hora de generar coherencia entre sus experiencias y sus memorias, causando problemas adicionales como dificultades para proyectarse a sí mismo a futuro, de entablar relaciones con iguales en su contexto cotidiano y la toma de decisiones en su vida diaria. Podemos observar un ejemplo de esto, al ver a una persona de 65 años con diagnóstico de EP, que planea un viaje a un país europeo al que ya había ido en su juventud, con el motivo de visitar todos los espacios que no conoció en ese momento, de completar la experiencia de un viaje que sintió como algo significativo en su vida. Sin embargo, no puede recordar específicamente los lugares que recorrió, las personas con las que estuvo ahí e incluso se mezclan recuerdos faltos de detalle con recuerdos de otros viajes en distintas épocas de su vida. Esto para la persona es confuso, trata de comunicar su plan a otras personas y el receptor de su mensaje termina en la misma situación que dicho individuo, dando vueltas sobre ideas sin coherencia ni correspondencia en sus recuerdos.

Existe entonces una necesidad latente de desarrollar herramientas evaluativas que permitan identificar de forma temprana las dificultades cognitivas y comportamentales que pueden presentarse en pacientes con EP, relacionadas al deterioro de la MA, además de ser un recurso que podría indicar de manera temprana síntomas cognitivos y psicológicos relacionados a otros diagnósticos como la depresión en población con EP y la aparición de demencia en EP¹.

Lo anterior también abriría las puertas al desarrollo de recursos terapéuticos que permitan trabajar en la estimulación de este proceso en pacientes para los cuales, el afrontamiento de su diagnóstico clínico representa un evento disruptor del procesamiento de metas personales.

Sin embargo, una de las limitaciones para dicho desarrollo se relaciona a la falta de una base neurofisiológica para el funcionamiento del modelo de metas propuesto por Conway (2005). Si bien, este autor hace referencia a este modelo en varios de sus textos, no se encontró información específica al respecto.

Conclusión

A partir del trabajo realizado se logró identificar que en pacientes con EP se destaca la presencia de *sobre generalidad* de la memoria autobiográfica, tal como se describió en la discusión, el déficit en el proceso de búsqueda y recuperación de la información presente en esta población repercute directamente en la coherencia y la correspondencia de las memorias. Aspecto que, no sólo afecta a nivel cognitivo, también genera dificultades a nivel comportamental, causando que la persona con EP experimente cambios en la forma de

¹ Esto es mencionado en la pg. 38 del presente trabajo “Teniendo en cuenta que la depresión es bastante común en personas con EP, la evaluación de la MA podría guiar el proceso de intervención clínica, recordando estudios como el de Serrano et al. (2004), quien demostró que al incrementar la especificidad de la MA en una población con Osteoartritis diagnosticada con depresión, disminuyeron significativamente los síntomas derivados de ésta”.

proyectarse a futuro e identificarse con sus metas, así como relacionarse con otras personas en su contexto y tomar decisiones en su vida diaria.

Respecto de la memoria autobiográfica, se identifica que la manera de entender este proceso psicológico cambia con el paso de los años, pasando de la perspectiva propuesta por autores como Endel Tulving (1985), en la cual este proceso se identificaba como un subnivel de la memoria episódica, a una perspectiva que lo define como un proceso independiente y en constante interacción con las metas del individuo, la memoria episódica y la memoria a largo plazo.

Por otro lado, se resalta la posibilidad de realizar una aproximación al uso de herramientas de evaluación específicas para MA en EP y a partir de los resultados obtenidos, posiblemente realizar un contraste a nivel teórico de información empírica recolectada por los investigadores en población con EP de nacionalidad colombiana, permitiendo el establecimiento de marcadores cognitivos para EP a partir de la MA o el establecimiento de parámetros que faciliten la diferenciación de perfiles cognitivos en EP que involucren este déficit en específico.

Llegado el final de este documento, no se quiere dar un cierre sin nuevamente realizar énfasis en el efecto que tiene el deterioro de la MA en la vida de los pacientes con EP. De acuerdo al modelo SMS de Conway (2005), son las memorias autobiográficas y las metas que establece el sujeto en relación a éstas, lo que permite dar una dirección a los comportamientos de su vida cotidiana y establecer su identidad, el recuerdo de lo que fue, es y será la persona.

