

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

REVISIÓN SISTEMÁTICA ACERCA DEL ABORDAJE DIAGNÓSTICO DEL
DETERIORO COGNITIVO LEVE EN LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de
Posgrado en Psicología Clínica, para optar por el grado y título de Especialista en
Psicología Clínica

JOSÉ MAURICIO VALVERDE OROZCO

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2019

Esta tesis fue aceptada por la Comisión de Estudios de Posgrado en Psicología Clínica de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar por el grado y título de Especialista en Psicología Clínica.

Dra. Karen Quesada Retana

Coordinadora Nacional

Posgrado en Psicología Clínica del Centro de Sistemas de Estudios de Posgrado

Dr. Alfonso Villalobos Pérez

Director de Tesis

José Mauricio Valverde Orozco

Candidato

Dedicatoria

A mi madre, mis hermanos y a mi Pin. Por su apoyo, por creer en mí y ayudarme a crecer como persona. Agradezco su acompañamiento en todo este proceso en lo personal y profesional.

Agradecimientos

A Sandra, Natasha, Paola, Karen, Gary (en paz descanse), Doctor López Core, a quienes tuve el placer de conocer, compartir a lo largo de todo este camino y aprender de sus enseñanzas.

HOJA DE FILÓLOGA

TABLA DE CONTENIDOS

Hoja del tribunal examinador.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Hoja de aprobación por filóloga.....	v
Tabla de contenidos	vi
Resumen.....	ix
Lista de tablas.....	x
Lista de figuras	xi
Lista de abreviaturas.....	xii

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción.....	1
-----------------------	---

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1.Epidemiología.....	5
2.2.Envejecimiento cognitivo norma.....	9
2.3.Definición de deterioro cognitivo leve.....	15
2.4.Progresión del deterioro cognitivo leve a demencia.....	19
2.5.Criterios diagnósticos para deterioro cognitivo leve.....	20
2.6.Subtipos del deterioro cognitivo leve.....	21
2.7. Etiología y pronóstico del deterioro cognitivo leve.....	24
2.8. Evaluación neurológica.....	27
2.8.1 Entrevista clínica.....	28
2.8.2 Evaluación del estado mental y las herramientas de tamizaje cognitivo... ..	29
2.8.3 Funcionamiento intelectual general.....	33
2.8.4 Atención y velocidad de procesamiento de la información.....	34
2.8.5 Lenguaje.....	34
2.8.6 Habilidades visoespaciales.....	35
2.8.7 Aprendizaje memoria.....	36

2.8.8	Funcionamiento ejecutivo.....	38
2.8.9	Tratamiento farmacológico del deterioro cognitivo leve.....	38
2.8.10	Tratamiento no farmacológico del deterioro cognitivo.....	40
2.8.11	Prevención del deterioro cognitivo.....	42
2.8.12	Implicaciones psicosociales del deterioro cognitivo.....	44

CAPÍTULO III OBJETIVOS

3.1	Objetivo general	47
3.2	Objetivos específicos	47

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1	Tipo de estudio.....	48
4.2	Definición del problema.....	49
4.3	Procedimiento de búsqueda y selección de artículos.....	50
4.4	Procedimientos para la sistematización y análisis de resultados.....	51

CAPÍTULO V. RESULTADOS

5.1	Descripción general de resultados obtenidos.....	53
5.2	Principales resultados de investigaciones.....	56

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN..... 70

CAPÍTULO VII CONCLUSIONES..... 76

REFERENCIAS..... 80

RESUMEN

Con el crecimiento y el mayor envejecimiento poblacional, la atención de las personas mayores de 60 años se torna más complejo y se convierte en un reto para todos los sistemas de salud alrededor del mundo. La creciente incidencia de los trastornos cognitivos y sus consecuencias conductuales se ha convertido en una verdadera pandemia, por tanto, un correcto abordaje y manejo de estos problemas es crucial para una atención adecuada e integral de la población más envejecida.

