



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

RESIDENCIA EN NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA

RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO COGNITIVO, DEPRESIÓN Y ACTIVIDADES DE
ESPARCIMIENTO EN ADULTOS MAYORES CON DETERIORO COGNITIVO LEVE.

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

G E O R G I N A C O R T É S T O R R E S

TUTOR PRINCIPAL:

DRA. JUDITH SALVADOR CRUZ

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CIUDAD DE MÉXICO

DICIEMBRE 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice

Lista de tablas	4
.Lista de figuras	5
Resumen	6
Capítulo I. Deterioro cognitivo leve	8
a. Deterioro cognitivo leve. Antecedentes, definición y Clasificación.....	8
b. Neuropsicología del deterioro cognitivo leve.....	18
Capítulo II. Depresión en adultos mayores con Deterioro Cognitivo Leve	28
a. Depresión en los adultos mayores en México.....	28
b. Relación entre deterioro cognitivo leve y depresión.....	31
Capítulo III. Actividades Avanzadas de la Vida Diaria: Actividades de esparcimiento	36
a. Definición de actividades avanzadas de la vida diaria.....	36
b. Relación entre actividades de esparcimiento y rendimiento cognitivo	37
Justificación	44
Planteamiento del problema	45
Objetivos	46
Hipótesis	46
Conceptualización de variables	47
Diseño y enfoque	47
Instrumentos	48
Procedimiento	50

Resultados.....	52
Discusión.....	83
Conclusiones.....	99
Limitaciones y aportes del estudio	101
Implicaciones y sugerencias en el ámbito clínico.....	102
Referencias.....	104

Lista de cuadros

Cuadro 1. Terminología diagnóstica y descriptiva del deterioro cognitivo en la vejez

Cuadro 2. Instrumentos empleados en la evaluación neuropsicológica

Cuadro 3. Datos sociodemográficos de la muestra con DCL

Cuadro 4. Debilidades y fortalezas en los dominios de aprendizaje y memoria.

Cuadro 5. Debilidades y fortalezas en los dominios de: lenguaje, praxia y funcionamiento ejecutivo.

Cuadro 6. Sintomatología depresiva reportada y su diagnóstico clínico

Cuadro 7. Participación en actividades de esparcimiento

Cuadro 8. Correlación entre rendimiento cognitivo, síntomas de depresión y actividades de esparcimiento.

Lista de figuras

Figura 1. Algoritmo de diagnóstico para determinar el subtipo de DCL

Figura 2. Rendimiento en la tarea de Aprendizaje de lista de palabras

Figura 3. Rendimiento en la tarea de copia y memoria de la Figura compleja de Rey-Osterrieth.

Figura 4. Debilidades y fortalezas en medidas de aprendizaje y memoria

Figura 5. Debilidades y fortalezas en medidas de praxia y funcionamiento ejecutivo

Figura 6. Total de actividades de esparcimiento

Figura 7. Frecuencia de alteración en medidas de aprendizaje y memoria

Figura 8. Frecuencia de alteración en medidas de praxia y funcionamiento ejecutivo

Figura 9. Relación entre el puntaje de depresión y el total de participación en actividades de esparcimiento.

Resumen

El Deterioro Cognitivo Leve (DCL) es un constructo clínico y una condición patológica que describe a las personas que presentan un rendimiento levemente deteriorado en pruebas neuropsicológicas objetivas y que lo distinguen tanto de sus pares normales como de aquellos que cumplen criterios de demencia. Se ha observado que las personas que cursan con DCL presentan además síntomas sugerentes de un trastorno depresivo lo cual impacta en el propio rendimiento cognitivo y en la funcionalidad. Dentro de la dimensión funcional, las Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD) constituyen el nivel de mayor complejidad, teniendo a la participación en actividades de ocio como uno de sus índices más prevalentes.

La presencia de depresión exagera la morbilidad del declive cognitivo, esto parece estar íntimamente relacionado con el abandono en las actividades de esparcimiento, impactando en la funcionalidad e independencia y disminuyendo la calidad de vida de la persona. Por lo cual los objetivos del presente trabajo fueron: caracterizar clínicamente el desempeño cognitivo, la sintomatología de depresión y participación en actividades de esparcimiento en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve e identificar en ellos la existencia de una correlación entre el rendimiento cognitivo, la sintomatología depresiva y participación en actividades de esparcimiento.

Se realizó una evaluación neuropsicológica y del estado emocional a 10 personas mayores referido con un diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve.

La evaluación estuvo conformada por la batería de pruebas Evaluación Neuropsicológica Breve para Adultos – ENBA, la escala geriátrica de Yesavage y una entrevista estructurada para la cuantificación de la frecuencia de participación en actividades de ocio y esparcimiento.

Se mostró una predominancia en el subtipo DCL amnésico de dominio múltiple, caracterizado por la afectación de la atención alterante, memoria audio verbal y viso espacial en sus fases de registro, codificación y recuperación, así como componentes del sistema ejecutivo: memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y fluidez verbal.

El porcentaje de personas mayores con Deterioro Cognitivo Leve y con síntomas sugerentes de depresión fue del 40%, resaltando una discrepancia entre los síntomas depresivos autoreportados a través de la escala y el diagnóstico otorgado por el equipo clínico interdisciplinario. Los síntomas más frecuentes estuvieron relacionados con la renuncia a actividades e intereses previos y percepción de los cambios cognitivos.

En cuanto a la participación en actividades de esparcimiento, prevalecieron aquellos que se realizan de forma individual y dentro de casa destacando la ausencia de integración social. Se encontró una correlación estadísticamente significativa entre la participación en actividades de esparcimiento y el rendimiento en memoria visual, flexibilidad cognitiva y categorización.

Capítulo I

Deterioro Cognitivo Leve

- a. Deterioro cognitivo leve. Antecedentes, definición y clasificación
- b. Neuropsicología del deterioro cognitivo leve

- a. Deterioro cognitivo leve. Antecedentes, definición y clasificación

A partir de la segunda mitad del siglo XX surgió la duda y el interés acerca de la existencia de una zona intermedia entre los cambios cognitivos propios de un envejecimiento normal y el declive cognitivo característico de las primeras fases de un síndrome demencial. Este interés ha motivado una serie de investigaciones con el objetivo de definir y caracterizar esta zona intermedia. De esta forma han surgido una serie de constructos que coinciden al establecer y describir la presencia de un declive cognitivo apreciable y de grado leve, sin embargo, difieren entre sí en cuanto a la relación que tienen cada uno de ellos tanto con el envejecimiento cognitivo normal como con el síndrome demencial. Por lo cual, estos constructos pueden pertenecer a uno de los 3 siguientes subgrupos: a) aquellos que describen un deterioro cognitivo agudo, pero asociado con el envejecimiento normal; b) constructos que se apartan del declive cognitivo asociado con la edad, pero que no cumplen criterios de demencia; c) constructos que indican una forma precoz de demencia (Carrasco, M., y Bulbena, A., 2007).

A continuación se presenta una tabla con la distinta terminología diagnóstica y descriptiva del deterioro cognitivo en la vejez.

Cuadro 1. Terminología diagnóstica y descriptiva del deterioro cognitivo en la vejez.

NOMBRE	AUTOR	AÑO
Olvidos benignos de la vejez	Kral	1962
Desorden cognitivo leve	Reisberg y cols	1982
Disturbio cognitivo limitado	Gurland y cols	1983
Demencia cuestionable	Hughes y cols	1982
Deterioro de la memoria asociado a la edad	Crook y cols.	1986
Demencia mínima	Roth y cols	1986
Deterioro de la memoria consistente con la edad	Blackford & La Rue	1989
Olvidos de la vejez	Blackford & La Rue	1989
Deterioro cognitivo menor	CIE-10	1992
Posible prodromo de demencia	Morris y cols	1993
Declive cognitivo asociado al envejecimiento	Levy	1994
Desorden neurocognitivo menor	DSM-IV	1995
Declive de la memoria relacionado con la edad	Blesa y cols.	1996
Pérdida aislada de la memoria	Bowen y cols	1997
Declive aislado de la memoria	Small y cols	1999
Deterioro aislado de la memoria	Berent y cols	1999
Deterioro cognitivo leve	Petersen y cols	1999
Declive cognitivo relacionado con la edad	DSM-IV	2000
Declive de la memoria consistente con la edad	Crook	2003
Trastorno Neurocognitivo menor	DSM V	2013

Modificado de Carrasco, M., y Bulbena, A., (2007).

Con el paso del tiempo y la aparición de nuevos hallazgos se han ido descartando y reforzando varios de estos términos, dependiendo de su definición operativa y aplicación práctica en los escenarios clínicos. De entre todos, el constructo de mayor aceptación en la literatura internacional ha sido el de *Deterioro Cognitivo Leve (DCL)*. Si bien fue introducido originalmente por Reisberg y Ferris, Petersen fue el primero en caracterizarlo para identificar a las personas que, tras una evaluación cognitiva no caían dentro del rango de normalidad de acuerdo con su edad, no obstante tampoco cubrían criterios de demencia. Este constructo se empleó originalmente para analizar los factores que predecían el desarrollo de demencia, por lo cual ha recibido gran atención como entidad clínica (Petersen, R., y Morris, J., 2005).

Petersen, R. y cols (2001) definen al DCL como un constructo clínico y una condición patológica que describe a los individuos con un rendimiento levemente deteriorado en pruebas neuropsicológicas objetivas en el dominio de la memoria, pero con una cognición global y funcionamiento diario relativamente intactos y que distingue al sujeto de sus pares normales, pero de severidad insuficiente para cumplir criterios internacionales de demencia.

A lo largo de los años, las investigaciones que han surgido alrededor de este constructo han hecho posible que surjan diversos hallazgos los cuáles han enriquecido el constructo hacia una definición más precisa. Por ejemplo, se ha especificado que el DCL se caracteriza por una alteración adquirida y prolongada ya sea de una o varias funciones cognitivas y que no corresponde a un síndrome focal (Robles, A., Del Ser, T., Alom, J., y Peña- Casanova, J., 2002), por lo cual se ha enfatizado una reducción de la función cognitiva de un nivel normal anterior hacia un nivel de alteración leve (Kornhuber, J. y cols, 2009).

Posteriormente se ha añadido más información acerca de la evolución, donde se señala que puede ser transitorio y reversible, estacionario y con pocas variaciones a través del tiempo o bien, progresivo y transformable en demencia (Migliacci, M. L., Scharovsky, D. y Gonorazky, S. E., 2009). En cuanto a su etiología, se han identificado diversas etiologías subyacentes, entre las que se encuentren lesiones vasculares, abuso de alcohol, epilepsia, depresión, entre otras (Kornhuber, J. y cols, 2009).

Es de resaltar que dentro de la caracterización que se ha propuesto se ha especificado que la valoración debe llevarse a cabo por un equipo multidisciplinar, compuesto por psiquiatras, neurólogos y neuropsicólogos, desde una perspectiva preventiva (Carrasco, M., y Bulbena, A., 2007). En cuanto a su evolución se ha establecido que, si bien no todas las personas con DCL progresarán a demencia, se considera a esta fase como prodrómica de varias formas de síndromes demenciales progresivos, siendo el más común, la Enfermedad de Alzheimer (EA), además de la demencia vascular, enfermedad por cuerpos de Lewy y demencia fronto temporal (Loewenstein, D. A. y cols., 2009).

Una vez definido y enriquecido el término, las aportaciones se han girado en torno a los criterios diagnósticos, los cuáles han seguido principalmente dos modelos conceptuales, la elección de alguno de estos dos modelos de criterios depende del objetivo que se pretende alcanzar con el diagnóstico. El primero involucra únicamente el déficit en la memoria. Un ejemplo son los criterios propuestos inicialmente por Petersen, R. C. y cols. (1999), cuyo objetivo era identificar aquellos individuos que presentaban un alto riesgo de desarrollar demencia tipo Alzheimer y así, describir las fases tempranas de la enfermedad (Frutos-Alegría, M. T., y cols., 2007; Petersen, R.C., y Negash, S., 2008).

Con estos criterios se sostenía la hipótesis del continuo cognitivo envejecimiento – DCL – Enfermedad de Alzheimer (Palau, F. G., Buonanotte, F., y Cáceres, M. M., 2015).

Estos criterios iniciales fueron los siguientes:

1. Queja subjetiva de alteración de la memoria, preferentemente corroborada por un informante.
2. Alteración objetiva en la memoria (en relación con individuos de la misma edad y nivel educativo)
3. Función cognitiva general preservada
4. Sin interferencia sustancial con el trabajo, actividades sociales usuales u otras actividades de la vida diaria.
5. Ausencia de demencia.

(Petersen, R.C., y Negash, S., 2008)

Posteriormente se ampliaron estos criterios iniciales dando lugar al segundo modelo conceptual, el cual incluye otros dominios cognitivos además de la memoria. De esta forma aumentó la sensibilidad, permitiendo identificar a más personas, además de estudiar las diversas manifestaciones del DCL, es decir, incluir otras etiologías diferentes a la EA.

De esta postura surgieron los criterios propuestos por el Grupo Internacional de Trabajo en Deterioro Cognitivo Leve, de donde se establecieron dos subtipos principales: el amnésico y no amnésico.

Estos criterios fueron los siguientes:

1. La persona no tiene demencia, pero tampoco entra dentro de los criterios de normalidad.
2. Existe evidencia de deterioro cognitivo, apreciable ya sea por la puntuación de una medida objetiva a lo largo del tiempo, por el informe subjetivo del sujeto o de un informador confiable, junto con la medida objetiva del déficit cognitivo.
3. Las actividades básicas de la vida diaria están preservadas y las funciones instrumentales complejas están preservadas o mínimamente afectadas.

(Winblad, B., y cols., 2004)

Otro ejemplo de esta postura fueron los criterios empleados por el Consorcio Europeo sobre la Enfermedad de Alzheimer (Portet, F., y cols., 2006). Estos enfatizan la importancia de realizar una evaluación clínica que combine la exploración neuropsicológica y la entrevista, tanto a pacientes como a sus familiares, para detectar de forma correcta y oportuna la posible presencia de un deterioro en el funcionamiento cognitivo.

Los criterios propuestos fueron:

1. Queja de funcionamiento cognitivo del paciente o sus familiares
2. Existencia de declive en el funcionamiento cognitivo en relación con las habilidades previas en el último año referido por el paciente o un informante
3. Presencia de alteración cognitiva puesta en evidencia por la exploración clínica (deterioro de la memoria o de otra área cognitiva)

4. Ausencia de repercusiones importantes sobre el funcionamiento cotidiano (sin embargo, el paciente puede informar de la presencia de dificultades con respecto a tareas complejas)
5. Ausencia de demencia.

Petersen, R.C. (2004) ha enfatizado que los criterios para el DCL son clínicos más que psicométricos. El diagnóstico basado tanto en datos objetivos neuropsicológicos como en la historia del paciente, empleado en conjunto con el juicio clínico muestra altos índices de confiabilidad y predicción de una eventual progresión a demencia. El DCL es pues, un diagnóstico clínico que involucra juicios acerca de si los pacientes tienen alteraciones en las distintas funciones cognitivas (Knopman, D. S., Boeve, B. F., y Petersen, R. C., 2003).

La ampliación tanto de la definición como de los criterios diagnósticos del DCL ha dado como resultado poblaciones más heterogéneas, por lo cual se ha descubierto la necesidad de que el constructo se clasifique en subgrupos de acuerdo al perfil neuropsicológico encontrado con el objetivo de que al reducir esta heterogeneidad se mejore la utilidad y validez del constructo (Hughes, T. F., Snitz, B. E., y Ganguli, M., 2011). De forma adicional, se señala que la sub clasificación fomenta un lenguaje común a través de las diferentes instituciones (Hanfelt, J. J., y cols., 2001).

De acuerdo con ciertos autores, esta heterogeneidad en la presentación del constructo es ocasionada por la diferencia en sus causas, síntomas clínicos, así como en los métodos empleados en las investigaciones (Petersen, R.C., y cols., 2001).

La clasificación en subtipos clínicos tiene implicaciones en las inferencias y predicciones más precisas acerca de la etiología subyacente, el posible curso clínico, el riesgo de evolucionar a demencia y el tipo de demencia hacia el cual evolucionará, el funcionamiento en las actividades de la vida diaria (AVD) y los sustratos neuropatológicos asociados (Hughes, T. F., Snitz, B. E., y Ganguli, M., 2011; Jak, A., y cols., 2009; Lopez, O. L., y cols., 2006; Robles, A., Del Ser, T., Alom, J., y Peña- Casanova, J., 2002). Además, facilita el estudio de diversas estrategias de intervención brindando a los pacientes opciones de manejo más específicas (Hughes, T. F., Snitz, B. E., y Ganguli, M., 2011; Hanfelt, J. J., y cols., 2001).

Petersen, R. C. y Negash, S. (2008) propusieron un algoritmo de diagnóstico como apoyo en el procedimiento para determinar el subtipo particular de DCL. De acuerdo con estos autores, el proceso de diagnóstico generalmente comienza cuando el paciente o el informante (generalmente familiar) expresan una queja acerca de su funcionamiento cognitivo, que difiere del mostrado anteriormente. La tarea del especialista consiste en conjugar la historia clínica, el rendimiento en un examen del estado mental, además de los resultados de una evaluación neuropsicológica para que se identifique si su funcionamiento cognitivo está dentro de los rangos de normalidad o que por el contrario puede haber sospecha de demencia. Una vez que el clínico determina que el paciente se encuentra en una zona intermedia, es decir, que ni está en un rango de normalidad de acuerdo con su edad y nivel escolar, ni presenta demencia (valorado y establecido por los criterios actuales), pero que presenta un declive cognitivo y que además la funcionalidad en las AVD está preservada, entonces se puede otorgar el diagnóstico de DCL de acuerdo con la definición y criterios diagnósticos empleados.

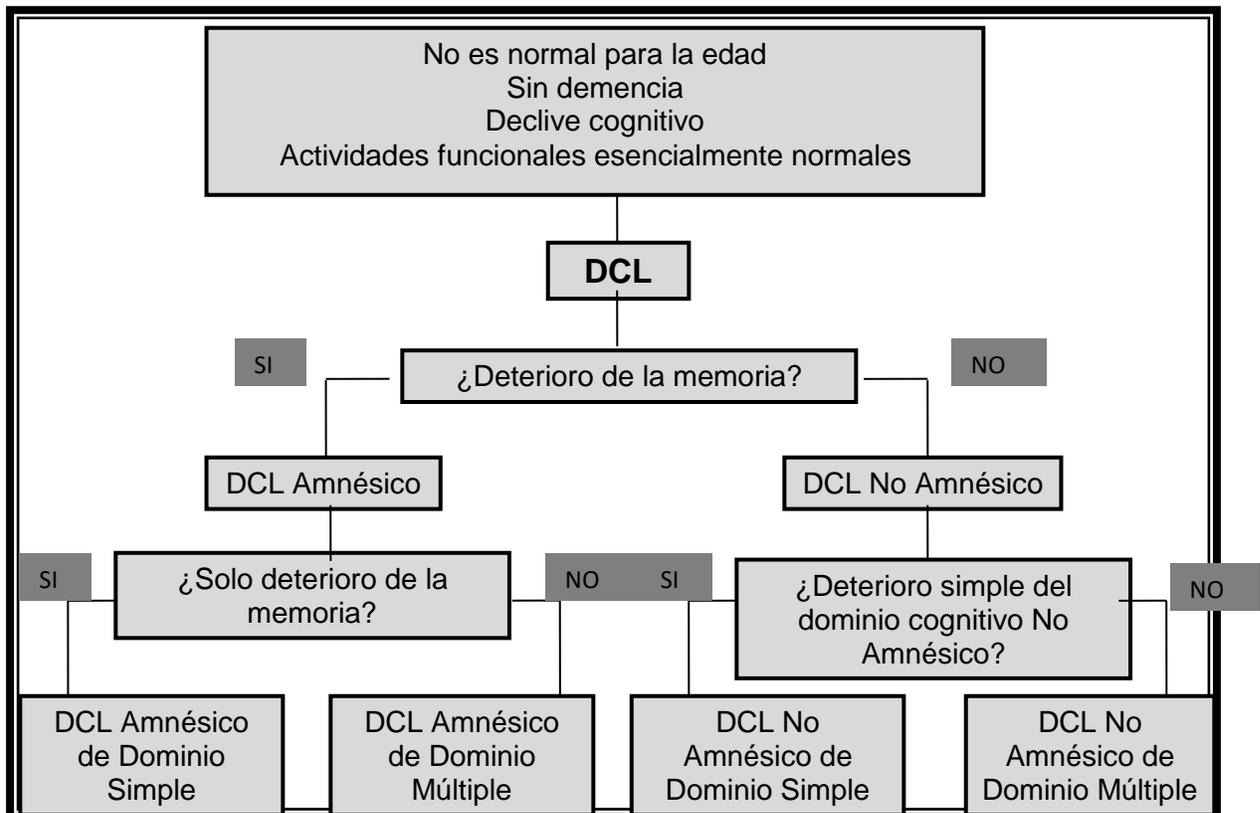
Se continúa con el procedimiento de determinar y asignar el subtipo clínico del que se trata. Esto se logra mediante una adecuada evaluación neuropsicológica donde no únicamente se evalúe el dominio de la memoria, sino también otros dominios cognitivos, tales como el lenguaje, habilidades visoespaciales y visoconstructivas, atención y funcionamiento ejecutivo, para poner en evidencia los déficits cognitivos.