A partir de esta perspectiva, teniendo presente los déficits del sistema de MA, podemos interpretar de una forma diferente los déficits a nivel cognitivo y comportamental en la población con EP. Se puede afirmar que al tener dificultades para establecer y mantener una meta clara, y además dificultades para recuperar información detallada, organizar los

pasos necesarios para llevar dicha meta a cabo será menos probable; tal cual como hubiese ocurrido con la finalización de esta tesis en caso de que los escritores no hubieran podido recordar los objetivos específicos que los llevaron hasta el objetivo general.

Agradecimientos

Agradecimientos especiales al profesor Gabriel Arteaga, por brindar todo su apoyo y conocimientos durante nuestro proceso de formación; A David Quebradas, por su acompañamiento, paciencia y guía en la elaboración de este trabajo; a la Universidad del Valle, por acogernos y formarnos como profesionales, brindando los recursos necesarios para transitar este camino; y finalmente, a nuestras familias, por todo el apoyo brindado para llegar hasta este punto. Sin ustedes nada de esto habría sido posible.

Referencias bibliográficas

- Agid , Y. (1991). Parkinson 's disease: pathophysiology. *THE LANCET* , 337, 1321–1324.
- Alonso-Recio, L., Martín-Plasencia, P., Ruiz, M., & Serrano, J. M. (2018). Differences in cognitive performance in nondemented Parkinson’s disease: A latent profile analysis of cognitive subtypes. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(8), 777–789. <https://doi.org/10.1080/13803395.2018.1432570>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5(TM))* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Baddeley, A. (2003). Working Memory: Looking Back and Looking Forward. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(10), 829–839.
- Barton, B. R. (2014, 1 septiembre). Comparison of the Movement Disorder Society Parkinson’s disease dementia criteria with neuropsychological testing. *Movement disorders*, 29(10). <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/mds.25902>
- Beltrán-Jaimes, J; Moreno-López, N; Polo-Díaz, J; Zapata- Zabala, M; Acosta- Barreto, M. (2012) Memoria autobiográfica: un sistema funcionalmente definido. *International Journal of Psychological Research*, vol. 5, núm. 2, 2012, pp. 108-123. Universidad de San Buenaventura Medellín, Colombia.
- Boller, F. (2008). History of Dementia. *Dementias*, 89, 3–13. [https://doi.org/10.1016/s0072-9752\(07\)01201-8](https://doi.org/10.1016/s0072-9752(07)01201-8)

- C.H. Williams-Gray, S.L. Mason, J.R. Evans, et al. (2013), The CamPaIGN study of Parkinson's disease: 10-year outlook in an incident population-based cohort, *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 84 (11) 1258–1264, <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp-2013-305277>
- Cammisuli DM, Cammisuli SM, Fusi J, Franzoni F and Pruneti C (2019) Parkinson's Disease. *Aging Neurosci.* 11:303. doi: 10.3389/fnagi.2019.00303
- Conway, M. A. (2005). Memory and the self. *Journal of Memory and Language*, 53(4), 594–628. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.08.005>
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107(2), 261–288. <https://doi.org/10.1037/0033295X.107.2.261>
- Diazgranados, J. A., Chan, L., Gómez, L., Lozano Arango, A., & Ramírez, M. (2011). Descripción de la población de pacientes con enfermedad de Parkinson en un centro médico neurológico en la ciudad de Cali, Colombia. *Acta Neurol Colombia*, 27(4), 205–210. <https://www.researchgate.net/publication/262517269>
- Emre, M., Aarsland, D., Brown, R., Burn, D. J., Duyckaerts, et al. (2007). Clinical diagnostic criteria for dementia associated with Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 22(12), 1689–1707. <https://doi.org/10.1002/mds.21507>
- Ernst, A., Allen, J., Dubourg, L., & Souchay, C. (2017). Present and future selves in Parkinson's disease. *Neurocase*, 23(3–4), 210–219. <https://doi.org/10.1080/13554794.2017.1365909>