Los trastornos cognitivos, como el DCL y la demencia, así como sus consecuentes alteraciones neuroconductuales, representan la necesidad de un abordaje integral debido al progresivo deterioro cognitivo y funcional que el paciente va desarrollando, y es que es imposible separar los aspectos psíquicos de la persona de sus otras patologías crónicas, por la afectación socioeconómica para la familia y el sistema de salud y por las complicaciones que se van presentando con el transcurrir de la enfermedad. Por lo anterior, se resalta la importancia de una oportuna evaluación neuropsicológica que lleva consigo, no solo un diagnóstico sino el acompañamiento y un proceso de educación progresivo a los familiares y cuidadores de los pacientes con deterioro cognitivo.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Test neuropsicológicos en la evaluación temporal de los criterios para deterioro cognitivo leve y predominio de la Enfermedad de Alzheimer.....	32
Tabla 2. Descripción de los principales componentes de los artículos.....	57
Tabla 3. Presentación de artículos seleccionados.....	59

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Indicadores demográficos de Costa Rica, población adulto mayor por años quinquenales 2015-2050.....	12
Figura 2. Evolución temporal de los criterios para deterioro cognitivo leve y pródromo de la Enfermedad de Alzheimer.....	21
Figura 3. Criterios del simposio clave. Criterios demostrativos del fenotipo sindrómico y cómo se asocian con posibles etiologías que permiten al clínico tomar decisiones.....	29
Figura 4. Caracterización del deterioro cognitivo leve precediendo al diagnóstico de demencia con la diferenciación subsecuente de los subtipos de demencia.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS

DC: Deterioro cognitivo.

EA: Enfermedad de Alzheimer.

DCL: Deterioro cognitivo leve.

MMSE: Examen del estado mental.

CDR: Clasificación de demencia clínica.

CDT: Prueba del reloj.

MoCA: Evaluación cognitiva de Montreal.

RMN: Resonancia magnética nuclear.

PET: Tomografía por emisión de positrones.

APOE: Apolipoproteína E.

AM: Adulto mayor.

EU: Estados Unidos.

GDS: Escala de deterioro global.

NIA: Instituto Nacional sobre Envejecimiento.

AA: Asociación de Alzheimer.

LCR: Líquido cefalorraquídeo.

A β 42: Amiloide β 1-42.

P-tau: tau 181 fosforilada.

T-tau: tau total.

DMS-5: Manual estadístico de trastornos mentales

DCL-a: Deterioro cognitivo leve amnésico.

DCL-na: Deterioro cognitivo leve no amnésico.

DCL ads: Deterioro cognitivo leve amnésico dominio simple.

DCL-adm: Deterioro cognitivo leve amnésico dominio múltiple.

DCL-nads: Deterioro cognitivo leve no amnésico dominio simple.

DCL-nadm: Deterioro cognitivo leve no amnésico dominio múltiple.

FDG: Fluoro-desoxiglucosa.

WAIS-IV: Escala de inteligencia para adultos de Wechsler, cuarta edición.

WAIS-II: Escala de inteligencia para adultos de Wechsler, segunda edición.

ISRS: Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina.

CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

Introducción

Identificar el deterioro cognitivo (DC) en una etapa temprana se ha convertido en un desafío cada vez más importante para los profesionales en salud. Hace décadas, era satisfactorio distinguir la demencia del envejecimiento cognitivo típico, pero en los últimos años, el deseo de tomar una decisión más precisa sobre la enfermedad incipiente se ha hecho evidente. Al evaluar a las personas con sospecha de enfermedad de Alzheimer (EA), el espectro clínico de la demencia se ha extendido a un deterioro cognitivo leve (DCL) y, en última instancia, a la EA preclínica. Esto coloca al clínico en una posición desafiante, pero oportuna de detectar características clínicas muy tempranas de la enfermedad incipiente.

De tal manera, un examen neurocognitivo completo puede ayudar a diferenciar entre los pacientes con enfermedades neurodegenerativas del envejecimiento normal y ayudar a determinar la gravedad de la demencia.

El diagnóstico de DCL se estableció con el apoyo de las pruebas neuropsicológicas, es una evaluación especializada que se ocupa principalmente del aprendizaje y el comportamiento en relación con la función cerebral.

La función cognitiva general normal y el deterioro de la memoria objetiva podrían obtenerse mediante diversas pruebas neuropsicológicas, como el examen de estado mini-mental (MMSE), la clasificación de demencia clínica (CDR), la prueba de reloj (CDT) y la evaluación cognitiva de Montreal (MoCA), entre otros.