El eje central para la primera etapa de la subclasificación es la memoria, por lo cual la identificación de la presencia o ausencia de alteraciones mnésicas resulta fundamental a fin de determinar si se trata de un subtipo amnésico o no amnésico. Posteriormente, se debe precisar si otros dominios cognitivos están comprometidos. De forma general se designa el subtipo amnésico de dominio único (DCL amnésico puro; DCLa), si las alteraciones encontradas involucran solo al dominio de la memoria, mientras que el subtipo amnésico de múltiples dominios (DCL con afectación de múltiples áreas cognitivas con amnesia; DCLmf-a) se otorga cuando se muestran, además de las alteraciones en el dominio de la memoria, alteraciones en por lo menos otro dominio cognitivo.

Aunque en una frecuencia de presentación menor, se encuentran los subtipos no amnésicos: no amnésico puro (DCL-noA) y no amnésico de múltiples dominios (DCL con afectación de múltiples áreas cognitivas sin amnesia; DCLmf-noA). De forma similar a los subtipos amnésicos, el subtipo no amnésico puro o de dominio único se asigna cuando se pone en evidencia una alteración en un único dominio diferente de la memoria, mientras que el subtipo no amnésico de múltiples dominios se establece cuando existen alteraciones en más de un dominio diferente de la memoria.

A continuación, se muestra la figura con el algoritmo de diagnóstico empleado para determinar el subtipo particular de DCL.

Figura 1. Algoritmo de diagnóstico para determinar el subtipo de DCL.



Petersen, R. C., y Negash, S. (2008).

Determinar la pertenencia a cualquiera de los diferentes subtipos clínicos, a partir de una definición y operacionalización más precisa apoyada en datos neuropsicológicos, plantea el reto de especificar el fenotipo clínico, las características cognitivas asociadas y describir los distintos perfiles o subperfiles que progresan o no a demencia, detectar sus marcadores, además de evaluar su incidencia y prevalencia (Díaz-Mardomingo, M., y Peraita-Adrados,

H., 2008; Hughes, T. F., Snitz, B. E., y Ganguli, M., 2011; Migliacci, M. L., Scharovsky, D., y Gonorazky, S. E., 2009).

Recientemente, la Asociación Americana de Psiquiatría, en la quinta edición del Manual Estadístico (DSM-V) publicó recientemente, en el 2015 los nuevos criterios para el deterioro cognitivo, donde incluye a los términos: trastorno neurocognitivo menor y mayor, siendo el constructo Deterioro Cognitivo Leve englobado dentro del trastorno neurocognitivo menor. La diferencia principal entre ambos constructos radica en que en el trastorno neurocognitivo menor el deterioro puede ser producido por cualquier etiología y rango de edad (Palau, F. G., Buonanotte, F., y Cáceres, M. M. (2015).

b. Neuropsicología del deterioro cognitivo leve

Uno de los criterios centrales para el correcto diagnóstico del DCL es la alteración cognitiva demostrada de forma objetiva. Por lo que, para evaluar de forma apropiada, precisa y objetiva los cambios cognitivos característicos del DCL, diferenciarlo tanto de un estado de envejecimiento normal como de la demencia, así como clasificarlo, resulta necesario hacer uso de una exploración neuropsicológica completa que comprenda 3 etapas, de manera que el clínico pueda integrar la información recabada en un diagnóstico coherente (Lorenzo-Otero, J., y Fontán-Scheitler, L., 2003). Estas etapas son:

1. Entrevista clínica al paciente y la familia
2. Escalas de rastreo globales breves
3. Evaluación neuropsicológica.

1. Entrevista clínica al paciente y la familia.

Antes de iniciar la evaluación por medio de los instrumentos, la entrevista clínica tanto con el paciente como con sus familiares cumple la función de extraer información necesaria que ayudará a esclarecer los síntomas y signos del padecimiento, además permitirá establecer la conciencia mórbida, la capacidad de reconstrucción autobiográfica del paciente y la real capacidad de funcionamiento en las actividades cotidianas. Al término de esta entrevista, el clínico se forma una hipótesis sobre las posibles alteraciones cognoscitivas, las características físicas y psicosociales del paciente y el probable tipo de patología en cuestión, plantea un método de evaluación y selecciona los instrumentos para poner dicha hipótesis a prueba (Galindo y Villa Molina, G., y Balderas-Cruz, E., 2004).

2. Escalas de rastreo globales breves y de funcionamiento en actividades de la vida diaria (AVD)

Varios instrumentos de rastreo global han sido diseñados con la finalidad de graduar las diferentes fases que suelen aparecer en la evolución de las demencias, desde la etapa inicial hasta la más avanzada, tal es el caso de la Escala Clínica de Demencia (Clinical Dementia Rating, CDR) y la Escala de Deterioro Global (GDS). Estas escalas son útiles para clasificar a las personas a lo largo de un continuo de severidad de deterioro cognitivo, sin embargo no corresponden a diagnósticos específicos, por lo tanto, los individuos con un GDS de 3 o un CDR de 0.5 pueden cumplir los criterios de DCL o demencia leve, es decir, el nivel de severidad por sí solo no determina el diagnóstico específico (Petersen, R. C., y Negash, S., 2008).

Esta manipulación de los instrumentos, si bien tiene valor práctico para el clínico, no es lo suficientemente sensible y genera espacios de ambigüedad en la discriminación entre personas cognitivamente normales y con DCL y muy especialmente en la distinción entre personas con DCL y EA (Lorenzo-Otero, J., y Fontán-Scheitler, L., 2003).

Por otro lado, están las pruebas de rastreo cognitivo que son usadas comúnmente en la práctica clínica desarrolladas para ayudar en el diagnóstico de demencia; sin embargo, no han mostrado tener la sensibilidad necesaria para discriminar entre los casos con DCL y aquellos que no presentan deterioro cognitivo. Como consecuencia, un gran número de ancianos con DCL no son identificados en la práctica clínica.

Por lo cual se ha adoptado la estrategia de combinar pruebas de rastreo, particularmente en escenarios donde la evaluación neuropsicológica no está disponible o por limitaciones de tiempo, con el fin de obtener información suplementaria acerca del funcionamiento cognitivo del paciente y de esta forma mejorar la precisión diagnóstica. No obstante, la evidencia ha sugerido que, aunque esta estrategia puede ayudar a mejorar la detección de casos de demencia de leve a moderada, no apoya en la correcta identificación de personas con DCL (Umidi, S., y cols., 2009). Esto se debe en gran parte a la poca sensibilidad de la mayoría de las pruebas de rastreo más comúnmente usadas en la práctica clínica (Ladeira, R., y cols., 2009).

Aunque estas escalas de rastreo global tienen la gran ventaja de ser fáciles de administrar, rápidas y de no cansar cognitivamente al paciente, se pierde la exploración fina, detallada y confiable que ofrecen las distintas pruebas específicas para cada dominio cognitivo que dan

información cuantitativa y cualitativa valiosa al momento de caracterizar al síndrome (Petersen, R. y Negash, S., 2008).

3. Evaluación neuropsicológica.

Posterior a la entrevista tanto con el paciente como con el familiar o informante y la aplicación de escalas de rastreo y de actividades de la vida diaria (AVD) se continúa con la aplicación de la batería de instrumentos neuropsicológicos, adecuados a las características específicas de la persona, que cumplan con los criterios de sensibilidad y especificidad, que sea exhaustiva y que evalúe los diferentes dominios cognitivos (Robles, A., Del Ser, T., Alom, J., y Peña- Casanova, J., 2002). Resulta importante además tomar en cuenta la variabilidad entre las personas, por lo que ningún punto de referencia particular para el envejecimiento cognitivo normal es enteramente exacto, a pesar de esto, los datos normativos de las personas de características socio-demográficas similares pueden ser útiles (Kelley, B. J., y Petersen, R. C., 2007).

Después de elegir y aplicar la batería de pruebas neuropsicológicas, tomando en cuenta los aspectos anteriores, continúa el proceso de determinar hasta qué punto se establece que el rendimiento observado es o no normal para la edad y escolaridad de la persona. De esta manera, es importante tomar con cautela el punto de corte psicométrico establecido en el diagnóstico de DCL, dadas las variaciones en las habilidades premórbidas, ya que ningún punto de corte rígido funcionará para todos los pacientes (Knopman, D. S., Boeve, B. F., y Petersen, R. C., 2003).

El enfoque preferible consiste en el juicio clínico que combine todas las características tanto de la persona (recabado en la entrevista) como de su rendimiento en la evaluación neuropsicológica. De forma general, el punto de corte más aceptado por su sensibilidad y especificidad para establecer un nivel mínimo de alteración en la población es de 1.5 desviaciones estándar (D.E.) por debajo del promedio del grupo control emparejado por edad y nivel educativo del paciente en las diferentes pruebas o medidas cognitivas.

Distintas investigaciones han tenido como objetivo evaluar, mediante diversos instrumentos, el funcionamiento cognitivo de pacientes con el diagnóstico de DCL, algunas de ellas han hecho la comparación entre los distintos subtipos clínicos, mientras que en otras han comparado al DCL con el envejecimiento cognitivo normal (controles sanos) y la Enfermedad de Alzheimer. En ambos casos se han encontrado una heterogeneidad en los resultados.

El dominio o función cognitiva que ha sido más estudiado, debido a su inminente relación con el síndrome demencial es la memoria, con especial interés en la memoria episódica. Se establece que las personas con DCL se caracterizan por deterioros en el aprendizaje, retención o ambas, similares a aquellos asociados con la Enfermedad de Alzheimer (EA) (Chang, Y. L., y cols., 2010).

Por ejemplo, se ha observado por medio de tareas de aprendizaje de listas de palabras, que personas con DCL, comparadas con controles sanos, presentan una pobre adquisición de la información (Howieson, D. B., y cols., 2011; Papp, K. V., y cols., 2011), acompañada de una menor evocación de palabras en la fase de recuerdo libre inmediato y diferido y recuerdo con

claves a corto y largo plazo, evidenciando un rápido olvido y una reducida habilidad para beneficiarse de las exposiciones repetidas y del contexto semántico para mejorar el recuerdo (Libon, D. J., y cols., 2011; Rodríguez-Rodríguez, N., Juncos-Rabadán, O., y Facal-Mayo, D., 2008; Traykov, L., y cols., 2007). Se ha reportado, además, que, durante la fase de reconocimiento, las personas con DCL en comparación con controles identifican correctamente menos elementos, aunado a una elevada sensibilidad en la recuperación de material irrelevante, evidenciado por el alto número de intrusiones y falsas alarmas, sugiriendo una menor capacidad para distinguir los elementos originales de los distractores (Bennett, I. J., Golob, E. J., Parker, E. S., y Starr, A., 2006)

Así mismo, se han obtenido resultados diferenciales dependiendo del subtipo clínico de DCL. Se ha encontrado que pacientes con DCL de subtipo amnésico (DCL-a) muestran más intrusiones prototípicas y mayor susceptibilidad a la interferencia, mientras que aquellos de subtipo de dominio múltiple (DCLmd-a) presentan mayor dificultad en la recuperación de la información (Libon, D. J., y cols., 2011).

Si bien ha sido con menos frecuencia, otros tipos y modalidades de memoria, tales como la memoria visual, lógica o prospectiva han sido evaluados. Por ejemplo, en un estudio los pacientes con DCL obtuvieron una puntuación significativamente más baja en comparación con los controles en todas las subpruebas de memoria de la escala de memoria de Wechsler, la cual incluye tareas de memoria lógica, visual y aprendizaje de pares asociados (Kave, G., y Heinik, J., 2004).

De forma similar, se han encontrado alteraciones en las tareas de aprendizaje pareado visual y reconocimiento espacial (Egerhazi, A., Berecz, R., Bartok, E., y Degrell, I., 2007), memoria prospectiva (Satler, B., y cols., 2008) y memoria semántica (Joubert, S., y cols., 2008).

Como parte del amplio espectro del DCL y la heterogeneidad en su presentación, algunos estudios han demostrado recientemente que los individuos con DCL muestran además un compromiso en otras áreas de la cognición, tal como el volumen atencional verbal y visoespacial (Egerhazi, A., Berecz, R., Bartok, E., y Degrell, I., 2007; Muangpaisan, W., y Intalapaporn, S., 2010).

En cuanto a las tareas de fluidez verbal, tanto semántica como fonológica, que requieren un adecuado acceso al almacén lexical y un funcionamiento ejecutivo conservado, se han revelado déficits selectivos que dependen de las letras y categorías específicas elegidas, mostrando además una diversidad de resultados. Por ejemplo, se ha encontrado que las personas con DCL de subtipo amnésico puro (DCLa) presentan alteración en la generación de listas de animales, pero no en palabras que empezaban con la letra F (Murphy, K. J., Rich, J. B., y Troyer, A. K., 2006). De forma similar se ha observado un compromiso en fluencia semántica para seres vivientes (animales, frutas) y objetos hechos por el hombre (herramientas, vehículos) en personas con DCL, y una fluencia fonológica para las letras F, A y S conservada (Adlam, A. L., y cols., 2006). En otro estudio el rendimiento en la fluencia semántica fue peor que el de la fluencia fonológica para el subtipo amnésico de dominio múltiple (DCLmd-a), cuando se compararon las palabras con la letra S y los nombres de vegetales, por el contrario, no existió diferencia cuando se compararon las palabras con la letra F y los nombres de animales (Brandt, J., y Manning, K. J., 2009).

Estos hallazgos resaltan la necesidad de continuar con el análisis del rendimiento de los diferentes subtipos de DCL en tareas de fluidez verbal tanto en su forma semántica como fonológica.

El funcionamiento ejecutivo es otro dominio importante al hablar de deterioro cognitivo y aunque recientemente se ha demostrado su alteración desde las primeras etapas, permanece abierta la incógnita respecto a si todas las funciones ejecutivas son igualmente vulnerables en esta entidad. Las alteraciones han sido evaluadas a través de tareas que maximizan la inhibición, organización, planeación, flexibilidad cognitiva y automonitoreo.

Algunas de las tareas empleadas más extensamente para evaluar la flexibilidad cognitiva son la parte B de la prueba Trail Making Test y la prueba de clasificación de tarjetas de Wisconsin. En un estudio se encontró que las personas con DCL y EA rindieron de forma similar en la prueba Trail Making Test parte B, sin embargo, con el uso de un algoritmo combinado de error y tiempo se pudo obtener una mejor especificidad al discriminar entre personas normales y aquellos con DCL. (Ashendorf, L., y cols., 2008) Las alteraciones en flexibilidad cognitiva también han sido observadas a través de la prueba de Wisconsin (Borkowska, A., Drozd, W., Jurkowski, P. y Rybakowski, J. K., 2009; Espinosa, A., y cols., 2009; Traykov, L. y cols., 2007).

La memoria de trabajo es otro aspecto del funcionamiento ejecutivo en el que se ha observado alteración en pacientes con DCL.

Por medio de la tarea de control mental de la Escala de Memoria de Weschler se ha observado que el tiempo de completación fue mayor en las personas con DCL de subtipo disejecutivo en comparación con aquellos de subtipo amnésico puro (Eppig, J., y cols., 2011).

De forma adicional, se han puesto en evidencia problemas en la inhibición de una respuesta predominante en personas con DCL mediante la prueba Stroop (Belanger, S., Belleville, S., y Gauthier, S., 2010; Traykov, L., y cols., 2007) y la prueba de Hayling (Belanger, S., y Belleville, S., 2009), sugiriendo que estas pruebas presentan una sensibilidad y un valor predictivo al deterioro cognitivo. En un estudio posterior se obtuvieron conclusiones similares, encontrando alteraciones en los procesos de mantenimiento de objetivos y resistencia a la interferencia (procesos de inhibición) (Belanger, S., Belleville, S., y Gauthier, S., 2010). De forma contraria en otro estudio no se encontraron diferencias significativas entre controles emparejados por edad y los individuos con DCL en las medidas de inhibición, mediante la prueba stroop (Zhang, Y., Han, B., Verhaeghen, P., y Nilsson, L. G., 2007).

Teniendo como objetivo evaluar la capacidad de planeación, se han observado diferencias significativas entre las personas con DCL y controles (Zhang, Y., Han, B., Verhaeghen, P., y Nilsson, L. G., 2007) lo que se reafirmó con otros estudios que soportan la existencia de alteraciones específicas en las pruebas que maximizan la planeación y resolución de problemas (Brandt, J., y Manning, K. J., 2009; Espinosa, A., 2009). Esto se observó incluso en aquellos con DCL amnésico puro, el grupo menos alterado en general. Además, los pacientes con DCL de dominio múltiple tuvieron alteraciones más severas que los pacientes con DCL de dominio simple (Brandt, J., y Manning, K. J., 2009).

Papp, K. V., y cols. (2011) demostraron un compromiso en el rendimiento en una tarea de función ejecutiva visoespacial en individuos con DCL de subtipo amnésico puro, quienes presentaron más errores en memoria de trabajo, automonitoreo y organización de la información en comparación con controles normales.

Como se puede ver, existe una basta evidencia de la heterogeneidad en que se presentan los casos con DCL, en comparación principalmente con controles y entre subtipos de DCL, caracterizando el constructo a partir de varios dominios cognitivos, tal como el aprendizaje y la memoria verbal y visual, atención, lenguaje y funcionamiento ejecutivo, especificando cuáles subprocesos en específico se ven alterados en esta fase prodrómica. Sin embargo, existen ciertos huecos que permanecen abiertos para futuras investigaciones, tal como las correlaciones que pueden existir entre el rendimiento cognitivo y otros factores clínicos y contextuales, tales como la presencia de afectaciones emocionales y funcionales.

Capítulo II.

Depresión en adultos mayores con Deterioro Cognitivo Leve

- a. Depresión en los adultos mayores en México
- b. Relación entre deterioro cognitivo leve y depresión

- a. Depresión en los adultos mayores en México

La depresión es una alteración del estado de ánimo que genera pérdida de interés para la ejecución de las actividades de la vida diaria, pérdida de la confianza en sí mismo, sentimiento de inferioridad, ideas de culpa, falta de concentración, exceso de cansancio e inutilidad (OMS, 2010). El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM V) engloba dentro de los trastornos depresivos: el trastorno de desregulación disruptiva del estado de ánimo, el trastorno depresivo mayor, el trastorno depresivo persistente o distimia, el trastorno disfórico premenstrual, el trastorno depresivo inducido por una sustancia o medicamento y el trastorno depresivo debido a otra afección médica (DSM V, 2015).

Como entidad clínica, la depresión requiere de un diagnóstico oportuno y un tratamiento específico y especializado, de tal forma que si no es atendida y no se recibe la intervención adecuada puede traer consecuencias progresivas y de variable intensidad, que van desde el deterioro de la calidad de vida, incrementa el riesgo de suicidio, agrava las condiciones médicas existentes, incrementa la capacidad funcional y altera la cognición (OMS, 2010).

En la actualidad es frecuente la aparición de trastornos depresivos en los adultos mayores. Esto puede deberse a que es una etapa en la que se presentan pérdidas de familiares y amistades, cese de la actividad productiva, separación de los hijos, muerte del cónyuge y los padres, cambio de residencia y en general pérdida de bienestar. Todas estas situaciones pueden predisponer a la aparición de depresión, sin embargo, ésta no es parte del envejecimiento normal (Durán-Badillo, T. y cols., 2013).

Entre las formas más empleadas de realizar una evaluación de síntomas depresivos tanto en investigaciones con personas mayores como en la práctica clínica a partir del primer nivel de atención es mediante escalas y cuestionarios, dada su rapidez y confiabilidad, entre ellos el Inventario Neuro psiquiátrico (INP) y la Escala de Depresión Geriátrica – EDG (Yesavage, J., y cols.,1983) son los más frecuentes, lo cual no significa que mediante estos se pueda realizar el diagnóstico clínico de trastorno depresivo mayor. Resulta importante hacer la distinción entre ambos instrumentos, mientras que el INP se basa en signos observados y reportados por un informante, la EDG toma en cuenta síntomas percibidos y reportados por la propia persona. En esta última escala se han encontrado 6 factores, agitación/tensión, tristeza, falta de energía/retraimiento social, humor positivo, percepción de cambios cognitivos y sentimiento de inutilidad (Blanco-Molina, M., y Salazar-Villanea, M., 2014).

Se ha reportado en estudios hechos en población mexicana una prevalencia que oscila entre el 20 y el 70% dependiendo de la edad de los participantes, los métodos de evaluación, el lugar y tipo de estudio, entre otros.