- Fahn S, Elton RL (1987) UPDRS program members Parkinson's Disease Rating Scale. In: Fahn S, Marsden CD, Goldstein M, Calne DB (eds) Recent developments in Parkinson's disease, vol. 2, Macmillanm Healthcare Information, Florham Park, pp 153–163
- Gershanik, O. S. (2017). Past, present, and future of Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 32(9), 1263. <https://doi.org/10.1002/mds.27113>
- Goldman, J. (2015). Cambios cognitivos en la enfermedad de Párkinson. *American Parkinson Disease Association*, 1–4. https://www.apdaparkinson.org/uploads/files/APDA_Cognitive_Changes-Spanish-MSw.pdf
- Hanagasi, H. A., Tufekcioglu, Z., & Emre, M. (2017). Dementia in Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 374, 26–31. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2017.01.012>
- Hoehn, M. M., & Yahr, M. D. (1967). Parkinsonism: onset, progression, and mortality. *Neurology*, 17(5), 427. <https://doi.org/10.1212/wnl.17.5.427>
- International Parkinson and Movement Disorder Society. (2008). MDS-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS). Movement Disorders. Recuperado de <https://www.movementdisorders.org/MDS/MDS-Rating-Scales/MDS-Unified-Parkinsons-Disease-Rating-Scale-MDS-UPDRS.htm>
- K. Pigott, J. Rick, S.X. Xie, H. Hurtig, A. Chen-Plotkin, J.E. Duda, et al., Longitudinal study of normal cognition in Parkinson disease, *Neurology* 85 (15) (Oct 13 2015) 1276–1282, <http://dx.doi.org/10.1212/WNL.0000000000002001> (Epub 2015 Sep 11).

- Lengen, C., Timm, C., & Kistemann, T. (2019). Place identity, autobiographical memory and life path trajectories: The development of a place-time-identity model. *Social Science & Medicine*, 227, 21–37. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.09.039>
- Mata, I. F. (2016) GBA variants are associated with a distinct pattern of cognitive deficits in Parkinson disease. *Mov Disord*. 31(1), 95–102. <https://doi.org/10.1002/mds.26359>.
- Mild Cognitive Impairment (PD-MCI): A Useful Summary of Update Knowledge. *Front*.
- Montoya-Arenas, D. A., Garzón-Giraldo, L. D., Correa-López, N., & Carvajal-Castrillón, J. (2019). Diferencias prácticas según subtipos de deterioro cognitivo en un grupo de pacientes con enfermedad de Parkinson avanzada. *Medicina UPB*, 38(2), 120-128. <https://doi.org/10.18566/medupb.v38n2.a04>
- Obeso, J. A., et al (2017). Past, present, and future of Parkinson’s disease: A special essay on the 200th Anniversary of the Shaking Palsy. *Movement Disorders*, 32(9), 1264–1310. <https://doi.org/10.1002/mds.27115>
- Parkinson, J. (1817). An Essay on the Shaking Palsy. In Member of the Royal College of Surgeons (Ed.), *NEUROPSYCHIATRY CLASSICS* (14th ed., Vol. 2, pp. 223–236).
- Pradilla , G., grupo GENECO, Vesga , B, & León-Sarmiento, F. (2003). Estudio neuroepidemiológico nacional (EPINEURO) colombiano. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am*, 14(2), 104–111. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2003.v14n2/104-111/es>
- Pradilla G, Vesga B, León-Sarmiento F. (2003). Estudio neuroepidemiológico nacional (Epineuro) colombiano. *Pan Am J Public Health*;14(2):104-11.

- Saavedra Moreno, J. S., Millán, P. A., & Buriticá Henao, O. F. (2019). Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurológica Colombiana*, 35(3 supl. 1), 2–10. <https://doi.org/10.22379/24224022244>.
- Sagar HJ, Cohen NJ, Sullivan EV, Corkin S, and Growdon JH. Remote memory function in Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *Brain*, 111: 185–206, 1988.
- Smith, S. J., Souchay, C., & Conway, M. A. (2010). Overgeneral autobiographical memory in Parkinson's disease. *Cortex*, 46(6), 787–793. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.08.006>
- Souchay, C., & Smith, S. J. (2013). Autobiographical memory in Parkinson's disease: A retrieval deficit. *Journal of Neuropsychology*, 7(2), 164–178. <https://doi.org/10.1111/jnp.12014>
- Souchay, C., & Smith, S. J. (2013). Autobiographical memory in Parkinson's disease: A retrieval deficit. *Journal of Neuropsychology*, 7(2), 164–178. <https://doi.org/10.1111/jnp.12014>
- Toribio-Díaz M. E, Carod-Artal F. J. (2015). Subtipos de deterioro cognitivo leve en la enfermedad de Parkinson y factores predictores de conversión a demencia. *Rev Neurol* 2015; 61: 14-24. <https://doi.org/10.33588/rn.6101.2015049>
- Williams JM, Barnhofer T, Crane C, Herman D, Raes F, Watkins E, Dagleish T. Autobiographical memory specificity and emotional disorder. *Psychol Bull*. 2007 Jan;133(1):122-48. doi: 10.1037/0033-2909.133.1.122. PMID: 17201573; PMCID: PMC2834574.