Los cambios subjetivos en el funcionamiento cognitivo deben impulsar una evaluación más centrada en la consulta, y los pacientes con DC deben seguirse y reevaluarse periódicamente.

Los pacientes que cumplen con los criterios de DCL deben ser evaluados en cuanto a la causa potencial, utilizar las pruebas neuropsicológicas integrales, pruebas de detección de depresión, imágenes cerebrales (resonancia magnética nuclear, RMN o tomografía por emisión de positrones, PET), pruebas genéticas (APOE) y exámenes neurológicos. Debe considerarse la terapia colinérgica, para los pacientes con DCL amnésico y evidencia de patología de la EA, así como para las intervenciones no farmacológicas, como el entrenamiento cognitivo o los ejercicios aeróbicos. Independientemente del tratamiento.

Por lo anterior, esta revisión plantea describir el abordaje actualizado del DCL, que no solo resalta la importancia del conocimiento teórico de esta enfermedad, sino del manejo integral del paciente adulto mayor con esta patología, por las implicaciones psicosociales que conlleva este complejo diagnóstico.

CAPÍTULO 2
MARCO TEÓRICO

2.1. Epidemiología

El proceso de envejecimiento poblacional ha sido considerado como un indicador de la calidad de vida y el bienestar socioeconómico de un país, debido, principalmente, al aumento en la esperanza de vida y a la reducción de las tasas de mortalidad, aunado al descenso de la fecundidad en países como Costa Rica, lo cual se evidencia de forma paralela con la mejora de los servicios de salud. Esta tendencia del grupo poblacional de adultos mayores (AM) trae consigo cambios importantes en el aspecto social, educativo y, sobre todo, en los servicios de salud. (1) (Morales, 2017)

El aumento en la esperanza de vida (tanto absoluta como condicionada al llegar a la vejez), trae como consecuencia no solo un aumento de la proporción de la población adulta mayor en el total, sino también una prolongación de la vejez que se refleja en un momento del peso de los más viejos dentro de los viejos. Así, hacia el 2030, se estima que los mayores de 80 años pasarán a representar el 15% del total de AM en la región. Hacia el 2050, se proyecta que esta cifra alcance el 26%. (**Figura 1**) (2) (Aranco, 2018)

El tamaño de la población adulta mayor ha aumentado dramáticamente en todo el mundo. En el año 2017, las personas de 60 años o más representaban el 13% de la población mundial, aproximadamente, 962 millones de personas. Se predice que el tamaño de esta población aumentará a 1.400 millones, 2.100

millones y finalmente a 3.100 millones de personas para el año 2030, 2050 y 2100, respectivamente. Además, esta población representa una proporción más alta del total de gastos médicos que los grupos de menor edad. Un factor importante es debido a la fragilidad que es uno de los síndromes geriátricos causados por la disminución de la reserva corporal en múltiples sistemas vitales, caracterizada por una menor capacidad para tolerar el estrés agudo y una mayor vulnerabilidad de resultados clínicos desfavorables, como caídas, discapacidades, hospitalización y muerte.

La interrelación entre la fragilidad física y el DC es evidente. Conduce al empeoramiento de la función física y cognitiva y a la mala calidad de vida. La fragilidad cognitiva se define como la coexistencia de fragilidad física y DC en las personas mayores sin demencia. (3) (Jongsiriyanyong, 2018)

En un metaanálisis, Anderson et al, indican que la incidencia del deterioro cognitivo leve (DCL) de entre 1000 personas por año fue de 22.5% para las edades de 75 a 79. Para las edades de 80 a 84 fue de un 60.1% y para las edades de 85 fue de un 60%, con un intervalo de confianza de un 95%. (4) (Gillis, 2019)