Se ha encontrado que los síntomas depresivos, medidos por medio de la escala de depresión geriátrica de Yesavage están presentes en el 21.7% de las personas mayores (Sánchez-García, S., y cols., 2012), similar al resultado encontrado en otro estudio que utilizó el mismo instrumento donde la prevalencia de síntomas de depresión fue del 29% en adultos mayores de 60 años, de ellos el 14.3% cayó en rango de depresión leve y el 14,7% en rango de depresión mayor (Navarro, J. R., Benito-León, J., y Olazarán, K. A. P., 2015). En otro estudio se encontró que más del 50% de los adultos mayores estudiados presentaban síntomas leves y moderados de depresión (Durán – Badillo, T. y cols., 2013). Por otro lado, en un estudio poblacional se encontró una prevalencia de depresión del 74.3% en personas mayores de 50 años, evaluado mediante la Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento (De los Santos, P. V., y Valdés, S. E. C., 2018).

La aparición y persistencia de síntomas de depresión obedece a la interrelación de distintos factores individuales y sociales como lo señala un estudio donde se encontró que los factores sociales, estructurales, económicos, individuales y de salud influyen en la vulnerabilidad para la presentación y mantenimiento de síntomas depresivos en esta etapa de la vida (De los Santos, P. V., y Valdés, S. E. C., 2018).

Dentro de los síntomas de depresión más frecuentes en adultos mayores se encuentran: la incapacidad para pensar, concentrarse o tomar decisiones, fácil distractibilidad y problemas de memoria. Las personas que están involucradas en actividades con una gran demanda cognitiva son frecuentemente incapaces de llevarlas a cabo, lo que conlleva al aislamiento y desinterés en la realización de las actividades de la vida diaria, condicionando la dependencia funcional (Ávila-Funes, J. A., Melano-Carranza, E., Payette, H., y Amieva, H., 2007).

b. Relación entre deterioro cognitivo leve y depresión

La relación entre depresión y deterioro cognitivo es bastante complejo, dado que se ha visto que la depresión trae como secuela cambios cognitivos, a la vez en que entidades clínicas como Deterioro Cognitivo Leve se presentan síntomas de depresión en las primeras etapas. Varios pueden ser los factores que intervengan en las tasas reportadas de coocurrencia de estas dos entidades, lo cual puede dificultar la interpretación entre los estudios. Por ejemplo, la forma en que se conceptualiza y mide el deterioro cognitivo y los síntomas de depresión, la fuente a partir de la cual los pacientes son captados, el tipo de escenario donde se obtienen los datos, si son clínicas de investigación o de especialidades o al contrario si son escenarios comunitarios o de atención primaria, entre otros.

Se ha sugerido que los adultos mayores con depresión mayor, pero sin diagnóstico de demencia caen en uno de tres subgrupos basados en sus alteraciones cognitivas: aquellos con alteración en la memoria, que comprende el grupo más grande, aquellos con disfunción ejecutiva además de alteración de la memoria y aquellos con disfunciones atencionales y de memoria (Lockwood, K. A., Alexopoulos, G. S., Kakuma, T., y Van Gorp, W. G. (2000). También se ha encontrado afectada la velocidad de procesamiento de la información, la atención, la inhibición, la memoria de trabajo y la memoria visuo espacial (Nebes, R. D., y cols., 2000).

Ha existido el acuerdo de que diferentes componentes del funcionamiento ejecutivo resultan más afectados en personas con depresión mayor. Este déficit puede estar relacionado con la habilidad para regular la emoción y responder a información negativa, de tal forma que

pueden contribuir a la recurrencia o mantenimiento de sentimientos de frustración, desesperanza y baja autoestima presentes en los episodios depresivos (Hammar, A. y Ardal, G., 2009).

Analizando la relación entre las regiones cerebrales asociadas a los síndromes de depresión se ha puesto atención en la corteza orbitofrontal, el giro cingulado anterior, la corteza prefrontal dorsolateral e hipocampo (Steffens, D. C., y Potter, G. G., 2008; Kida, J., y cols., 2016)

Por otra parte, el deterioro cognitivo muchas veces se ve acompañado de cambios conductuales y en el estado de ánimo, incluso antes de que se cumplan criterios para demencia. Este grupo de síntomas exacerban la morbilidad, disminuyen la calidad de vida, impactan en el funcionamiento y contribuyen al estrés del cuidador (Ellison, J., Harper, D., Berlow, Y. y Zeranski, L., 2008). Se ha reportado que, del total de personas con DCL, del 35 al 75 % muestran uno o más síntomas no cognitivos, siendo los síntomas depresivos los que más prevalecen (Hwang, T. J., y cols., 2004).

Para el estudio y abordaje de los síntomas de depresión en personas que presentan DCL se realiza por medio de dos tipos de abordaje: con criterios clínicos del DSM V y con escalas autoaplicadas como la Escala de Depresión Geriátrica (EDG) y de observación directa como el Inventario Neuro Psiquiátrico (INP), siendo estos últimos los más empleados. Cuando se emplean alguno de estos instrumentos se puede hablar de la presencia de síntomas depresivos más que de un diagnóstico clínico de trastorno de depresión para lo cual es necesario que se cumplan criterios del DSM V.

Se ha estimado que la tasa de prevalencia de trastorno depresivo mayor definido por el DSM es menor en comparación con los síntomas depresivos detectados por escalas autoaplicadas, encontrándose en el 9% de las personas que cursan DCL (Modrego, P., y Ferrandez, J., 2004).

Se ha encontrado una asociación positiva entre la severidad de la depresión y el riesgo de demencia, donde el tratamiento antidepresivo puede disminuir dicho riesgo de evolución (Teng, E., Lu, P. H., y Cummings, J. L., 2007; Defrancesco, M., y cols., 2017).

Específicamente se ha observado este riesgo de conversión en el grupo con DCL de tipo amnésico, lo cual puede significar que este tipo de DCL puede ser un pródromo confiable de la Enfermedad de Alzheimer (Kida, J., y cols., 2016).

Es posible que los síntomas de depresión en personas con DCL amnésico empeoren cuando estén progresando a demencia con una mayor incidencia en el momento de la conversión a demencia. En este sentido, los síntomas de depresión únicamente son predictivos durante un periodo de tiempo limitado (De Roeck, E., y cols., 2016).

Se han hipotetizado los posibles mecanismos que asocian la depresión y la demencia (Butters, M. A., y cols., 2008):

- a) La depresión es un pródromo de demencia
- b) La depresión puede desenmascarar las manifestaciones clínicas de la demencia
- c) La depresión puede causar daño hipocámpal

Se ha encontrado que la depresión crónica está con cambios cerebrales estructurales, especialmente con atrofia cortical acelerada en el área frontal y el cíngulo anterior probablemente debido a la disfunción del circuito fronto subcortical, que pueden contribuir a una conversión más rápida a demencia en personas con DCL (Sacuiu, S., y cols., 2016).

Algunas investigaciones en torno al DCL reportan una baja prevalencia de síntomas depresivos, sin embargo, el estudio de salud cardio vascular basado en la población reportó una prevalencia del 26% de depresión entre las personas con DCL tanto de subtipo amnésico como multidominio (Lyketsos, C. G., y cols., 2002). Se ha reportado que aproximadamente del 33 al 60% de los adultos mayores con niveles moderados de deterioro cognitivo y funcional tuvieron o desarrollaron episodios de depresión mayor al inicio del deterioro cognitivo o en la evaluación basal (David C. Steffens, 2006).

Se ha sugerido que los síntomas o síndromes depresivos de inicio tardío frecuentemente son un pródromo de deterioro cognitivo, una historia reciente de depresión está asociada con un incremento en la incidencia de EA. Los adultos mayores con depresión y deterioro cognitivo transitorio frecuentemente desarrollan EA o demencia vascular después de pocos años del inicio de la depresión. Esto sugiere que los síndromes depresivos de la edad avanzada son manifestaciones tempranas de trastornos demenciales (Steffens, D. C., y cols., 2006).

En contraste con la teoría de que la depresión representa un pródromo de demencia, está la evidencia de que la depresión puede representar un factor de riesgo independiente que predispone a los trastornos demenciales incluso cuando los síntomas depresivos ocurren más de 10 años antes del inicio de la demencia.

En los adultos mayores deprimidos, con y sin demencia, el deterioro cognitivo parece estar relacionado con los efectos anticolinérgicos del medicamento.

Aun se sabe muy poco acerca de la prevalencia de síntomas de depresión en el Deterioro Cognitivo Leve, así como la cualificación de los síntomas afectivos que se presentan más y el rendimiento cognitivo asociado. Esto cobra relevancia a la luz de los hallazgos que identifican que el adecuado rendimiento cognitivo, especialmente de las funciones ejecutivas ayuda a pronosticar la funcionalidad en actividades de la vida diaria (instrumentales y avanzadas), incluso después de la remisión de los síntomas afectivos, lo que ayudará a prevenir una futura recurrencia de episodios depresivos (Hammar, Å., y Årdal, G., 2009)). La claridad en esta asociación podrá contribuir a la disponibilidad y consenso acerca de los tratamientos más efectivos tanto para el DCL como para los episodios de depresión (Steffens, D. C., y cols., 2006).

Resulta entonces importante el análisis de la participación de las actividades avanzadas de la vida diaria en el rendimiento cognitivo y presencia de síntomas depresivos en personas que cursan con Deterioro Cognitivo Leve.

Capítulo III

Actividades Avanzadas de la Vida Diaria: Actividades de esparcimiento

- a. Definición de actividades avanzadas de la vida diaria
 - b. Relación entre actividades de esparcimiento y rendimiento cognitivo
-
- a. Definición de actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD)

Las Actividades de la Vida Diaria son definidas como el conjunto de conductas que una persona ejecuta todos los días, o con frecuencia casi cotidiana, para vivir de forma autónoma e integrada en su medio ambiente y cumplir su papel social (Peña-Casanova, 1998). Las actividades de la vida diaria tienen distinta complejidad y se pueden dividir en básicas, instrumentales y avanzadas. Las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) son el conjunto de actividades primarias de la persona, encaminadas a su autocuidado y movilidad, que le dotan de autonomía e independencia elementales y le permiten vivir sin precisar ayuda continua de otros. En tanto que las Actividades Instrumentales (AIVD) son las que permiten a la persona adaptarse a su entorno y mantener una independencia en la comunidad. Las Actividades Avanzadas de la Vida Diaria (AAVD) son parte de las competencias relacionadas con el funcionamiento diario de una persona; sin embargo, son consideradas más complejas ya que dependen de la motivación y preservación de un grupo de competencias que permiten el funcionamiento independiente y la participación social en escenarios más amplios (Sposito, Neri, & Yassuda, 2015).

Las AAVD están basadas en conductas intencionales que requieren del funcionamiento físico, mental y social que permita al individuo desarrollar múltiples roles y mantener una

buena salud mental y calidad de vida. Requieren de múltiples funciones físicas, psicológicas, sociales y cognitivas intactas e involucran actividades dentro de las dimensiones de la participación en actividades sociales, productivas y de esparcimiento. La discontinuación de estas actividades puede ser un marcador temprano de dependencia para llevar a cabo actividades instrumentales de la vida diaria, así como de deterioro cognitivo (Sposito et al., 2015).

Dentro de las AAVD se encuentran de forma importante las actividades de ocio o esparcimiento que comprenden formas de expresión o actividad amplias cuyos elementos pueden ser de naturaleza física, intelectual, social, artística o espiritual, se consideran un recurso de salud y signo de calidad de vida.

b. Relación entre actividades de esparcimiento y rendimiento cognitivo

Se ha encontrado que el compromiso en estas actividades avanzadas de la vida diaria tiene beneficios para la salud física y emocional, la autonomía, el funcionamiento y bienestar general de la población adulta mayor, que puede operar modificando una o la combinación de distintas variables, tales como el aislamiento social, la estimulación mental o los factores de riesgo de la salud física. Así mismo, favorece y refleja el buen funcionamiento de varios dominios cognitivos, jugando un rol protector en contra del deterioro cognitivo y en la prevención y progreso de demencia, como uno de los factores que componen la Reserva Cognitiva (Wang et al., 2012).

Un estudio realizado con adultas mayores (AM) latinas y caucásicas encontraron que las tasas de participación en ciertas actividades de esparcimiento junto con sus beneficios son diferentes dependiendo al grupo étnico al que pertenecían, donde las AM latinas se involucran más en el cuidado de familiares discapacitados y menos en el uso de computadoras, en comparación con mujeres caucásicas (Herrera A. P., y cols., 2011). En este mismo sector, las actividades que estuvieron más asociadas con una mejor cognición fueron la lectura, hacer rompecabezas y escuchar el radio.

Hallazgos recientes han dado cuenta de los beneficios de la música en el funcionamiento cognitivo (Chan et al., 2009; Gautam, Saito, & Kai, 2007 En Angelica P. Herrera). Se ha encontrado que la música y el baile son actividades de esparcimiento importantes que los AM mexico – americanos asocian con mejor salud emocional y socialización.

En cuanto a las actividades físicas, se ha comprobado que el ejercicio físico regular es clave para mantener en óptimo nivel la salud de los AM, el cual es de gran importancia para la salud física y mental. Se ha propuesto que la práctica regular de actividades físicas de intensidad moderada, tales como caminata, andar en bicicleta y participación en deportes trae beneficios significativos para la salud, incluyendo una reducción en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes, entre otras (Abo El Magd & Zaki, 2015). Muchas de estas condiciones de salud son factores de riesgo para la aparición de enfermedades neurodegenerativas asociadas con la edad, tal como la EA (Kramer, Erickson, Prakash, & Michelle Voss, 2010).

Entre los efectos psicológicos que conlleva la realización de actividades físicas se encuentran: la mejora en el sentimiento de bienestar psicológico y mental, ayuda a manejar el estrés y mejorar el humor. (Abo El Magd & Zaki, 2015) Además, se ha observado que el compromiso en actividades físicas juega un rol clave en el deterioro cognitivo y demencia, ayudando a conservar al cerebro activo y manteniendo la cognición, generalmente en medidas de funcionamiento cognitivo global.

En revisiones recientes se ha concluido que la actividad física puede reducir el riesgo de demencia en un 45% aproximadamente. Estudios han observado que las personas que practican actividades físicas y que tienen un alto nivel de rendimiento cardiovascular tienen mejores resultados en pruebas que evalúan el funcionamiento ejecutivo, atención y funcionamiento cognitivo global (Wang et al., 2012). Otros estudios han encontrado esta asociación con medidas de memoria episódica y lenguaje. Se ha evidenciado que los AM que participan en actividades físicas muestran menos declive en un periodo de seguimiento de 2 a 10 años con respecto a una variedad de dominios cognitivos: memoria de trabajo, velocidad de procesamiento, atención y funcionamiento mental general. (Abo El Magd & Zaki, 2015)

En un estudio de metanálisis se han encontrado efectos de leves a moderados en las relaciones entre el ejercicio y la cognición, donde algunos procesos cognitivos, sobre todo el control ejecutivo mostraron los mayores beneficios en AM normales y con demencia leve. (Colcombe & Kramer, 2003) Además, se han observado mejoras en un número de aspectos de la cognición incluyendo control ejecutivo memoria inmediata y diferida. (Kramer et al., 2010)

De forma general, la actividad física parece mejorar la cognición y la salud cerebral a través de una reducción y prevención de enfermedades (Kramer et al., 2010). La mayoría de las actividades físicas incluye además componentes sociales y mentales adicionalmente al componente físico.(Fratiglioni, 2010) Por lo cual se ha encontrado que el ejercicio diario en conjunto con actividades sociales afectan de forma positiva el funcionamiento físico y cognitivo de los AM resultando en un nivel más alto de independencia (Abo El Magd & Zaki, 2015).

Por otra parte, se ha establecido que el compromiso en actividades sociales durante el envejecimiento tiende a incrementar la autoestima y puede reducir el aislamiento social y la depresión, así como inducir mejores prácticas de auto cuidado (Christelis & Dobrescu, 2014; Sposito et al., 2015).

Un estudio encontró que aquellas personas inmersas en actividades sociales tuvieron un mejor rendimiento en tareas de funcionamiento ejecutivo comparado con aquellos que no practicaban estas actividades. (Frias & Dixon, 2014) Otros dominios cognitivos en donde se ha encontrado esta asociación son: memoria, velocidad de procesamiento de información, habilidades visoespaciales y memoria a corto plazo (Christelis & Dobrescu, 2014). Otras asociaciones significativas, aunque modestas, se han evidenciado con puntajes de memoria y lenguaje mediante el Exàmen del Estado Mental (MMSE) (Sposito et al., 2015).

Otros autores encontraron una asociación entre el compromiso en actividades sociales y un menor declive cognitivo durante el seguimiento de AM cognitivamente sanos en estudios longitudinales.

El incremento en actividades sociales estuvo asociado con un 47% de reducción en el nivel de declive cognitivo global, llegando al 70% en los en adultos mayores que frecuentemente estaban en actividades sociales comparados con aquellos con una frecuencia baja de estas actividades. De forma adicional, se encontró una asociación similar en los cinco dominios cognitivos evaluados: memoria episódica, memoria semántica, memoria de trabajo, velocidad de percepción y habilidad visoespacial (James et al., 2011). Se ha detectado una asociación entre una red social pobre y el declive en el compromiso en actividades sociales con un elevado riesgo de demencia. Por su parte, una red social rica puede proporcionar un mejor soporte y, como consecuencia, un mayor y mejor acceso a los recursos, así como mejorar la reserva cognitiva al proporcionar estimulación intelectual (Fratiglioni, 2010).

Sin embargo, se ha discutido la diferencia cualitativa entre las diferentes actividades dentro de la misma dimensión social, además se debe tomar en cuenta la correlación de actividades sociales con variables no observables que pueden intervenir en los resultados de funcionamiento cognitivo, tales como la personalidad, la salud física y los problemas sociales (Christelis & Dobrescu, 2014).

Se han propuesto algunos mecanismos a través de los cuales el involucramiento social puede ayudar a preservar las funciones cognitivas: La falta de una red social puede causar soledad, la cual ha sido asociada con problemas mentales; al proporcionar roles sociales significativos y un sentido de propósito en la edad adulta; las habilidades sociales tienden a inhibir el declive cognitivo ya que involucra el reto de una comunicación efectiva y la participación en intercambios interpersonales complejos (Christelis & Dobrescu, 2014).

Los hallazgos sugieren que las actividades sociales pueden producir un ambiente enriquecido y estimulante el cual, a su vez, lleve a un mayor compromiso en estas actividades sociales complejas beneficiando el rendimiento cognitivo (Sposito et al., 2015).

Por su parte, las llamadas actividades intelectuales han mostrado ser clave para el buen funcionamiento cognitivo durante el envejecimiento y tales actividades pueden tener un rol protector en contra del declive cognitivo y progresión a demencia (Wang et al., 2012). En un estudio la práctica en actividades de naturaleza intelectual estuvo asociada con puntajes en orientación, atención, cálculo, lenguaje, praxia, pero no con los puntajes de memoria (Sposito et al., 2015).

En estudios longitudinales se ha mostrado que los AM comprometidos en actividades intelectuales tienen menos declive en los dominios del lenguaje, funcionamiento ejecutivo y cognición global. En otro estudio se observó que el compromiso en actividades intelectuales estuvo asociado con menor declive en cognición global (47%), memoria de trabajo (60%) y velocidad de procesamiento de información (30%). Un punto en el compromiso en actividades intelectuales estuvo asociado con el 33% de menor riesgo de EA. (Wilson et al., 2002)

Se ha reportado que las actividades intelectuales, en conjunto con las actividades físicas, están relacionadas con resultados superiores en pruebas de memoria episódica, funcionamiento ejecutivo y lenguaje.

Sin embargo, se pueden sacar ciertas consideraciones acerca de estos hallazgos: Se ha observado que el compromiso en AAVD puede depender de las oportunidades otorgadas por el ambiente y moduladas por aspectos socioeconómicos. Relacionado con el punto anterior, es importante tomar en cuenta el contexto cultural, así como los factores psicosociales en el estilo de vida de las personas que viven en una determinada comunidad. Como se ha observado, las visiones culturales subyacentes pueden contribuir a las diferencias en la participación de AM en actividades de ocio.

Si bien se han analizado las diferentes actividades de esparcimiento por categorías (físicas, intelectuales y sociales) en un intento de caracterizar de forma más clara la relación de éstas con el rendimiento cognitivo, algunas actividades no pertenecen únicamente a uno de estos ámbitos, pues son multidimensionales y pueden incluir de forma inherente componentes tanto físicos, como cognitivos y sociales. Por lo que resulta más acertado hablar de que las diferentes actividades pertenecen de forma preferente a uno de los tres grupos, más que de exclusividad.

Justificación

El aumento de la población de edad avanzada y el incremento en la esperanza de vida ha traído como consecuencia que estemos experimentando una inversión en la pirámide poblacional. Esto conlleva una serie de retos al sector de salud, al aumentar las necesidades y demandas en los servicios, específicamente en la salud mental. Dos de las condiciones más importantes que enfrenta actualmente nuestra población es el desarrollo de deterioro cognitivo y depresión. Se ha sabido que la prevalencia del Deterioro Cognitivo Leve en México está por encima de otros países latinoamericanos (Sosa- Ortiz, A., y cols., 2012).

La presencia de depresión exagera la morbilidad del declive cognitivo, esto parece estar íntimamente relacionado con el abandono en las actividades de esparcimiento, impactando en la funcionalidad e independencia y disminuyendo la calidad de vida de la persona.

La presencia y severidad del deterioro cognitivo y síntomas de depresión, aunado al abandono de actividades de esparcimiento son un indicador de mal pronóstico y son un factor de riesgo para desarrollar demencia.

Planteamiento del problema

En la actualidad se observa que en los escenarios clínicos los síntomas cognitivos y afectivos son comunes en los adultos mayores con Deterioro Cognitivo Leve, sin embargo, aún no es claramente entendida la relación entre la aparición y severidad de los síntomas depresivos y el deterioro en las diferentes funciones cognitivas. Aunado a esto, existen pocos estudios que analicen el funcionamiento más complejo (actividades de esparcimiento) en este sector de la población.

Resulta pues de suma importancia dirigir las investigaciones hacia la asociación entre estos factores, lo que puede ayudar a mejorar las estrategias y técnicas de intervención, realzando el rol de la prevención antes de la instalación de un mayor compromiso cognitivo y con esto, mejorar la calidad de vida de las personas aquejadas.

Por lo anterior nos planteamos la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es la relación del rendimiento cognitivo, depresión y actividades de esparcimiento en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve?

Objetivos

1. Caracterizar clínicamente el desempeño cognitivo en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve
2. Caracterizar la sintomatología de depresión y participación en actividades de esparcimiento en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve
3. Identificar si existe una correlación entre el rendimiento cognitivo, la sintomatología depresiva y participación en actividades de esparcimiento en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve

Hipótesis

Considerando los hallazgos encontrados en el campo suponemos que:

H1. La muestra de adultos mayores con DCL tendrá afectaciones cognitivas, primordialmente en las áreas de memoria y funcionamiento ejecutivo. Es decir, serán primordialmente de subtipo amnésico de dominio múltiple.

H2. La sintomatología depresiva estará correlacionada de forma negativa con el rendimiento cognitivo.

H3. La participación en actividades de esparcimiento estará relacionada de forma positiva con el rendimiento cognitivo y de forma negativa con la sintomatología depresiva.

Conceptualización de variables

1. Desempeño cognitivo

Definición operacional: Puntuaciones directas y puntuaciones convertidas a percentiles, obtenidas en las distintas medidas cognitivas, de acuerdo con los datos normativos para población mexicana.

2. Depresión

Definición operacional: Puntuaciones directas obtenidas en la escala de Depresión de Yesavage

3. Actividades de esparcimiento y ocio

Definición operacional: Número de días que la persona realiza diferentes actividades de esparcimiento por al menos media hora en una semana regular. Las actividades de esparcimiento se determinaron durante la entrevista clínica. (Herrera y cols., 2011) Las actividades de esparcimiento son aquellas que las personas realizan por disfrute o bienestar que son independientes del trabajo o actividades cotidianas.

Diseño y enfoque

Se llevó a cabo un estudio no experimental de corte transversal, correlacional analítico en 14 adultos mayores mexicanos provenientes del servicio de neurología adultos del Centro Médico Nacional 20 de noviembre y del Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca, referidos para evaluación neuropsicológica, con un diagnóstico de *Deterioro Cognitivo Leve*.

La muestra se seleccionó con base en una estrategia de muestreo por conveniencia (aquellos que cumplan con los criterios de inclusión, exclusión y eliminación). Los criterios de inclusión fueron: hombres y mujeres mayores de 60 años con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve por parte del equipo multidisciplinario, con una escolaridad mínima de 6 años (primaria completa) y que cuente con un informante principal. Se excluyeron a las personas que hayan cursado con algún padecimiento neurológico o psiquiátrico diferente a DCL y depresión que pudiera inducir deterioro cognitivo, o bien que presentaran déficit auditivo y/o visual significativo, no corregido que pudiera interferir con el rendimiento en la evaluación.

Instrumentos

La evaluación estuvo compuesta por la batería de pruebas *Evaluación Neuropsicológica Breve para Adultos – ENBA*, la cual cuenta con datos estandarizados y normativos para población mexicana de acuerdo con edad. El siguiente cuadro presenta los instrumentos empleados para evaluar cada dominio.

Cuadro 2. Instrumentos empleados en la evaluación neuropsicológica

DOMINIO	SUBDOMINIO	SUBPRUEBA/INDICES	INSTRUMENTO
Atención	Atención visual	TMT A	Trail Making Test
Aprendizaje y Memoria	Aprendizaje y memoria verbal	Ensayo 1 Ensayo 5 Total de palabras Lista B Recuerdo a corto plazo (libre) Recuerdo a corto plazo (pistas) Recuerdo largo plazo (libre) Recuerdo largo plazo (pistas) Reconocimiento	Aprendizaje de lista de palabras
	Memoria visual	Memoria Inmediata Memoria diferida	Figura compleja de Rey-Osterrieth.
Procesos Visuo espaciales	Praxia visuoconstructiva	Copia	Figura compleja de Rey-O.
Funciones ejecutivas	Flexibilidad mental	Respuestas correctas Errores	Test de clasificación de Tarjetas de Wisconsin.

		Respuestas perseverativas Numero de categorías Intentos 1er categoría	(Heaton, Chelune, Talley, Kay, y Curtiss, 1997)
		TMT B	Trail Making Test
	Memoria de trabajo	Respuestas correctas 3s Respuestas correctas 2s	PASAT
	Fluidez verbal	Animales Palabras con P	

Procedimiento

Los pacientes diagnosticados con Deterioro Cognitivo Leve (DCL) fueron referidos al departamento de neuropsicología procedentes del servicio de neurología adultos del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, así como a la Unidad de Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca. Se recolectaron los datos sociodemográficos y antecedentes personales patológicos con el fin de corroborar los criterios de inclusión y descartar o confirmar los de exclusión. Posteriormente, se les explicó a los participantes los objetivos y el procedimiento del estudio, garantizándoles la confidencialidad de los datos obtenidos. Se procedió con la evaluación cognitiva formada por una entrevista semi estructurada para recabar la historia clínica y, posteriormente, la batería de pruebas neuropsicológicas. Se calificaron e integraron los resultados y se les dio a los participantes y sus familiares un reporte verbal sobre los hallazgos obtenidos, además se anexó a su expediente clínico un reporte de la evaluación.

Por último, se formó la base de datos con los puntajes obtenidos en los instrumentos y se procedió al análisis clínico neuropsicológico y estadístico.

Análisis de resultados

Primero se realizó un análisis neuropsicológico del rendimiento cognitivo de las personas con Deterioro Cognitivo Leve, haciendo una comparación entre ellos tomando en cuenta tanto las fortalezas como las debilidades encontradas. Posteriormente se graficaron los resultados obtenidos en las distintas tareas cognitivas y se determinó la frecuencia en la cual los diferentes índices cognitivos cayeron en el rango de alteración (percentil <30 de acuerdo con los datos normativos). Se caracterizó la sintomatología de depresión, así como la participación en actividades de esparcimiento. Finalmente se analizó la correlación entre medidas cognitivas, depresión y actividades de esparcimiento por medio de la correlación de Spearman (para medidas no paramétricas)

Resultados

Se evaluaron a 14 personas de las cuales se excluyeron del estudio a cuatro participantes debido a que no completaron la evaluación. La muestra final quedó conformada por 10 personas, todos diestros, siete (70%) mujeres, tres (30%) hombres. A continuación, se muestra un cuadro con los datos sociodemográficos de las personas que participaron en el estudio.

Cuadro 3. Datos sociodemográficos de la muestra con DCL

Persona	Sexo	Edad	Escolaridad	Ocupación	MoCA
Caso 1					
CMM	Hombre	66	22	Profesionista	28
Caso 2					
RAC	Mujer	68	14	Jubilado	24
Caso 3					
APP	Mujer	60	17	Profesionista	27
Caso 4					
GVG	Mujer	67	12	Hogar	18
Caso 5					
SEP	Mujer	67	6	Hogar	14
Caso 6				Jubilado	
TRC	Mujer	60	19		22

Caso	7				Jubilado	
CSF		Hombre	77	6		24
Caso	8				Jubilado	
ETR		Mujer	64	17		25
Caso	9				Jubilado	
RTS		Mujer	60	18		28
Caso	10					
CJM		Hombre	74	16	Jubilado	16
Rango			60-77	6 a 22		14-28
X (D.E.)			66.3 (5.79)	14.7 (5.31)		22.6 (5.01)

MoCA: Montreal Cognitive Assessment

Para el objetivo 1. Caracterizar el perfil cognitivo de la muestra de personas con Deterioro Cognitivo Leve se presentan a continuación las principales características neuropsicológicas mostradas durante la evaluación.

En los siguientes cuadros no se muestran los resultados de: memoria autobiográfica, memoria semántica, fluencia y contenido informativo, lecto-escritura, percepción e inicio y arranque de la conducta, áreas cognitivas observadas y evaluadas de forma indirecta.

Cuadro 4. Debilidades y fortalezas en los dominios de aprendizaje y memoria.

Persona / Subdominio	Atención			Aprendizaje y memoria					
	Selectiva	Mantenida	Alternante	Registro	Codificación	Almacenamiento	Evocación	Discriminación	Visual
Caso 1 CMM	*	*	*	Bajo registro Curva ascendente	No muestra estrategias de codificación	Bajo	*	Baja discriminación	Pérdida de elementos Desplazamiento
Caso 2 RAC	*	*	*	Curva ascendente Intrusiones y perseveraciones en la fase de aprendizaje	Sin estrategia de codificación	Bajo	A corto plazo muestra intrusiones semánticas No se beneficia de claves	Baja discriminación	Pierde elementos

Caso 3 APP	*	*	Alteración	Buen registro Curva ascendente ¿Perseveraciones e intrusiones durante el aprendizaje?	Estrategia semántica	*	*	*	*	Errores mínimos de desplazamiento y omisión de elementos
Caso 4 GVG	*	*	Alteración	Bajo registro Curva de aprendizaje fluctuante No se beneficia de repeticiones Errores de intrusión y	Sin estrategia de codificación	Bajo	Falla en el uso de adecuadas estrategias de recuperación de la información Evoca pocos elementos	Bajo índice de discriminación	Pérdida y desplazamiento y precisión de elementos	

				perseveración en la fase de aprendizaje			Intrusiones semánticas y perseveraciones No se beneficia de claves a Corto Plazo Se beneficia de claves a Largo Plazo		
Caso 5 SEP	Alteración	Alteración	Alteración	Curva ascendente Perseveraciones en la fase de aprendizaje	Sin estrategia de codificación	Bajo	Reducida evocación Intrusiones (contaminaciones de otra tarea)	Bajo índice de discriminación	Pierde, distorsiona y desplaza elementos

				No se beneficia de repeticiones			Se beneficia parcialmente de claves externas		
Caso 6 TRC	*	*	*	Curva fluctuante No se beneficia de repeticiones Intrusiones y perseveraciones en la fase de aprendizaje	Sin estrategias de codificación	*	Intrusiones	*	Desplaza y distorsiona elementos
Caso 7 CSF	*	*	*	* Curva ascendente	Sin estrategia de codificación	*	Se beneficia de claves semánticas	*	Omite y distorsiona elementos

Caso 8 ETR	*	*	Dificultad	Curva ascendente Perseveraciones	Estrategia semántica	*	*	*	Pérdida, desplazamiento y rotación de elementos
Caso 9 RTS	*	*	*	Curva ascendente Intrusiones y perseveraciones No se beneficia de las repeticiones	Sin estrategia de codificación	*	Intrusiones	*	Omite y distorsiona elementos
Caso 10 CJM	Alteración	*	Alteración	Curva aplanada No se beneficia de exposiciones	Codificación deficiente	*	Errores de perseveración e intrusión	*	Desplaza elementos. Desproporción

*: Área cognitiva conservada, por lo cual se considera fortaleza.

Cuadro 5. Debilidades y fortalezas en los dominios de: lenguaje, praxia y funcionamiento ejecutivo.

Persona / Subdominio	Lenguaje				Praxia	Funcionamiento ejecutivo							
	Repetición	Denominación	Fluidez verbal	Comprensión	Visoconstructiva	Automonitoreo / verificación	Inhibición	Memoria de trabajo	Flexibilidad cognitiva	Planeación / generación de	Fluidez verbal	Razonamiento	
Caso 1 CMM	*	*	Bajo rendimient o en fluidez semàntica y fonològica	*	*	*	*	*	*	*	Bajo rendimient o en fluidez semàntica y fonològica	*	

Caso 2 RAC	Pierde elementos	*	*	*	Mala planeación y organización Errores de precisión	*	*	*	*	Errores en planeación y organización en tarea práctica constructiva	*	*
Caso 3 APP	Pierde elementos	*	*	*	Errores de desplazamiento y precisión	*	*	*	*	*	Bajo semántica y fonológica	*
Caso 4 GVG	Pierde elementos	*	*	*	Errores de precisión	Presencia de	*	Alteración	*	Verbaliza para	*	Concretismo

	ntos en frases largas				y planificaci ón no significati vos Verbaliza para organizar el comporta miento	perseveraci ones, no monitorea su comportami ento				organizar su conducta Dificultad en planeación		Sin estrategias de solución de problemas, requiere apoyos externos
Caso 5 SEP	Pierde elemen tos	*	*	*	Errores de proporción , desplazam	Alteración	*	Alteración	Altera ción	Alteración	Baja semántica y fonológica	Concretis mo No hay estrategias

					iento, precisión, fragmenta ción y omisión de elementos Mala planeación							de resolución de problemas. Requiere apoyo externo.
Caso 6 TRC	Pierde eleme ntos	Dism inuci ón	Bajo	*	Errores de planeación y precisión	*	*	Alteración	*	Baja planeación	Bajo semántico y fonológico	*
Caso 7 CSF	*	*	*	*	Errores de planeación	Alteración	*	Alteración	*	Baja planeación	*	*

					y precisión							
Caso 8 ETR	*	*	*	*	Desorgani zación de elementos en el espacio Rotación y desplazam iento de elementos	*	*	*	Dificu ltad	*	Afectación por consigna semántica y fonológica	*
Caso 9 RTS	*	*	*	*	*	*	*	Alteración	*	*	*	*

Caso 10 CJM	Pierde elementos	*	Bajo	*	Errores de planeación, proporción y precisión	Bajo	Altera ción	Bajo	Bajo	Baja planeación y organizaci ón	Bajo	Concretis mo No hay estrategias de resolución de problemas
-------------	------------------	---	------	---	---	------	-------------	------	------	---------------------------------	------	---

*: Área cognitiva conservada, por lo cual se considera fortaleza.

De forma general todas las personas evaluadas mantuvieron un adecuado nivel de alerta y vigilancia para responder a estímulos del medio externo, sin embargo una persona mostró dificultades para mantener su atención por un periodo de tiempo prolongado e inhibir estímulos irrelevantes para la tarea (atención sostenida y selectiva). Cinco personas presentaron una alteración en atención alternante. Además se observó que cuatro de las cinco personas que tuvieron dificultades significativas en atención alternante mostraron además alteración en fluidez verbal por consigna semántica y fonológica.

En cuanto al lenguaje todas las personas mostraron un lenguaje expresivo fluente, sin afectaciones articulatorias o prosódicas, su contenido informativo era adecuado en estructura y organización, empleando oraciones de adecuada longitud y complejidad. La denominación por confrontación visual y la comprensión en todos sus niveles se encontraban también conservados. El componente donde se encontraron dificultades en algunas personas fue en repetición cuando se trataba de frases largas y en el acceso al almacén lexical.

Fue el dominio de aprendizaje y memoria el que mostró mayor heterogeneidad entre la muestra de personas con DCL. Todos mostraron una memoria autobiográfica conservada denotada por la correcta evocación de datos referentes a su historia de vida. Las principales diferencias se observaron en la memoria episódica. En cuanto al registro de la información, seis personas mostraron una curva de aprendizaje auditivo verbal ascendente, sin embargo, tres personas presentaron una curva de memoria fluctuante y una persona mostró una curva aplanada.

Siete personas mostraron errores de perseveración y/o intrusión durante la fase de aprendizaje. Únicamente dos personas mostraron un claro uso de la estrategia semántica en la fase de codificación de la información.

Durante el recuerdo a corto plazo, seis personas mostraron dificultades al evocar de forma libre la información previamente aprendida, de los cuales únicamente dos personas se lograron beneficiar de las claves semánticas otorgadas; cuatro no pudieron recordar más información aun teniendo el apoyo externo. De estas cuatro personas, tres no pudieron consolidar la información a largo plazo. Una persona que no tuvo dificultades al recuperar la información a corto plazo si las tuvo al consolidar la información a largo plazo. En la fase de reconocimiento, cuatro personas no pudieron distinguir adecuadamente los elementos originales de los distractores, mostrando un bajo índice de discriminación.

En cuanto a la memoria visual, cinco personas mostraron puntajes bajos en la evocación del estímulo visual a corto plazo, tres de ellos continuaron con esta falla a largo plazo. Además de la pérdida de elementos, otros errores que se presentaron fueron de desplazamiento y distorsión de los elementos presentes.

Cinco personas presentaron errores en la adecuada copia de un modelo complejo (praxia constructiva). Los errores observados estuvieron relacionados con alteraciones tanto ejecutivas (errores de precisión en el trazo, omisión de elementos) como perceptuales visoespaciales (errores de proporción y rotación).

Ninguna persona tuvo dificultades en el inicio y arranque de la conducta. Cinco personas presentaron dificultad en la manipulación mental de la información (memoria de trabajo), llegando a impactar en otros procesos cognitivos. Cinco personas mostraron dificultades para ajustar su conducta dependiendo de la retroalimentación proveniente del ambiente (flexibilidad cognitiva). Siete personas tuvieron bajo rendimiento en fluidez verbal por consigna semántica y fonológica, una persona solo tuvo alteración en fluidez semántica.

Se presenta gráficamente el rendimiento de la muestra con DCL en la tarea de aprendizaje de lista de palabras y en la tarea de copia y memoria de la figura compleja de Rey-O (Figuras 2 y 3)

Figura 2. Rendimiento en la tarea de Aprendizaje de lista de palabras.

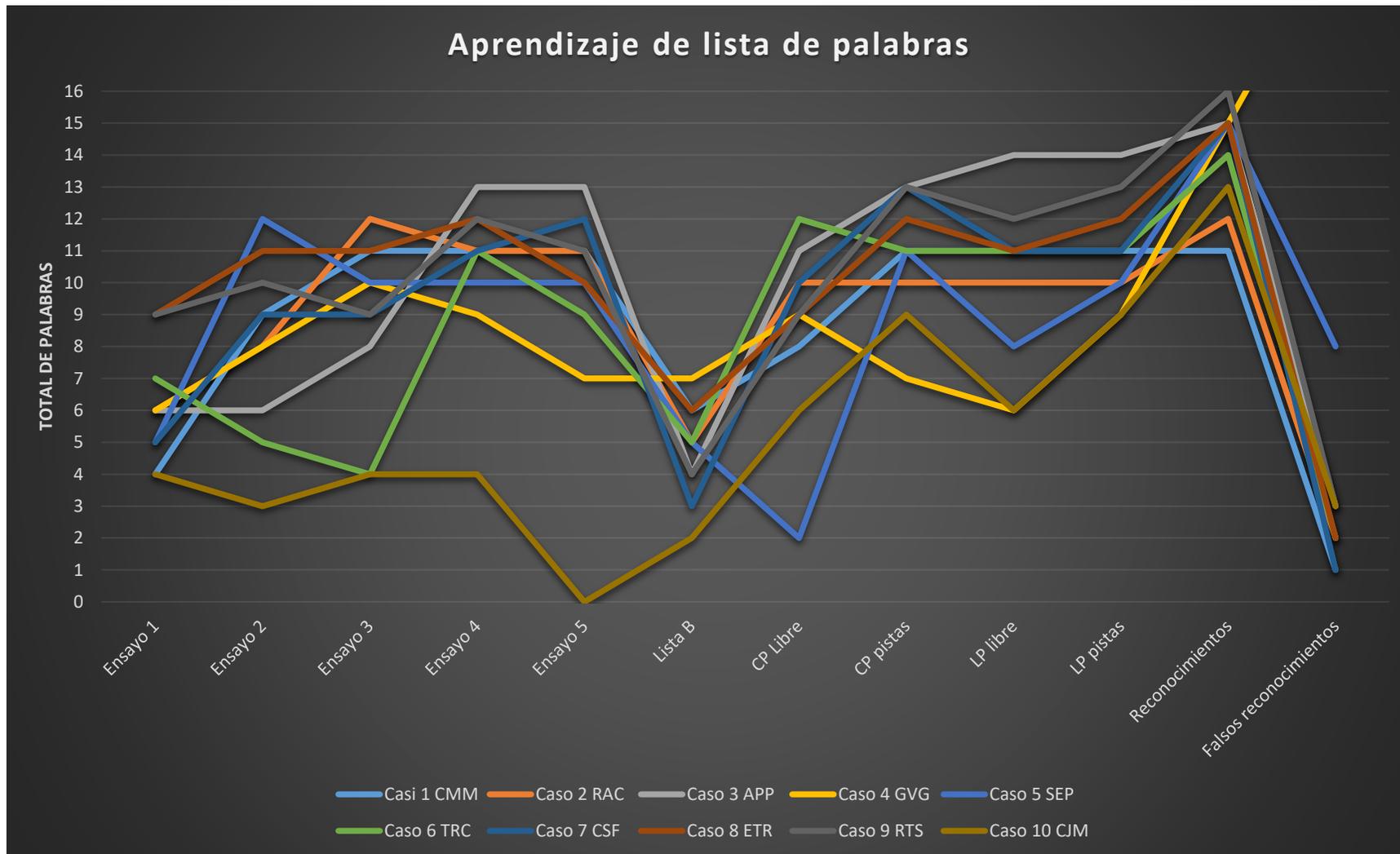
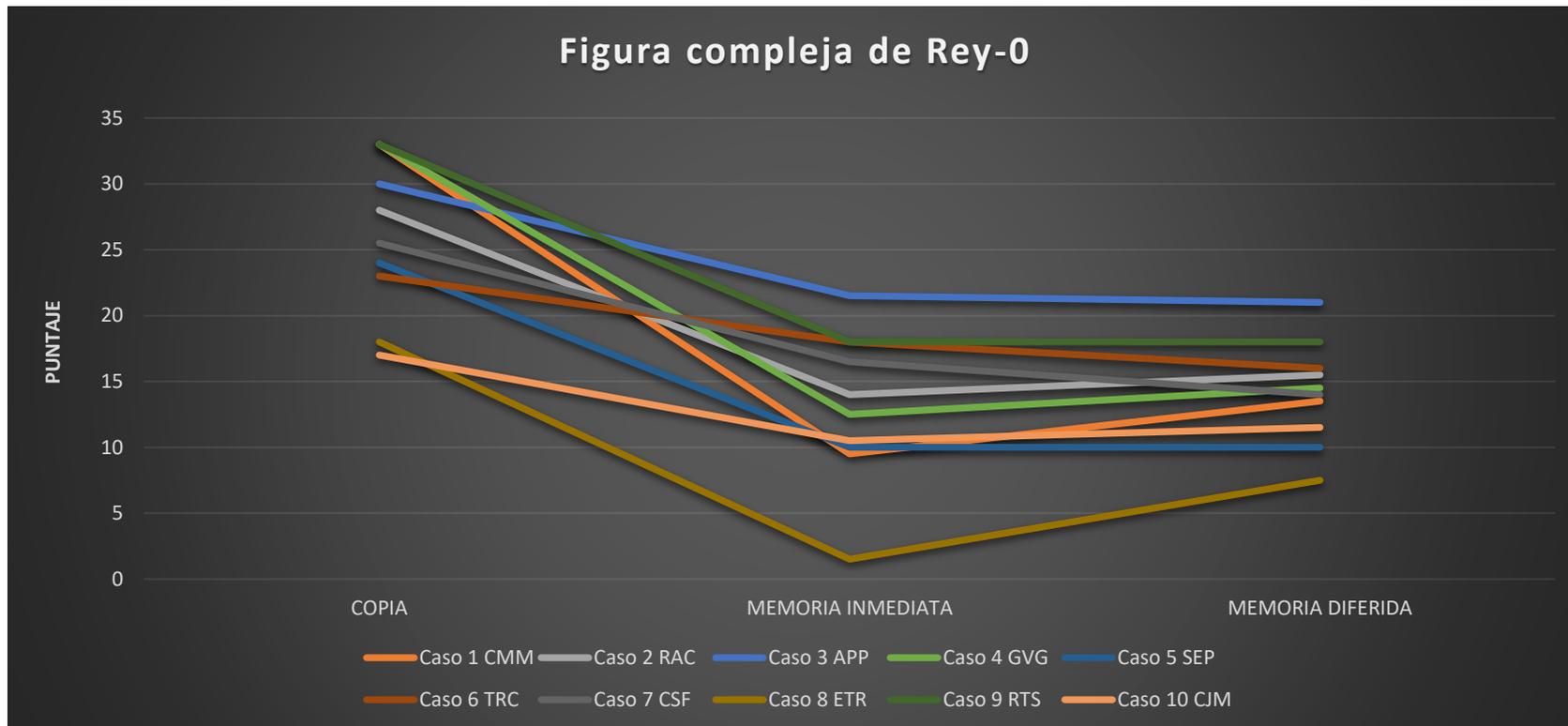
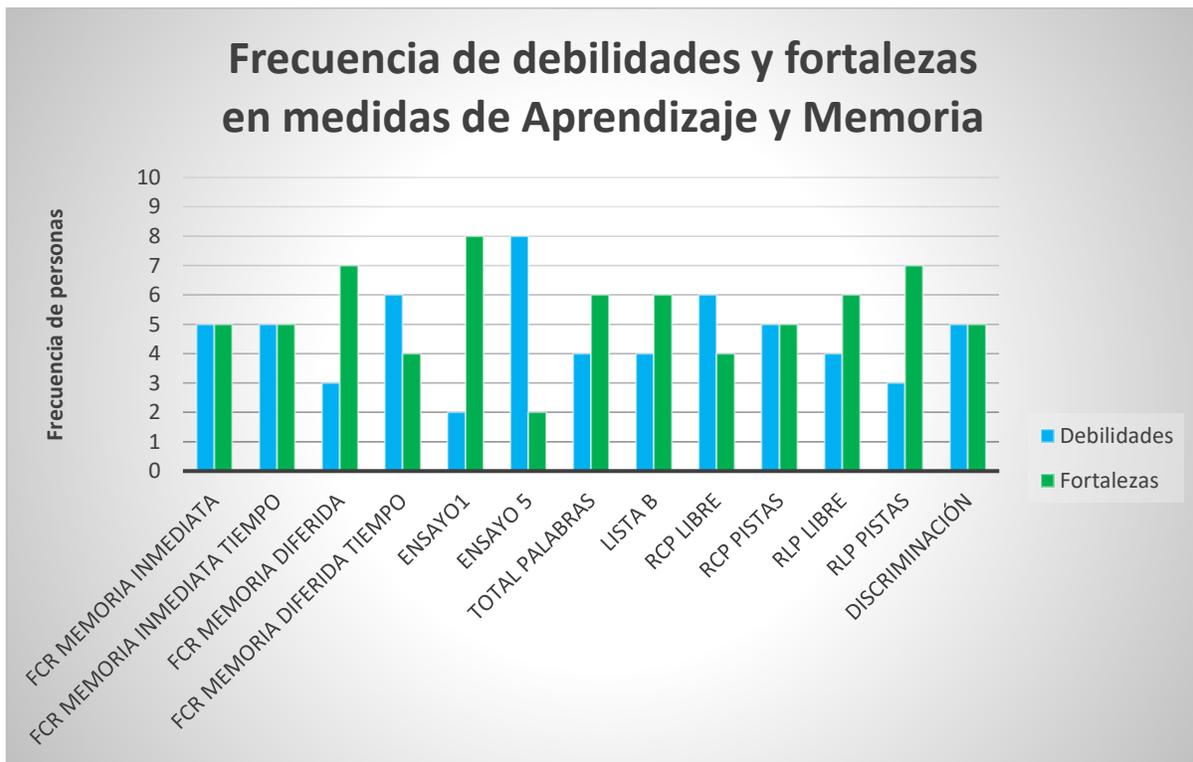


Figura 3. Rendimiento en la tarea de copia y memoria de la Figura compleja de Rey-Osterrieth.



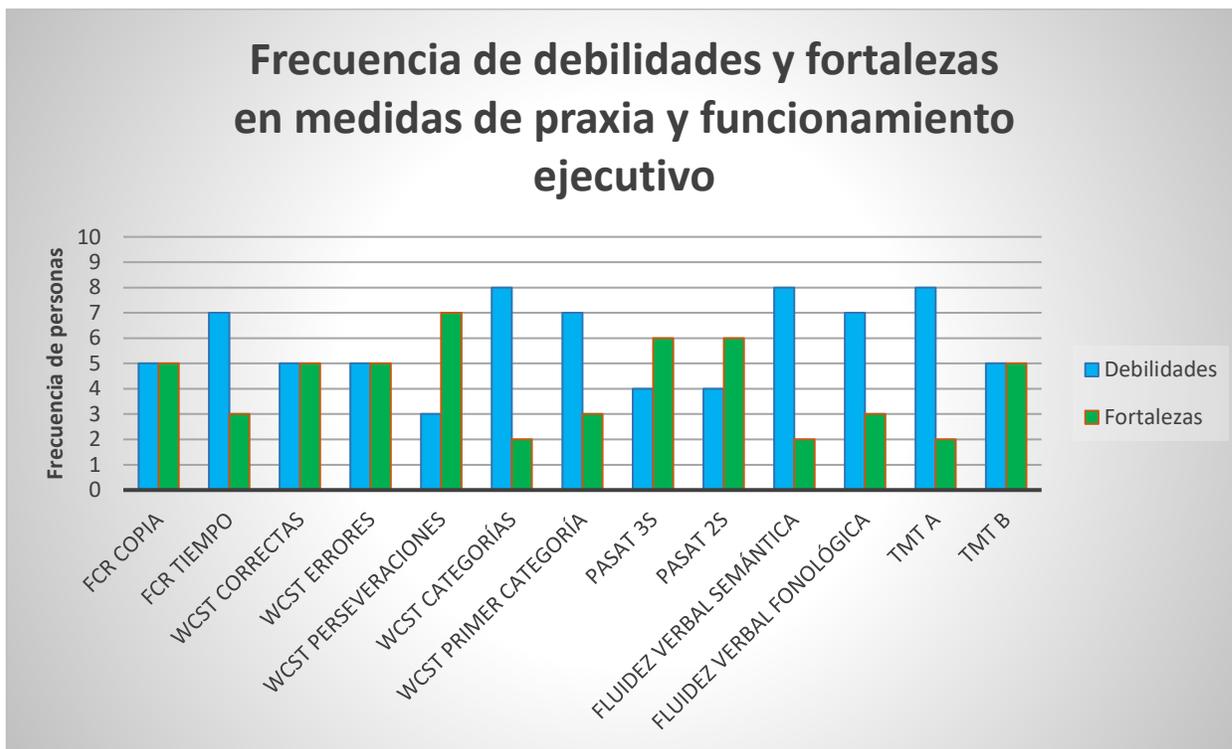
Posteriormente se determinó la frecuencia en la cual los diferentes índices cognitivos cayeron en un rango de alteración o *debilidad* (percentil <30 de acuerdo con los datos normativos) y *fortaleza* (percentil ≥ 30 de acuerdo con los datos normativos). Los resultados se muestran en las figuras 4 y 5.

Figura 4. Debilidades y fortalezas en medidas de aprendizaje y memoria



FCR: Figura compleja de Rey; RCP: Recuerdo a corto plazo; RLP: Recuerdo a largo plazo.

Figura 5. Debilidades y fortalezas en medidas de praxia y funcionamiento ejecutivo



FCR: Figura Compleja de Rey; WCST: Wisconsin Card Sorting Test; TMT: Trail Making Test

Las medidas cognitivas donde se observó mayor afectación (debilidad) en las personas con DCL fueron, de mayor a menor grado: ensayo 5 de la tarea de aprendizaje de lista de palabras (80%), número de categorías en la tarea de clasificación de tarjetas de Wisconsin - WCST (80%), fluidez verbal semántica (80%), tiempo de ejecución de la tarea Trail Making Test (80%), tiempo de ejecución de la copia de la figura compleja de rey (70%), numero de intentos para lograr la primera categoría en la tarea de clasificación de tarjetas – WCST (70%), fluidez verbal fonológica (70%), tiempo de ejecución de la memoria diferida de la figura compleja de rey (60%), recuerdo libre a corto plazo de la tarea de aprendizaje de lista de palabras (60%).

Por el contrario, las medidas cognitivas donde se observaron fortalezas en las personas con DCL fueron, de mayor a menor grado: número de elementos recordados en el ensayo 1 de la tarea de aprendizaje de palabras (80%), ejecución de la memoria diferida de la figura compleja de rey (70%), recuerdo con pistas a largo plazo de la tarea de aprendizaje de lista de palabras (70%), Presencia de perseveraciones en la tarea de clasificación de tarjetas – WCST (70%), total de palabras aprendidas (60%), número de palabras recordadas en la lista b (60%), recuerdo libre a largo plazo de la tarea de aprendizaje de la lista de palabras (60%), número de respuestas correctas en la tareas PASAT (60%).

Para el objetivo 2. Caracterizar la sintomatología de depresión y participación en actividades de esparcimiento en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve se presenta primero una tabla donde se muestra el puntaje de la escala de depresión de Yesavage (EDG) y el reporte del diagnóstico de depresión por parte del equipo multidisciplinario. (Cuadro 6)

Cuadro 6. Sintomatología depresiva reportada y su diagnóstico clínico

Registro	Puntaje EDG	Rango de depresión (EDG)	Dx de depresión (equipo multidisciplinario)
Caso 1 CMM	10	Depresión	Ts depresivo (2012) Sin tratamiento farmacológico
Caso 2 RAC	8	Normal	sin Dx de depresión No ha sido valorada por el equipo de psiquiatría

Caso 3 APP	15	Depresión	sin Dx de depresión No ha sido valorada por el equipo de psiquiatría
Caso 4 GVG	8	Normal	Dx de depresión (2008) con tratamiento farmacológico
Caso 5 SEP	24	Depresión	Sin Dx de depresión No ha sido valorada por el equipo de psiquiatría
Caso 6 TRC	9	Normal	Sintomatología depresiva moderada (agosto 2016) por parte del equipo de psicología sin tratamiento farmacológico
Caso 7 CSF	6	Normal	Ts depresivo recurrente (2010) Manejado con tratamiento farmacológico
Caso 8 ETR	10	Depresión	sin Dx No ha referido síntomas de depresión ni evaluada por psiquiatría
Caso 9 RTS	9	Normal	Episodio depresivo leve (diciembre 2016) sin tratamiento farmacológico
Caso 10 CJM	8	Normal	sin Dx No ha referido síntomas de depresión ni evaluado por psiquiatría

EDG: Escala de depresión geriátrica de Yesavage; Dx: Diagnóstico clínico

Los síntomas más reportados fueron: falta de claridad en la mente (10 personas), problemas para concentrarse (7 personas), renuncia a actividades e intereses previos (6 personas), aumento de problemas de memoria (6 personas). De las 10 personas estudiadas, cuatro personas cayeron en rango de riesgo de depresión por medio de la escala auto aplicada (EDG), sin embargo en tres casos difirieron de los diagnósticos clínicos otorgados por el equipo multidisciplinario. De forma contraria, cuatro personas han recibido diferentes diagnósticos de depresión sin puntuar en niveles significativos de acuerdo con la escala EDG.

Posteriormente se analizó la participación en diferentes actividades de esparcimiento, de acuerdo con el método presentado anteriormente (Herrera y cols., 2011):

$$\begin{array}{l} \text{Total de actividades} \\ \text{de esparcimiento} \end{array} = \sum \text{Días que la persona realiza cada actividad*}.$$

* Suma de los días que la persona realiza cada actividad en una semana regular. La actividad debe tener una duración mínima de media hora.

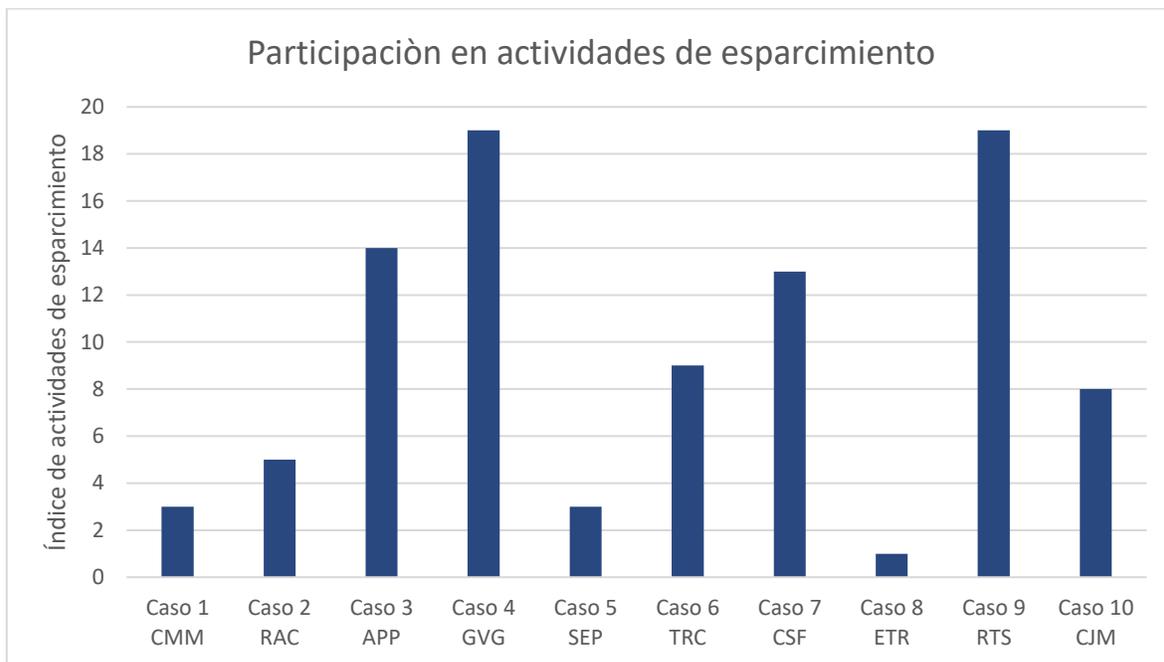
Los resultados se muestran a continuación (cuadro 7).

Cuadro 7. Participación en actividades de esparcimiento

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	Caso 6	Caso 7	Caso 8	Caso 9	Caso 10	Total
	CMM	RAC	APP	GVG	SEP	TRC	CSF	ETR	RTS	CJM	
Ver T.V.			7	5			2		6	5	25
Lectura		1		5	1	2	5				14
Coser / Tejer		1		5		5			2		13
Actividad físicas				3					2	3	8
Cuidado de mascota			7								7
Actividades religiosas							1		5		6
Escuchar radio					1	1			4		6
Computación						1	4				5
Música y Baile	2	1									3
Reunión con amigos		1		1				1			3
Crucigramas/ sopa de letras		1			1						2
Paseos							1				1
Tomar clases	1										1
Total	3	5	14	19	3	9	13	1	19	8	94

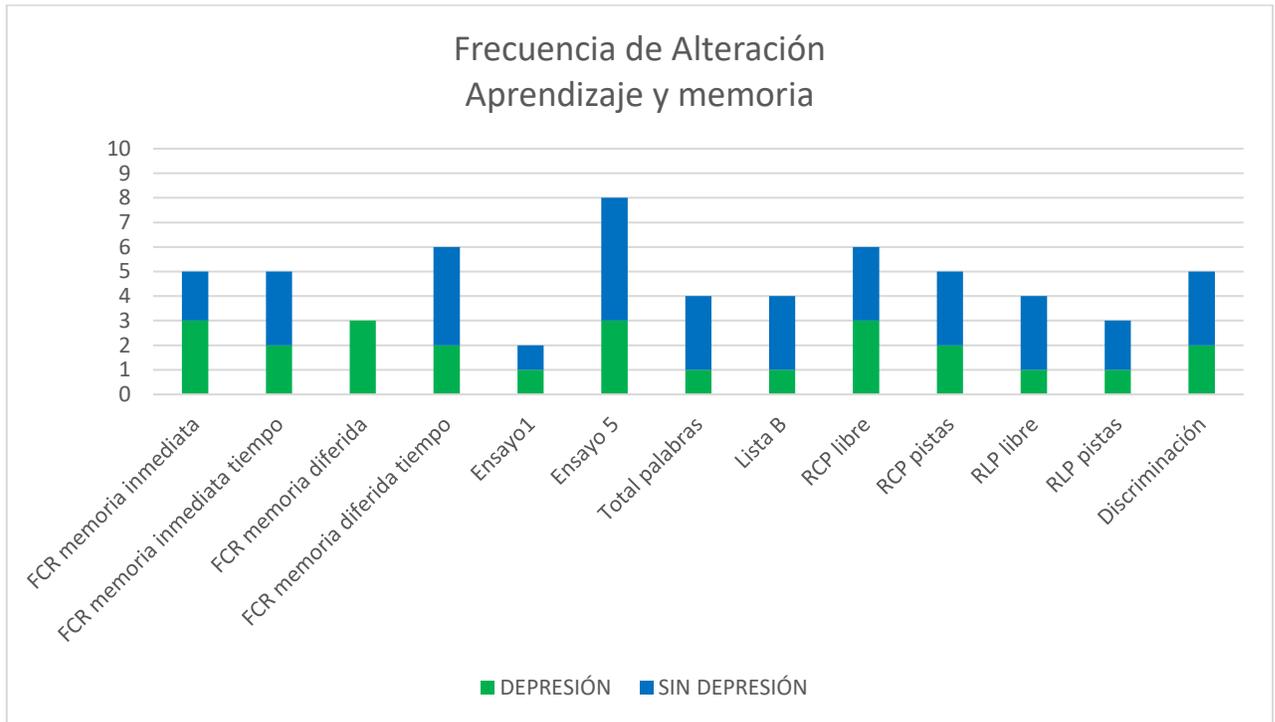
Se muestra a continuación la gráfica del total de actividades de esparcimiento de cada persona de la muestra con DCL (figura 6).

Figura 6. Total de actividades de esparcimiento



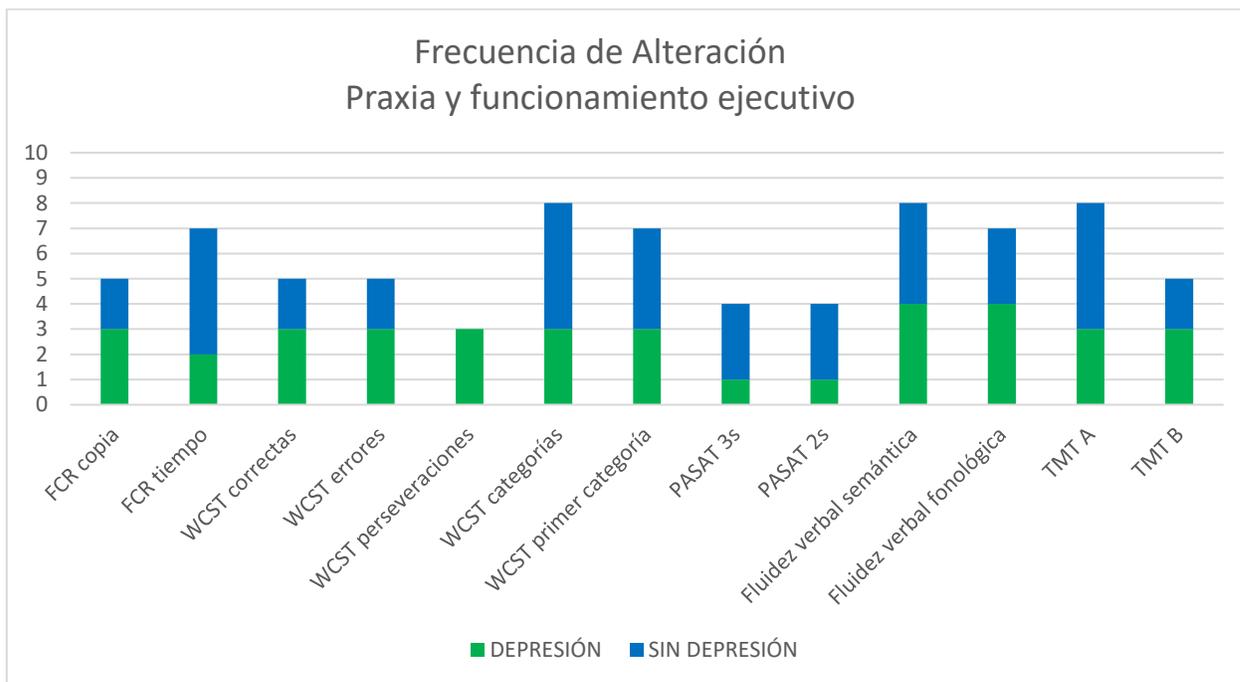
Por último, para el objetivo 3. Identificar si existe correlación entre el rendimiento cognitivo, la sintomatología depresiva y participación en actividades de esparcimiento en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve, primero se graficó la frecuencia en la cual los diferentes índices cognitivos cayeron en el rango de alteración (\leq percentil 30 de acuerdo con los datos normativos) dependiendo si las personas caían o no en rango de depresión de acuerdo con la escala de depresión geriátrica (EDG) (puntaje ≥ 10). Los resultados se muestran en las figuras 7 y 8.

Figura 7. Frecuencia de alteración en medidas de aprendizaje y memoria



FCR: Figura compleja de Rey; RCP: Recuerdo a corto plazo; RLP: Recuerdo a largo plazo

Figura 8. Frecuencia de alteración en medidas de praxia y funcionamiento ejecutivo

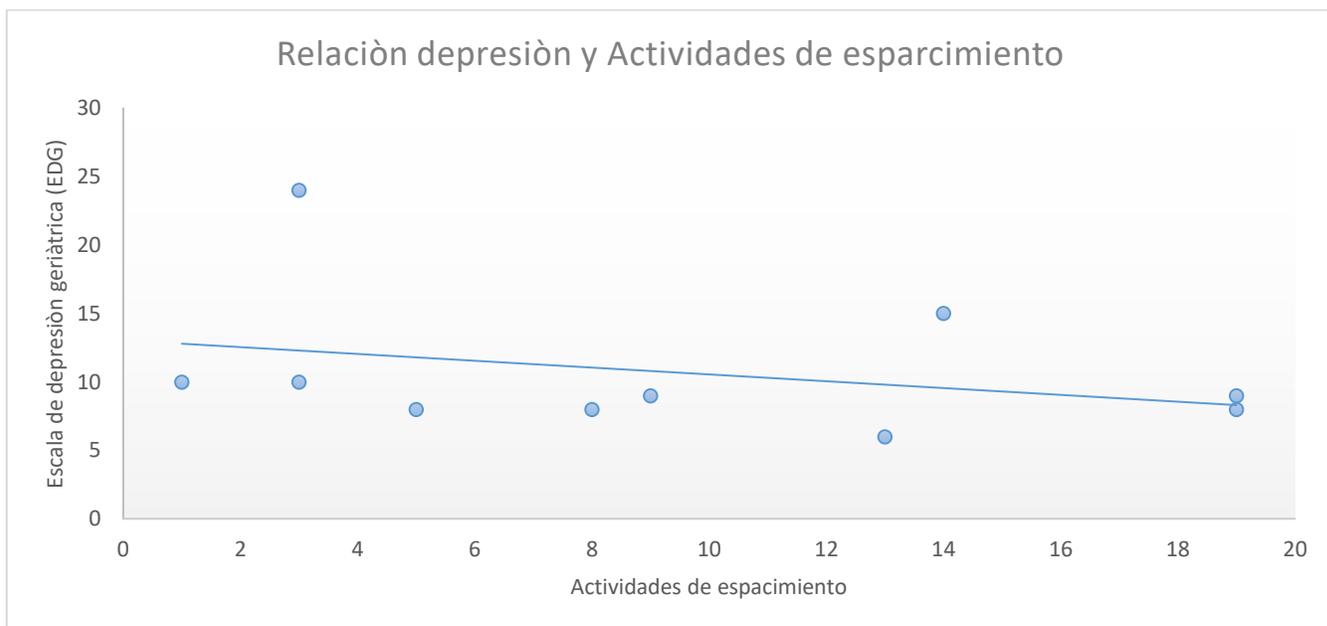


FCR: Figura compleja de Rey; WCST: Wisconsin Card Sorting Test; TMT: Trail Making Test

Tres de las cuatro personas que cayeron en rango de depresión presentaron alteración en: copia, memoria inmediata y diferida de la figura compleja de Rey, ensayo 5 y recuerdo libre a corto plazo de la tarea de aprendizaje de palabras, número de respuestas correctas, perseveraciones, número de categorías y ensayos para lograr la primera categoría de la tarea de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST) y la parte A y B de la prueba Trail Making Test. Además, las cuatro personas con depresión tuvieron un rendimiento bajo en fluencia verbal semántica y fonológica.

Posteriormente se graficó la relación entre el puntaje de depresión en la escala autoaplicada (EDG) y el total de participación en actividades de esparcimiento. El resultado se muestra a continuación.

Figura 9. Relación entre el puntaje de depresión y el total de participación en actividades de esparcimiento.



Finalmente, se corrió el estadístico correlación de Spearman (para datos no paramétricos). A continuación se muestran los resultados que obtuvieron una significación estadística.

Cuadro 8. Correlación entre rendimiento cognitivo, síntomas de depresión y actividades de esparcimiento.

Rendimiento cognitivo	Síntomas depresivos		Participación en actividades de esparcimiento	
	Correlación Spearman	Sign. (bilateral)	Correlación Spearman	Sign. (bilateral)
MOCA	180	.618	098	.787
FCR copia PD	.025	.945	.506	.135
FCR memoria inmediata (PD)			.774	.009*
FCR memoria inmediata (PERCENTIL)			.679	.031*
FCR memoria inmediata (tiempo PERCENT)			-.691	.027*
FCR memoria diferida (PD)			.756	.011*
FCR memoria diferida (PERCENTIL)			.788	.007*
Ensayo 1	-.044	.904	.245	.496
Ensayo 5	.160	.569	.127	.727

Recuerdo libre a corto plazo (correctas)	-.226	.531	.396	.257
Recuerdo libre a largo plazo (perseveraciones)			-.645	.044*
Recuerdo libre a largo plazo (correctas)	.355	.315	.196	.588
Reconocimiento	.138	.703	.494	.146
WCST correctas (P.D.)			.756	.011*
WCST correctas (PERCENT)			.776	.008*
WCST errores (P.D.)			-.756	.011*
WCST errores (PERCENT)			.708	.022*
WCST perseveraciones (P.D.)			-.884	.001*
WCST perseveraciones (PERCENT)			.911	.000*
PASAT 3s (correctas)	-.131	.736	-.291	.447
PASAT 3s (no respuestas)	-.684	.042*	.689	.040*

*p ≤ .05

Discusión

El Deterioro Cognitivo Leve y la depresión son dos condiciones de salud mental que prevalecen en la población adulta mayor por lo cual se han convertido en problemáticas de salud pública. Se ha observado que la presencia de síntomas de depresión asociado al deterioro cognitivo y al abandono de actividades de ocio pueden ser factor de riesgo para cumplir criterios de demencia.

El Deterioro cognitivo Leve, es conceptualizado como la fase intermedia entre el envejecimiento cognitivo normal y el Trastorno Neurocognitivo Mayor o demencia, subdividiéndose en 4 grandes grupos dada su presentación heterogénea y pronóstico asociado.

El primer objetivo de este estudio fue caracterizar el desempeño cognitivo en una muestra de adultos mayores con Deterioro Cognitivo Leve. Para el logro de este objetivo se realizó una evaluación neuropsicológica tomando en cuenta diferentes procesos cognitivos. Se obtuvieron resultados cuantitativos (tanto los puntajes directos como las puntuaciones convertidas a percentiles de acuerdo con datos normativos para la población mexicana) y cualitativos a fin de obtener tanto las fortalezas como las debilidades de cada uno. Se determinó la frecuencia en la cual los diferentes índices cognitivos cayeron en un rango de alteración (igual o mayor al percentil 30 de acuerdo con los datos normativos).

En primera instancia se observó una heterogeneidad en la presentación clínica de esta entidad, por lo cual resulta complicado determinar un patrón diferencial de alteración en el funcionamiento cognitivo en este grupo, lo que refuerza la subdivisión en subtipos clínicos. En este estudio se encontró que de las diez personas de la muestra con DCL, nueve cayeron dentro del subgrupo amnésico de dominio múltiple (DCL a-md) y una persona cayó en el subgrupo no amnésico de dominio múltiple (DCL na-md) de acuerdo con los criterios internacionales (Petersen y Negash, 2008). Esto confirma la hipótesis inicialmente planteada, la cual establecía que la muestra de personas con DCL iba a estar conformada primordialmente por el subtipo amnésico de dominio múltiple.

De acuerdo con el análisis cualitativo del rendimiento de diferentes índices cognitivos, las personas con DCL se encuentran conservadas en las modalidades más básicas de la atención voluntaria: focalizada, sostenida y selectiva la cual involucra numerosas estructuras neuroanatómicas, destacando la corteza parietal que localiza los estímulos en el espacio, orienta hacia ellos y los mantiene, y la corteza prefrontal que controla la atención focalizada y sostenida y resiste las interferencias que producen los estímulos distractores. Sin embargo, la mitad de la muestra de personas con DCL mostró alteración en la atención alternante que se refiere al cambio flexible de foco de atención desde un estímulo a otro. Esta capacidad requiere de una adecuada flexibilidad cognitiva, control inhibitorio y memoria de trabajo. Dentro de las estructuras neuroanatómicas más relacionadas con la atención alternante son el cíngulo, que se encarga de regular la atención, además del área prefrontal anteriormente comentado.

En un estudio previo se ha observado que tanto el grupo con DCL-a como DCL-noa mostraron alteraciones consistentes y significativas en todas las medidas de atención, especialmente en atención sostenida, selectiva y dividida (Saunders, N. y Summers, M., 2011). Se ha encontrado que los puntajes en atención dividida están asociados con un adelgazamiento cortical de regiones frontales mediales caudales en personas con DCL (Grambaite, R., y cols. 2014).

La memoria episódica de modalidad auditivo – verbal fue evaluada mediante la tarea de aprendizaje de lista de palabras de Artiola, la cual tiene una demanda mayor en la organización de la información en bloques significativos. En esta investigación las alteraciones encontradas se observaron desde las fases de registro y codificación de la información, especialmente en el ensayo 5 que fue uno de los índices donde se observó una mayor frecuencia de alteración (80%). Se han observado correlaciones entre el ensayo 5 y los volúmenes del lóbulo temporal medial y el polo temporal. Se ha documentado anteriormente que las personas con DCL muestran una pobre adquisición de la información, de forma tal que no se benefician de las repeticiones (Howieson, D. B., y cols., 2011; Papp, K. V., y cols., 2011).

De forma adicional, solamente dos personas mostraron un claro uso de la estrategia semántica en la fase de codificación de la información. La deficiencia en el uso de estrategias semánticas puede reflejar o bien, una alteración en el funcionamiento ejecutivo o dificultades para detectar la estructura semántica de la lista de palabras, que refleja un déficit en la memoria semántica (Howieson, D. B. y Lezak, 1995).

Se ha encontrado que la corteza prefrontal ventrolateral de predominio izquierda está asociada con la codificación de la información episódica y semántica, encargándose de establecer estrategias para la codificación y recuperación consciente de la información (Kolb y Whishaw, 2009).

Dos de las medidas que no se encuentran en los datos normativos ni graficados en las figuras pero que son de relevancia clínica se refieren a la presencia de errores de perseveración y/o intrusión durante los ensayos de aprendizaje, los cuales estuvieron presentes en siete personas (70%). Este mismo resultado se ha encontrado en personas con DCL de subtipo amnésico (DCL-a) quienes muestran más intrusiones en comparación con adultos mayores sanos (Libon, D. J., y cols., 2011; Montero, L. D., Palau, F. G., y Cáceres, M., 2017). Se ha documentado que las intrusiones, sobre todo en las fases de recuerdo libre están asociadas con el metabolismo en la corteza prefrontal dorsolateral derecha, teniendo un rol importante en los procesos de recuperación estratégica, la cual consta de dos fases, la especificidad de la búsqueda y la verificación y monitoreo de los productos de esta dicha búsqueda (Desgranges, B., y cols, 2002).

Seis personas (60%) mostraron dificultades al evocar la información de forma libre a corto plazo, de ellos cuatro personas no aumentaron su recuerdo con ayuda de las claves semánticas. Se ha reportado previamente la dificultad para utilizar el soporte externo (claves semánticas) para mejorar la eficiencia en la evocación en personas con DCL de tipo amnésico (Perri, R., y cols, 2005). El recuerdo libre señala la capacidad de recuperar la información previamente codificada y almacenada.

Se ha visto que la corteza prefrontal dorsolateral derecha y la corteza parietal posterior bilateral están más activadas durante la fase de recuperación de la memoria episódica (Kolb y Whishaw, 2009).

Tras la fase de interferencia se observó que tres personas fallaron en la consolidación de la información de corto a largo plazo. En estudios previos se ha observado una menor evocación de palabras en la fase de recuerdo libre inmediato y diferido y recuerdo con claves a corto y largo plazo en personas con DCL, lo cual refleja un rápido olvido y un déficit para beneficiarse de las ayudas semánticas para mejorar el recuerdo (Libon, D. J., y cols., 2011; Rodríguez-Rodríguez, N., Juncos-Rabadán, O., y Facal-Mayo, D., 2008; Traykov, L., y cols., 2007). En el proceso de consolidación que convierte la información en estable para que pueda recuperarse a lo largo del tiempo participan los lóbulos temporales mediales, es decir, estructuras del sistema límbico, específicamente el hipocampo, amígdala, los cuerpos mamilares y el tálamo que se encargan de formar y consolidar la memoria declarativa que posteriormente se almacenarán en otras regiones (McGaugh, J. L., 2000), mientras que en el proceso de recuperación intervienen las regiones dorsolateral y anterolateral de la corteza prefrontal (Portellano- Pérez, J., y García – Alba, J., 2014)

En la fase de reconocimiento, cuatro personas (40%) mostraron un bajo índice de discriminación. Se ha reportado que durante la fase de reconocimiento, las personas con DCL, en comparación con controles, identifican menos elementos, aunado a una elevada sensibilidad en la recuperación de material irrelevante, evidenciado por el alto número de falsos positivos, sugiriendo una menor capacidad para distinguir los elementos originales de los distractores (Bennett, I. J., y cols, 2006).

La memoria visual no ha sido tan investigada y analizada como la memoria audio verbal. No obstante, en el presente estudio este proceso se estudió por medio de la evocación inmediata y diferida de la Figura Compleja de Rey, encontrándose que cinco participantes (50%) mostraron puntajes bajos en la evocación inmediata (corto plazo), tres de ellos continuaron con esta falla en la fase diferida (a largo plazo). Las bajas puntuaciones no solo se debieron a la omisión (olvido) de los elementos, también al desplazamiento y distorsión de los mismos. Adicionalmente, el 60% de las personas tardaron más tiempo en ejecutar de forma diferida la figura compleja. Se ha encontrado en las personas con DCL puntuaciones significativamente más bajas en tareas de memoria visual (Kave, G., y Heinik, J., 2004; Papp, K. V., y cols., 2011).

La capacidad de evocar la figura depende del grado en el que la persona pudo codificar la información compleja. Se observa que desde las primeras etapas de aprendizaje donde la persona tiene que elaborar estrategias para organizar y codificar la información visual de forma efectiva para su exitoso almacenamiento y posterior recuperación, fase en la cual se empiezan a observar los déficits, impactando en la fase de evocación, por lo que las personas que tienen dificultades en esta etapa inicial muestran un pobre recuerdo de la figura debido a una falla en el uso de una estrategia organizada cuando se copia la figura (Snyder, P. J., y cols., 2006)

A este respecto, durante la tarea de la copia de la figura compleja de Rey la mitad de la muestra de personas con DCL presentaron errores de naturaleza ejecutiva (errores de precisión en el trazo, omisión de elementos) y visoespacial (errores de proporción y rotación).

El 70% de las personas tardaron más tiempo en realizar la copia de la figura. Estos resultados se han presentado en personas con DCLa explicado por una reducción en la formulación de la estrategia inicial durante las primeras fases del aprendizaje visual (Papp, K. V., y cols., 2011).

El sistema funcional cerebral que subyace esta tarea práctica se basa en una compleja organización en la que intervienen aspectos espaciales, el uso de conceptos, manejo de categorías, establecimiento de correlaciones entre secuencias motoras, utilización de objetos y todo ello en relación con las diferentes partes del cuerpo (Peña-Casanova, J., 2007). Este tipo de apraxia se puede observar en casos de lesiones parietales posteriores (Kolb y Whishaw, 2009).

En cuanto al funcionamiento ejecutivo, se ha observado un compromiso de este conjunto de procesos en personas con DCL, sin embargo, continúa en discusión qué funciones ejecutivas se ven especialmente vulnerables en esta entidad clínica. En el presente estudio cinco personas (50%) mostraron dificultad en la tarea PASAT, la cual requiere además de una adecuada velocidad de procesamiento y atención sostenida, el correcto mantenimiento y manipulación de la información cuando ya no se encuentra presente (memoria de trabajo). El mantenimiento de la atención se relaciona más con el sector ventrolateral, mientras que la manipulación depende preferentemente del sector dorsolateral de la corteza prefrontal (Tirapu-Ustárriz, J., y cols., 2008). Este proceso cognitivo ha sido evaluado por medio de la tarea de control mental de la Escala de Memoria de Weschler, la cual requiere de un rendimiento adecuado en memoria de trabajo.

Se ha observado un mayor tiempo para completar esta tarea en las personas con DCL de subtipo disejecutivo en comparación con aquellos de subtipo amnésico puro (Eppig, J., y cols., 2011).

Otros componentes del funcionamiento ejecutivo donde se observaron déficits en el presente estudio fueron los relacionados con la tarea de clasificación de tarjetas (WCST), donde índices específicos mostraron una alta frecuencia de alteración en las personas con DCL: número de categorías logradas (80%) y número de intentos para lograr la primera categoría (70%). Estos índices requieren de la persona una adecuada capacidad de abstracción y formación de conceptos, además de un correcto cambio de estrategias cognitivas en respuesta a cambios en las contingencias ambientales (flexibilidad cognitiva).

Este tipo de alteraciones en personas con DCL también han sido evidenciadas en estudios anteriores (Borkowska, A., y cols., 2009; Espinosa, A., y cols., 2009; Traykov, L., y cols., 2007). Resulta complejo establecer un correlato neuroanatómico preciso, ya que se ha visto que el WCST aumenta la actividad neural en una extensa red de áreas anatómicas que comprende no sólo áreas prefrontales, sino también regiones posteriores (Barceló, F., y Santomé-Calleja, A., 2000); Monchi, O., y cols, 2001)

Las tareas de fluidez verbal han sido desarrolladas para evaluar aspectos ejecutivos de la conducta verbal, tales como: la habilidad para pensar con flexibilidad, cambiar sets de respuestas, organizar las respuestas en grupos de palabras relacionadas significativamente, autoregulación y automonitoreo.

La fluidez fonológica depende de estrategias específicas, asociada con zonas prefrontales de predominio izquierdo, mientras que la fluidez semántica depende preferentemente del conocimiento conceptual por lo que está más asociado con zonas temporales izquierdas (Lezak, M. D., y cols., 2004). En el presente estudio siete personas (70%) tuvieron bajo rendimiento en fluidez verbal por consigna semántica y fonológica. Se ha encontrado previamente que las personas con DCL de subtipo amnésico puro (DCLa) presentan alteración en la generación de listas de animales (Murphy, K. J., y cols., 2006; Adlam, A. L., y cols., 2006).

El objetivo 2 fue caracterizar los síntomas de depresión en la muestra de personas con Deterioro Cognitivo Leve.

En el estudio se observó que de diez personas que conformaron la muestra de personas con DCL, cuatro presentaron síntomas sugerentes de riesgo de depresión (40%), de acuerdo con el punto de corte establecido por la escala de depresión geriátrica de Yesavage. Se han realizado diversos estudios respecto a la prevalencia de este trastorno afectivo en personas mayores en México, arrojando cifras entre el 60% (Durán-Badillo, T., y cols., 2013) y el 74.3% (De los Santos, P., y Carmona – Valdés, S., 2018).

En revisiones sistemáticas sobre la presencia de depresión en personas con DCL se han encontrado diferentes rangos de prevalencia que oscilan entre el 17.2% y el 26.5% (Poliakova, M., y cols., 2014) y entre el 25% y el 40% (Ismail, Z., y cols., 2017).

Esta diferencia en la prevalencia puede depender de factores como la edad de la muestra, la salud física, si es muestra clínica o poblacional o el instrumento empleado para evaluar los síntomas de depresión (Poliakova, M. y cols., 2014).

Es de notar la discrepancia que se encontró entre algunos de los diagnósticos clínicos de depresión por parte del equipo multidisciplinario y los puntajes en la escala autoaplicada. Esto podría reflejar el efecto terapéutico del tratamiento antidepresivo, tanto farmacológico como no farmacológico en aquellas personas en quienes ya fue identificado y manejado el trastorno, por lo cual ya no refieren de la misma forma sus síntomas afectivos. O bien, la existencia de casos con sintomatología sugerente de depresión quienes no han reportado sus síntomas al equipo multidisciplinario y además no se han indagado de forma propositiva y explícita, y por lo tanto no se ha realizado el debido abordaje diagnóstico y terapéutico. A este respecto, se ha reportado que esta condición tiende a ser infradiagnosticada e infratratada, tanto por pacientes, familiares y profesionales de la salud, especialmente en el primer nivel de atención, ya sea debido a un bajo reconocimiento de los síntomas, a la presentación clínica o a factores culturales que propician que los síntomas sean tomados como un aspecto natural del envejecimiento (Sánchez-García, S., y cols., 2012; Petersson, S., y cols, 2014).

Recientemente se ha discutido la necesidad de cualificar los síntomas de depresión además de tomar en cuenta el puntaje obtenido en las escalas, dado que no se trata de una entidad homogénea, los distintos síntomas contribuyen de diferente forma al cuadro clínico, por lo que un mayor análisis puede aportar datos importantes acerca de la persona y su padecimiento (Fried, E. I., y Nesse, R. M., 2015).

Dentro de los síntomas que más se reportaron en este estudio fueron: falta de claridad en la mente, dificultades en la concentración, renuncia de actividades e intereses previos y aumento de problemas de memoria, es decir, tres de estos síntomas se relacionan con el factor de percepción de cambios cognitivos. El síntoma relacionado con el factor de retraimiento social (renuncia a actividades e intereses previos) puede ser reflejo de la anhedonia, síntoma predominante y precoz en la depresión en adultos mayores (Lucero Abreu, R. K., y Casali, G., 2006).

La otra dimensión evaluada fue la participación en actividades de ocio y esparcimiento, parte de las actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), estas son las competencias más complejas en la autonomía e independencia diaria de una persona pues requieren de un adecuado funcionamiento físico, psicológico, social y cognitivo y reflejan la participación de la persona mayor dentro de la comunidad y la familia (Sposito, G., Neri, A. L., y Yassuda, M. S., 2015). Esta dimensión funcional fue analizada tomando en cuenta la frecuencia de participación de las actividades de ocio y esparcimiento de acuerdo con la fórmula previamente referida.

En el presente estudio las actividades de ocio más frecuentemente reportadas por las personas con DCL fueron: ver televisión, lectura y coser/tejer. Resalta que estas actividades son individuales y realizadas dentro de casa, lo cual puede significar un abandono social y familiar. Esto coincide con previos reportes de actividades de esparcimiento en personas mayores (Gallegos-Gallegos, M., y Palacios-Ortiz, N., 2008; Quiroz, C. O. A., y Rangel, A. L. M. G. C., 2009).

La etapa de la vejez se relaciona con el cese de las actividades laborales y el cambio de roles dentro del entorno familiar y la comunidad, lo cual cobra especial relevancia para la salud mental del adulto mayor, aumentando el tiempo desocupado de la rutina cotidiana, impactando en la productividad e inversión del tiempo libre (Espinosa, I. M., y Gómez, P. S., 2006). Estas personas que atraviesan por un cambio de roles posterior a su jubilación, se encuentran frente al desafío de encontrar un equilibrio ocupacional a favor del involucramiento en actividades de disfrute y que sean cognitivamente demandantes en contra de la soledad y aislamiento social, lo cual está relacionado con un mayor deterioro cognitivo y síntomas de depresión.

Para el objetivo 3. Identificar si existe correlación entre el rendimiento cognitivo, la sintomatología depresiva y participación en actividades de esparcimiento en una muestra de adultos mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve, se analizó primero la relación entre el rendimiento cognitivo y la presencia de síntomas de depresión, para posteriormente analizar la correlación entre las diferentes medidas cognitivas, el puntaje de depresión en una escala autoaplicada y la frecuencia de participación en las actividades de ocio y esparcimiento realizadas cotidianamente.

Se ha encontrado que la depresión, además de agravar las condiciones médicas existentes incrementa la incapacidad funcional y trae efectos en el rendimiento cognitivo, siendo ampliamente discutido su papel como factor precipitante para avanzar hacia el cumplimiento de criterios diagnósticos de demencia. Como se ha reportado anteriormente, incluso las formas más leves de depresión están asociadas con cierto grado de deterioro cognitivo, donde

las alteraciones neuropsicológicas pueden no ser tan leves a tal grado que pueden interferir en la funcionalidad de la persona aquejada (Herrera-Guzman, 2017).

Esto señala la relevancia de las diferentes formas de depresión que pueden condicionar discapacidad funcional y deterioro cognitivo incluso cuando los síntomas son intermitentes o los sentimientos son negados. El poder identificar adecuadamente los correlatos cognitivos de las personas con depresión puede contribuir de forma significativa al diagnóstico y proceso terapéutico (Rajtar-Zembaty, A., y cols., 2017).

Dentro de la muestra con DCL, las alteraciones cognitivas observadas en personas que cayeron en rango de depresión de acuerdo con la escala auto aplicada estuvieron relacionadas con el funcionamiento ejecutivo, específicamente fluidez verbal tanto semántica como fonológica, flexibilidad cognitiva y categorización.

Un creciente número de trabajos ha sugerido que los pacientes con depresión muestran diferentes alteraciones en las funciones ejecutivas (FE) incluyendo una reducida inhibición, flexibilidad cognitiva, razonamiento, planeación visual y memoria de trabajo verbal y viso espacial (Snyder, H., 2013; Rock, P., Roiser, J., Riedel, W., Blackwell, D., 2014).

Estos datos dan cuenta del funcionamiento anómalo de sectores frontales visto en adultos mayores deprimidos. Como se ha afirmado anteriormente, la depresión mayor está asociada con anomalías estructurales y funcionales de la corteza prefrontal, incluyendo la corteza dorsolateral, ventrolateral y cingular anterior, implicadas en componentes del funcionamiento ejecutivo (Levin, R. L., y cols., 2007).

También se observaron en el presente estudio alteraciones en praxia visoconstructiva, memoria inmediata y memoria diferida de modalidad visoespacial, además de aprendizaje y evocación de una lista de palabras. Se ha encontrado una asociación entre depresión mayor y estructuras temporales mediales, específicamente la amígdala y el hipocampo, estructuras implicadas en la formación y almacenamiento de la información (Manzanera, R., 2010). Además, existe evidencia que sugiere que la alteración en memoria verbal se relaciona con la severidad de la depresión (McDermott, L. M., y Ebmeier, K. P., 2009)

Debido a la presencia de alteraciones en el funcionamiento ejecutivo y la memoria verbal y visoespacial, el subtipo de DCL amnésico multidominio parece ser el más pertinentes en las personas mayores con depresión.

Se encontró en el estudio una ligera tendencia entre un mayor índice de actividades de esparcimiento y un menor puntaje en la escala de depresión, aunque no alcanzó una correlación estadísticamente significativa. A este respecto, uno de los síntomas afectivos que más se repitió fue el retraimiento social, relacionado con una falta de interés, el cual se ha visto que tiene un alto impacto en la realización de actividades sociales (Fried, E. I., y Nesse, R. M., 2015).

En cuanto a la relación entre el rendimiento cognitivo, los síntomas de depresión y la cantidad de actividades de ocio y esparcimiento en la muestra de personas con DCL se encontró una correlación positiva entre actividades de esparcimiento y memoria visual inmediata y diferida, a mayor índice de actividades de esparcimiento, mejor rendimiento en las medidas de recuerdo y menor el tiempo empleado para la evocación.

Aunque no se obtuvieron correlaciones significativas en medidas de aprendizaje y memoria verbal se mostró una correlación significativa entre un mayor índice de participación en actividades de esparcimiento y un menor número de perseveraciones en el recuerdo libre en la tarea de aprendizaje audio verbal. Esta correlación entre funcionamiento ejecutivo y actividades de esparcimiento también se evidenció en medidas relacionadas con una mejor categorización y flexibilidad cognitiva (menores errores perseverativos). Se ha observado que la mayor ocupación del tiempo especialmente en aquellas actividades fuera de casa y la mayor frecuencia de actividades puede ser una combinación que promueva la preservación del funcionamiento cognitivo (Carmona, M. P., y cols., 2015).

Como se ha documentado anteriormente, la presencia de deterioro cognitivo puede ser un factor que contribuya a determinar los niveles de deterioro social y ocupacional en diferentes fases del trastorno depresivo mayor (Yen, Y. C., y cols, 2011) Se ha visto al involucramiento de actividades de esparcimiento como factores protectores para el funcionamiento cognitivo, destacando la importancia de que la persona mayor disfrute de las actividades de ocio, además de que sean cognitivamente demandantes.

Dentro de los diferentes modelos de envejecimiento, el que se ha empleado y difundido en las últimas décadas es el modelo de envejecimiento activo propuesto por la Organización Mundial de la Salud (1990), el cual se refiere al proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. Este modelo resalta un enfoque de prevención de diferentes padecimientos de salud física y mental y la consecuente discapacidad y dependencia

requiriendo la participación continua en forma individual y colectiva en aspectos sociales, culturales, espirituales y cívicos (Camacho Solís, R. E., y cols., 2010).

Por lo cual este trabajo pretende aportar información valiosa sobre el estado cognitivo, emocional y funcional de personas mayores que cursan con Deterioro Cognitivo Leve en quienes se pretende incidir a favor de un envejecimiento activo y una mejora en su calidad de vida.

Conclusiones

Como resultado del presente estudio se puede concluir lo siguiente:

1.El rendimiento cognitivo de la muestra de personas mayores con Deterioro Cognitivo Leve fue sugerente de un perfil de afectación amnésica de dominio múltiple (DCL a-md).

2. En cuanto al proceso atencional, la atención selectiva y selectiva se encontraron conservadas, no así la atención alternante, lo cual se encuentra relacionado con componentes del funcionamiento ejecutivo y con una mayor demanda prefrontal dorsolateral.

3.La percepción y el lenguaje se encontraron conservados en las personas con Deterioro Cognitivo Leve.

3.Se encontró una afectación en las fases de registro, codificación y recuperación estratégica de la información audio verbal y visoespacial, las cuales conforman el componente ejecutivo de la memoria, asociado con el funcionamiento prefrontal dorsolateral bilateral.

4.Dentro de los componentes del sistema ejecutivo, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la fluidez verbal mostraron alteraciones significativas, comprometiendo otros procesos cognitivos.

5.El porcentaje de personas mayores con Deterioro Cognitivo Leve y con síntomas sugerentes de depresión fue del 40%.

6. Existe una visible discrepancia entre los síntomas depresivos autoreportados por la persona mayor y el diagnóstico otorgado por el equipo clínico interdisciplinario.

7. Las actividades de ocio más frecuentes en las personas con Deterioro Cognitivo Leve son de modalidad individual realizadas dentro de casa, resaltando la ausencia de integración social y participación en la comunidad.

8. Dentro de los síntomas sugerentes de depresión, los más prevalentes están relacionados con la renuncia a actividades e intereses previos y percepción de los cambios cognitivos.

9. Se encuentra en las personas mayores con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve y síntomas sugerentes de depresión una mayor alteración cognitiva en componentes del funcionamiento ejecutivo como son la fluidez verbal, flexibilidad cognitiva y categorización; además de la memoria audio verbal y viso espacial.

10. Existe una correlación entre la participación en actividades de esparcimiento y el rendimiento en memoria visual, flexibilidad cognitiva y categorización.

Limitaciones y aportes del estudio

El presente estudio tuvo ciertas limitaciones, tales como el número de participantes, lo cual limitó la realización de un análisis estadístico más robusto. Se sugiere que para posteriores estudios se cuente con una muestra significativa de personas con diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve de tal forma que se pueda dividir en diferentes subgrupos de acuerdo con su perfil clínico y de acuerdo con la presencia / ausencia de síntomas de depresión.

Se encontró una visible discrepancia entre el resultado de la escala de depresión geriátrica autoaplicada y el diagnóstico clínico por lo cual se sugiere que, para lograr el objetivo de analizar la co-ocurrencia de síntomas cognitivos y emocionales se cuente con datos psicométricos provenientes de una escala autoaplicada así como criterios clínicos por parte del equipo interdisciplinario.

No se empleó una escala estandarizada de actividades de la vida diaria instrumentales y avanzadas adaptada a población mexicana, por lo cual se propone la utilización del Inventario de Actividades de la Vida Diaria en Adultos Mayores (INACVIDIAM), la cual evalúa 3 factores: frecuencia, satisfacción y dificultades en diferentes actividades instrumentales y avanzadas de la vida diaria: actividades domésticas, realización de compras y pagos, lectura, juego, ver televisión, actividades con la familia y amigos, realización de viajes, actividades religiosas, actividades manuales, actividades de cuidado, ejercicio y baile)

Por otro lado, el presente trabajo cuenta con los siguientes aportes:

Se realizó una evaluación integral de la persona mayor con diagnóstico clínico de Deterioro Cognitivo Leve, tomando en cuenta aspectos cognitivos, emocionales y funcionales que impactan en su vida cotidiana.

Se caracterizaron los síntomas sugerentes de depresión, así como las actividades de ocio y esparcimiento y se integraron los índices cognitivos con la presencia de síntomas emocionales y la participación en actividades de ocio y esparcimiento.

Se asociaron tres factores predictores de la independencia y calidad de vida de las personas mayores: estado cognitivo, emocional y funcionalidad avanzada.

Implicaciones y sugerencias en el ámbito clínico

El trabajo clínico enfocado en personas mayores se debe enfocar en el diagnóstico precoz del deterioro cognitivo y de la depresión geriátrica apoyado de evaluaciones neuropsicológicas con una perspectiva de trabajo multi e interdisciplinario.

Resulta entonces fundamental realizar una evaluación neuropsicológica exhaustiva que tome en cuenta componentes cognitivos, afectivos y funcionales con el objetivo de obtener un diagnóstico oportuno y preciso, y de esta manera tener más y mejores herramientas para planificar y realizar el programa de intervención neuropsicológica que tome en cuenta los elementos más importantes de la historia de vida y estilo de vida de la persona mayor.

Se requiere además de la capacitación de recursos humanos desde el primer nivel de atención para la adecuada identificación y abordaje terapéutico de los padecimientos de salud mental. La ausencia de conocimiento puede contribuir a la relativa falta de tratamientos e intervenciones disponibles para los adultos mayores que cursan con DCL y presentan síntomas de depresión.

En los modelos actuales de atención a personas mayores se contempla la integración de clubes de adultos mayores que favorezcan la interacción con otras personas, lo cual es factor protector para la presencia de síntomas de depresión al mismo tiempo que estimulan su rendimiento cognitivo con la finalidad de preservar su autonomía e integridad.

Referencias

1. Adlam, A. L., Bozeat, S., Arnold, R., Watson, P., y Hodges, J. R. (2006). Semantic knowledge in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Cortex*, 42(5), 675-684.
2. Ashendorf, L., Jefferson, A. L., O'Connor, M. K., Chaisson, C., Green, R. C., y Stern, R. A. (2008). Trail Making Test errors in normal aging, mild cognitive impairment, and dementia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23(2), 129-137. doi: 10.1016/j.acn.2007.11.005
3. American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora.
4. Ávila-Funes, J. A., Melano-Carranza, E., Payette, H., y Amieva, H. (2007). Síntomas depresivos como factor de riesgo de dependencia en adultos mayores. *salud pública de méxico*, 49(5), 367-375.
5. Barceló, F., y Santomé-Calleja, A. (2000). Revisión crítica del test de clasificación de cartas de Wisconsin como indicador de disfunción prefrontal. *Rev neurol*, 30, 855-64.
6. Belanger, S., y Belleville, S. (2009). Semantic inhibition impairment in mild cognitive impairment: a distinctive feature of upcoming cognitive decline? *Neuropsychology*, 23(5), 592-606. doi: 10.1037/a0016152
7. Belanger, S., Belleville, S., y Gauthier, S. (2010). Inhibition impairments in Alzheimer's disease, mild cognitive impairment and healthy aging: effect of congruency proportion in a Stroop task. *Neuropsychologia*, 48(2), 581-590. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2009.10.021

8. Bennett, I. J., Golob, E. J., Parker, E. S., y Starr, A. (2006). Memory evaluation in mild cognitive impairment using recall and recognition tests. *J Clin Exp Neuropsychol*, 28(8), 1408-1422. doi: 10.1080/13803390500409583
9. Blanco Molina, M., y Salazar Villanea, M. (2014). Escala de depresión geriátrica GDS de Yesavage.
10. Borkowska, A., Drozd, W., Jurkowski, P., y Rybakowski, J. K. (2009). The Wisconsin Card Sorting Test and the N-back test in mild cognitive impairment and elderly depression. *World Journal of Biological Psychiatry*, 10(4 Pt 3), 870-876. doi: 10.1080/15622970701557985
11. Brandt, J., y Manning, K. J. (2009). Patterns of word-list generation in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Clinical Neuropsychology* 23(5), 870-879. doi: 10.1080/13854040802585063
12. Butters, M. A., Young, J. B., Lopez, O., Aizenstein, H. J., Mulsant, B. H., Reynolds III, C. F., ... & Becker, J. T. (2008). Pathways linking late-life depression to persistent cognitive impairment and dementia. *Dialogues in clinical neuroscience*, 10(3), 345.
13. Camacho Solís, R. E., Gámez Mier, C. H., Flores Grimaldo, A. V., y Guerrero Nava, G. (2010). Programa de envejecimiento activo. *Envejecimiento humano una visión transdisciplinaria. México: Secretaria de Salud*, 393-402.
14. Carmona, M. P., Hernández, C. R., Rosario, I., y Fernández, V. L. (2015). La relación entre el tiempo no estructurado, el ocio y las funciones cognitivas en personas mayores. *European Journal of Education and Psychology*, 8(2), 60-67
15. Carrasco, M., y Bulbena, A. (2007). Deterioro cognitivo ligero, ¿una entidad necesaria? *Revista colombiana de Psiquiatría.*, 36(3).

16. Chang, Y. L., Jacobson, M. W., Fennema-Notestine, C., Hagler, D. J., Jr., Jennings, R. G., Dale, A. M., . . . Alzheimer's Disease Neuroimaging, I. (2010). Level of executive function influences verbal memory in amnesic mild cognitive impairment and predicts prefrontal and posterior cingulate thickness. *Cereb Cortex*, 20(6), 1305-1313. doi: 10.1093/cercor/bhp192
17. De los Santos, P. V., y Valdés, S. E. C. (2018). Prevalencia de depresión en hombres y mujeres mayores en México y factores de riesgo. *Población y Salud en Mesoamérica*, 15(2), 8.
18. De Roeck, E., Ponjaert-Kristoffersen, I., Bosmans, M., De Deyn, P. P., Engelborghs, S., y Dierckx, E. (2016). Are depressive symptoms in mild cognitive impairment predictive of conversion to dementia?. *International Psychogeriatrics*, 28(6), 921.
19. DeFrancesco, M., Marksteiner, J., Kemmler, G., Fleischhacker, W. W., Blasko, I., y Deisenhammer, E. A. (2017). Severity of depression impacts imminent conversion from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 59(4), 1439-1448.
20. Desgranges, B., Baron, J. C., Giffard, B., Chételat, G., Lalevée, C., Viader, F., ... y Eustache, F. (2002). The neural basis of intrusions in free recall and cued recall: a PET study in Alzheimer's disease. *Neuroimage*, 17(3), 1658-1664.
21. Díaz-Mardomingo, M., y Peraita-Adrados, H. (2008). Detección precoz del deterioro cognitivo ligero de la tercera edad. *Psicothema*, 20(3), 438-444.
22. Durán-Badillo, T., Aguilar, R. M., Martínez, M. L., Rodríguez, T., Gutiérrez, G., y Vázquez, L. (2013). Depresión y función cognitiva de adultos mayores de una comunidad urbano marginal. *Enfermería universitaria*, 10(2), 36-42.

23. Egerhazi, A., Berecz, R., Bartok, E., y Degrell, I. (2007). Automated Neuropsychological Test Battery (CANTAB) in mild cognitive impairment and in Alzheimer's disease. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 31(3), 746-751. doi: 10.1016/j.pnpbp.2007.01.011
24. Ellison, J. M., Harper, D. G., Berlow, Y., y Zeranski, L. (2008). Beyond the “C” in MCI: noncognitive symptoms in amnesic and non-amnesic mild cognitive impairment. *CNS spectrums*, 13(1), 66-72.
25. Eppig, J., Wambach, D., Nieves, C., Price, C. C., Lamar, M., Delano-Wood, L., . . . Libon, D. J. (2011). Dysexecutive functioning in mild cognitive impairment: derailment in temporal gradients. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(1), 20-28. doi: 10.1017/S1355617711001238
26. Espinosa, A., Alegret, M., Boada, M., Vinyes, G., Valero, S., Martinez-Lage, P., . . . Tarraga, L. (2009). Ecological assessment of executive functions in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(5), 751-757. doi: 10.1017/S135561770999035X
27. Espinosa, I. M., y Gómez, P. S. (2006). Ocupaciones de tiempo libre: Una aproximación desde la perspectiva de los ciclos vitales, desarrollo y necesidades humanas. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, (6), ág-39.
28. Fried, E. I., y Nesse, R. M. (2015). Depression is not a consistent syndrome: an investigation of unique symptom patterns in the STAR* D study. *Journal of affective disorders*, 172, 96-102.
29. Fried, E. I., y Nesse, R. M. (2015). Depression sum-scores don't add up: why analyzing specific depression symptoms is essential. *BMC medicine*, 13(1), 1-11.

30. Frutos-Alegría, M. T., Moltó-Jordà, J. M., Morera-Guitart, J., Sánchez-Pérez, A., & Ferrer-Navajas, M. (2007). Perfil neuropsicológico del deterioro cognitivo leve con afectación de múltiples áreas cognitivas. Importancia de la amnesia en la distinción de dos subtipos de pacientes. *Revista Neurología*, 44(8), 455-459.
31. Galindo y Villa Molina, G., y Balderas-Cruz, E. (2004). La Evaluación Neuropsicológica del Anciano. *Salud Mental*, 27(003), 9-18.
32. Gallegos-Gallegos, M., y Palacios-Ortiz, N. (2008). Ocio en ancianos de una localidad suburbana de Tabasco. *Horizonte Sanitario*, 7(2), 19-27.
33. Hammar, Å., y Årdal, G. (2009). Cognitive functioning in major depression-a summary. *Frontiers in human neuroscience*, 3, 26.
34. Hanfelt, J. J., Wu, J., Sollinger, A. B., Greenaway, M. C., Lah, J. J., Levey, A. I., & Goldstein, F. C. (2011). An exploration of subgroups of mild cognitive impairment based on cognitive, neuropsychiatric and functional features: analysis of data from the National Alzheimer's Coordinating Center. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(11), 940-950. doi: 10.1097/JGP.0b013e31820ee9d2
35. Herrera - Guzman, I., (2017). Neurospciología de la depresión. En
36. Howieson, D. B., Mattek, N., Seyle, A. M., Dodge, H. H., Wasserman, D., Zitzelberger, T., y Jeffrey, K. (2011). Serial position effects in mild cognitive impairment. *J Clin Exp Neuropsychol*, 33(3), 292-299. doi: 10.1080/13803395.2010.516742
37. Hughes, T. F., Snitz, B. E., y Ganguli, M. (2011). Should mild cognitive impairment be subtyped? *Curr Opin Psychiatry*, 24(3), 237-242. doi: 10.1097/YCO.0b013e328344696b

38. Ismail, Z., Elbayoumi, H., Fischer, C. E., Hogan, D. B., Millikin, C. P., Schweizer, T., ... y Fiest, K. M. (2017). Prevalence of depression in patients with mild cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *Jama psychiatry*, *74*(1), 58-67.
39. Jak, A., Bangen, K. J., Wierenga, C., Delano-Wood, L., Corey-Bloom, J., & Bondi, M. W. (2009). Contributions of Neuropsychology and Neuroimaging to Understanding Clinical Subtypes of Mild Cognitive Impairment. *International Review of Neurobiology*, *84*, 81-103. doi: 10.1016/s0074-7742(09)00405-x
40. Joubert, S., Felician, O., Barbeau, E., Didic, M., Poncet, M., & Ceccaldi, M. (2008). Patterns of semantic memory impairment in Mild Cognitive Impairment. *Behavioural Neurology*, *19*, 35-40.
41. Kave, G., y Heinik, J. (2004). Neuropsychological Evaluation of Mild Cognitive Impairment: Three Case Reports. *Clin Neuropsychol*, *18*, 362-372.
42. Kelley, B. J., y Petersen, R. C. (2007). Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. *Neurol Clin*, *25*(3), 577-609, v. doi: 10.1016/j.ncl.2007.03.008
43. Kida, J., Nemoto, K., Ikejima, C., Bun, S., Kakuma, T., Mizukami, K., y Asada, T. (2016). Impact of depressive symptoms on conversion from mild cognitive impairment subtypes to alzheimer's disease: a community-based longitudinal study. *Journal of Alzheimer's Disease*, *51*(2), 405-415.
44. Knopman, D. S., Boeve, B. F., & Petersen, R. C. (2003). Essentials of the Proper Diagnoses of Mild Cognitive Impairment, Dementia, and Major Subtypes of Dementia. *Mayo Clinic Proceedings*, *78*, 1290-1308.
45. Kolb, B., y Whishaw, I. Q. (2006). *Neuropsicología humana*. Ed. Médica Panamericana.

46. Kornhuber, J., Schmidtke, K., Frolich, L., Perneczky, R., Wolf, S., Hampel, H., . . . Wiltfang, J. (2009). Early and differential diagnosis of dementia and mild cognitive impairment: design and cohort baseline characteristics of the German Dementia Competence Network. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 27(5), 404-417. doi: 10.1159/000210388
47. Ladeira, R. B., Diniz, B. S., Nunes, P. V., & Forlenza, O. V. (2009). Combining cognitive screening tests for the evaluation of mild cognitive impairment in the elderly. *Clinics (Sao Paulo)*, 64(10), 967-973. doi: 10.1590/S1807-59322009001000006
48. Levin, R. L., Heller, W., Mohanty, A., Herrington, J. D., y Miller, G. A. (2007). Cognitive deficits in depression and functional specificity of regional brain activity. *Cognitive Therapy and Research*, 31(2), 211-233.
49. Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., y Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA
50. Libon, D. J., Bondi, M. W., Price, C. C., Lamar, M., Eppig, J., Wambach, D. M., . . . Penney, D. L. (2011). Verbal serial list learning in mild cognitive impairment: a profile analysis of interference, forgetting, and errors. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(5), 905-914. doi: 10.1017/S1355617711000944
51. Loewenstein, D. A., Acevedo, A., Small, B. J., Agron, J., Crocco, E., y Duara, R. (2009). Stability of different subtypes of mild cognitive impairment among the elderly over a 2- to 3-year follow-up period. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 27(5), 418-423. doi: 10.1159/000211803

52. Lockwood, K. A., Alexopoulos, G. S., Kakuma, T., y Van Gorp, W. G. (2000). Subtypes of cognitive impairment in depressed older adults. *The American Journal of geriatric psychiatry*, 8(3), 201-208.
53. Lopez, O. L., Becker, J. T., Jagust, W. J., Fitzpatrick, A., Carlson, M. C., DeKosky, S. T., . . . Kuller, L. H. (2006). Neuropsychological characteristics of mild cognitive impairment subgroups. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 77(2), 159-165. doi: 10.1136/jnnp.2004.045567
54. Lorenzo-Otero, J., y Fontán-Scheitler, L. (2003). Las fronteras entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve. *Revista Medica del Uruguay*, 19, 4-13.
55. Lucero Abreu, R. K., y Casali, G. (2006). Trastornos afectivos en el adulto mayor. *Rev. psiquiatr. Urug*, 151-166
56. Lyketsos, C. G., Lopez, O., Jones, B., Fitzpatrick, A. L., Breitner, J., y DeKosky, S. (2002). Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment: results from the cardiovascular health study. *Jama*, 288(12), 1475-1483.
57. Manzanera, R. (2010). Neurobiología de la Depresión. *Seminario del VI Encuentro de Pamplona*.
58. McDermott, L. M., y Ebmeier, K. P. (2009). A meta-analysis of depression severity and cognitive function. *Journal of affective disorders*, 119(1-3), 1-8.
59. McGaugh, J. L. (2000). Memory--a century of consolidation. *Science*, 287(5451), 248-251.

60. Migliacci, M. L., Scharovsky, D., y Gonorazky, S. E. (2009). Deterioro Cognitivo Leve: características neuropsicológicas de los distintos subtipos. *Revista Neurología*, 48 (5), 237-241.
61. Modrego, P. J., y Ferrández, J. (2004). Depression in patients with mild cognitive impairment increases the risk of developing dementia of Alzheimer type: a prospective cohort study. *Archives of neurology*, 61(8), 1290-1293.
62. Monchi, O., Petrides, M., Petre, V., Worsley, K., y Dagher, A. (2001). Wisconsin Card Sorting revisited: distinct neural circuits participating in different stages of the task identified by event-related functional magnetic resonance imaging. *Journal of Neuroscience*, 21(19), 7733-7741.
63. Montero, L. D., Palau, F. G., y Cáceres, M. (2017). Indicadores cognitivos en pruebas de memoria verbal: prevalencia en población con diferentes perfiles de deterioro cognitivo. *Neuropsicología Latinoamericana*, 9(1).
64. Muangpaisan, W., y Intalaporn, S. (2010). Digit Span and Verbal Fluency Tests in Patients with Mild Cognitive Impairment and Normal Subjects in Thai-Community. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 93(2), 224-320.
65. Murphy, K. J., Rich, J. B., y Troyer, A. K. (2006). Verbal fluency patterns in amnesic mild cognitive impairment are characteristic of Alzheimer's type dementia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12(4), 570-574.
66. Nebes, R. D., Butters, M. A., Mulsant, B. H., Pollock, B. G., Zmuda, M. D., Houck, P. R., y Reynolds, C. F. (2000). Decreased working memory and processing speed mediate cognitive impairment in geriatric depression. *Psychological medicine*, 30(3), 679-691.

67. Navarro, J. R., Benito-León, J., y Olazarán, K. A. P. (2015). La depresión en la vejez: un importante problema de salud en México. *América Latina Hoy*, (71), 103-118.
68. Palau, F. G., Buonanotte, F., y Cáceres, M. M. (2015). Del deterioro cognitivo leve al trastorno neurocognitivo menor: avances en torno al constructo. *Neurología Argentina*, 7(1), 51-58.
69. Papp, K. V., Snyder, P. J., Maruff, P., Bartkowiak, J., y Pietrzak, R. H. (2011). Detecting subtle changes in visuospatial executive function and learning in the amnesic variant of mild cognitive impairment. *PLoS One*, 6(7), 1-7. doi: 10.1371/journal.pone.0021688
70. Peña - Casanova, J., (2007). Neurología de la conducta y neuropsicología.
71. Perri, R., Carlesimo, G. A., Serra, L., Caltagirone, C., y THE EARLY DIAGNOSIS GROUP OF THE ITALIAN INTERDISCIPLINARY NETWORK ON ALZHEIMER'S DISEASE. (2005). Characterization of memory profile in subjects with amnesic mild cognitive impairment. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27(8), 1033-1055.
72. Petersen, R. C., Smith, G. E., Waring, S. C., Ivnik, R. J., Tangalos, E. G., & Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of neurology*, 56(3), 303-308.
73. Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine*, 256, 183–194.

74. Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rabins, P. V., ... & Winblad, B. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of neurology*, 58(12), 1985-1992.
75. Petersen, R. C., y Morris, J. C. (2005). Mild cognitive impairment as a clinical entity and treatment target. *Archives of neurology*, 62(7), 1160-1163.
76. Petersen, R. C., y Negash, S. (2008). Mild Cognitive Impairment: An Overview. *CNS Spectrums Journal*, 13(1), 45-53.
77. Petersson, S., Mathillas, J., Wallin, K., Olofsson, B., Allard, P., y Gustafson, Y. (2014). Risk factors for depressive disorders in very old age: a population-based cohort study with a 5-year follow-up. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 49(5), 831-839.
78. Polyakova, M., Sonnabend, N., Sander, C., Mergl, R., Schroeter, M. L., Schroeder, J., y Schönknecht, P. (2014). Prevalence of minor depression in elderly persons with and without mild cognitive impairment: a systematic review. *Journal of affective disorders*, 152, 28-38.
79. Portet, F., Ousset, P. J., Visser, P. J., Frisoni, G. B., Nobili, F., Scheltens, P., . . . Disease, M. C. I. W. G. o. t. E. C. o. A. s. (2006). Mild cognitive impairment (MCI) in medical practice: a critical review of the concept and new diagnostic procedure. Report of the MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 77(6), 714-718. doi: 10.1136/jnnp.2005.085332
80. Portellano - Pérez, J., y García - Alba, J. (2014). Neuropsicología de la atención, memoria y funciones ejecutivas. Síntesis.

81. Quiroz, C. O. A., y Rangel, A. L. M. G. C. (2009). Actividades de la vida diaria en adultos mayores: la experiencia de dos grupos focales. *Psicología y salud*, 19(2), 289-293.
82. Rajtar-Zembaty, A., Salakowski, A., Rajtar-Zembaty, J., y Starowicz-Filip, A. (2017). Executive dysfunction in late-life depression. *Psychiatr Pol*, 51(4), 705-18.
83. Rock, P. L., Roiser, J. P., Riedel, W. J., y Blackwell, A. D. (2014). Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychological medicine*, 44(10), 2029.
84. Robles, A., Del Ser, T., Alom, J., y Peña- Casanova, J. (2002). Propuesta de Criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer. *Neurologia*, 17(1), 17-32.
85. Rodríguez-Rodríguez, N., Juncos-Rabadán, O., y Facal-Mayo, D. (2008). Discriminación mediante marcadores cognitivos del deterioro cognitivo leve frente a envejecimiento normal. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 43(5), 291-298.
86. Sacuiu, S., Insel, P. S., Mueller, S., Tosun, D., Mattsson, N., Jack Jr, C. R., ... y Mackin, R. S. (2016). Chronic depressive symptomatology in mild cognitive impairment is associated with frontal atrophy rate which hastens conversion to Alzheimer dementia. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 24(2), 126-135.

87. Sánchez-García, S., Juárez-Cedillo, T., Gallegos-Carrillo, K., Gallo, J. J., Wagner, F. A., y García-Peña, C. (2012). Frecuencia de los síntomas depresivos entre adultos mayores de la Ciudad de México. *Salud mental*, 35(1), 71-77.
88. Satler, B., Radanovic, M., Villela, P., Pereira, F., Flaks, M., Dutra de Abreu, I., . . . Forlenza, O. (2008). Mild cognitive impairment: cognitive screening or neuropsychological assessment? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30(4), 316-321.
89. Sánchez-García, S., Juárez-Cedillo, T., Gallegos-Carrillo, K., Gallo, J. J., Wagner, F. A., y García-Peña, C. (2012). Frecuencia de los síntomas depresivos entre adultos mayores de la Ciudad de México. *Salud mental*, 35(1), 71-77.
90. Snyder, P. J., Nussbaum, P. D., y Robins, D. L. (2006). *Clinical neuropsychology: A pocket handbook for assessment* (pp. xxvi-769). American Psychological Association.
91. Snyder, H. R. (2013). Major depressive disorder is associated with broad impairments on neuropsychological measures of executive function: a meta-analysis and review. *Psychological bulletin*, 139(1), 81
92. Sposito, G., Neri, A. L., y Yassuda, M. S. (2015). Cognitive performance and engagement in physical, social and intellectual activities in older adults. *Dement Neuropsychol*, 9(3), 270-278.
93. Steffens, D. C., Otey, E., Alexopoulos, G. S., Butters, M. A., Cuthbert, B., Ganguli, M., ... y Lopez, O. L. (2006). Perspectives on depression, mild cognitive impairment, and cognitive decline. *Archives of general psychiatry*, 63(2), 130-138.
94. Steffens, D. C., y Potter, G. G. (2008). Geriatric depression and cognitive impairment. *Psychological medicine*, 38(2), 163.

95. Teng, E., Lu, P. H., y Cummings, J. L. (2007). Neuropsychiatric symptoms are associated with progression from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 24(4), 253-259.
96. Tirapu-Ustárroz, J., García-Molina, A., Luna-Lario, P., Roig-Rovira, T., y Pelegrín-Valero, C. (2008). Modelos de funciones y control ejecutivo (II). *Revista de neurología*, 46(12), 742-750.
97. Traykov, L., Raoux, N., Latour, F., Gallo, L., Hanon, O., Baudic, S., . . . Rigaud, A. S. (2007). Executive functions deficit in mild cognitive impairment. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 20(4), 219-224. doi: 10.1097/WNN.0b013e31815e6254
98. Umidi, S., Trimarchi, P. D., Corsi, M., Luzzati, C., & Annoni, G. (2009). Clock drawing test (CDT) in the screening of mild cognitive impairment (MCI). *Archives of gerontology and geriatrics*, 49, 227-229.
99. Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlund, O., . . . Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment – beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Internal Medicine*, 256, 240–246.
100. Yen, Y. C., Rebok, G. W., Gallo, J. J., Jones, R. N., y Tennstedt, S. L. (2011). Depressive symptoms impair everyday problem-solving ability through cognitive abilities in late life. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 19(2), 142-150.
101. Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., y Adey, M. (1983). The Geriatric Depression Rating Scale: comparison with other self-report and psychiatric rating scales. *Assessment in geriatric psychopharmacology*, 153-67.

102. Zhang, Y., Han, B., Verhaeghen, P., y Nilsson, L. G. (2007). Executive functioning in older adults with mild cognitive impairment: MCI has effects on planning, but not on inhibition. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*, 14(6), 557-570. doi: 10.1080/13825580600788118