Se diagnosticó un nuevo caso de demencia cada 3 segundos, siendo el equivalente a 9.9 millones de casos a nivel mundial para el año 2015. Se espera que la prevalencia mundial de demencia se duplique casi cada 20 años, de 46.8 millones en 2015 a 131.5 millones en el año 2050. Con la mayoría de los casos el aumento se produce en los países de ingresos bajos y medios. Se prevé que el costo combinado de la atención médica y la pérdida de ingresos debido a la demencia, ya de 81.000 millones de dólares por año, aumentará a 2 billones en el año 2030. Considerando la Enfermedad de Alzheimer (EA), no existe un

tratamiento modificador de la enfermedad y los ensayos clínicos de medicamentos en la última década han tenido una tasa de fracaso de un 99.6%. Un factor que contribuye a esta alta tasa de fracaso es el hecho de que la patología cerebral comienza años antes de la aparición de los síntomas cognitivos objetivos y puede ser irreversible en el momento del diagnóstico.

Estas estadísticas negativas han llevado a muchos investigadores a cambiar su enfoque hacia el retraso de la demencia en personas que se encuentran en fases preclínicas. Los análisis económicos han llegado a la conclusión de que un tratamiento introducido en el año 2025, que retrase el inicio de la demencia en 5 años, reducirá la prevalencia y los costos sanitarios asociados de la demencia en aproximadamente un 40% durante los siguientes 25 años. El DCL representa la etapa de transición preclínica entre el envejecimiento saludable y la demencia, y representa lo que los investigadores ven como una “ventana”, en la que es posible intervenir y retrasar la progresión a la demencia. (5) (Anderson, 2019)

El DCL muestra una prevalencia estimada de entre 8% y 42% para adultos de 65 años de edad y mayores en países desarrollados (20.6% de prevalencia media en varios estudios). (6) (Silverman, 2013) En Latinoamérica, en algunos países se han hecho reportes de prevalencia de demencia y trastornos cognitivos, mostrando prevalencias para demencia tan bajas como 3.4% en mayores de 65 años, en el caso de Colombia. En otros casos se han reportado valores similares a los de EU, como en Brasil y Perú, con 5.3% y 6.7%, respectivamente. Sin embargo, en otros países se han identificado cifras mayores, como un 8.2% en Cuba, y muy altas, como en Argentina, que es de 11.5% en mayores de 65 años.

Estos datos permiten realizar estimaciones de la cantidad de personas afectadas, y así crear políticas de atención para esta condición tan incapacitante. En Centroamérica no se ha efectuado ningún reporte al respecto. (1) (Morales, 2017)

Figura 1. Indicadores demográficos de Costa Rica, población adulta mayor por años quinquenales 2015-2050.

COSTA RICA

TABLA A1.1									
	2015			2030			2050		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M
Indicadores demográficos									
Edad mediana	31.4			38.0			45.3		
% de la población por grupos de edad									
50+	24.1	23.2	25.0	32.2	31.0	33.5	44.1	43.0	45.3
50-59	11.3	11.1	11.5	11.7	11.6	11.8	13.8	13.9	13.7
60+	12.8	12.1	13.5	20.5	19.4	21.6	30.4	29.1	31.6
60-69	7.1	6.9	7.3	10.4	10.1	10.7	13.0	13.0	13.1
70-79	3.8	3.6	4.1	6.6	6.2	6.9	9.4	9.0	9.7
80+	1.9	1.6	2.2	3.5	3.1	4.0	8.0	7.1	8.9
Índice de envejecimiento (a)	57.2	52.9	61.7	122.7	122.7	122.7	218.5	218.5	218.5
Índice de sobreenvjecimiento (b)	27.0	25.1	28.6	31.5	31.5	31.5	41.8	41.8	41.8
Índice de cuidados en la vejez (c)	2.9	2.5	3.3	5.8	5.8	5.8	12.6	12.6	12.6
Indicadores de esperanza de vida									
Esperanza de vida al nacer (d)	79.2	76.7	81.7	81.9	80.0	83.8	84.9	83.7	86.2
Esperanza de vida a los 60 (e)	23.6	22.2	25.0	25.3	24.1	26.5	27.4	26.4	28.3
Esperanza de vida saludable (f)	69.8	68.4	71.2						
Esperanza de vida saludable a los 60 (g)	18.6	17.9	17.9						
Perfil epidemiológico (% AVAD) (h)									
Carga enfermedades infecciosas	10.2	10.4	10.0						
Carga enfermedades crónicas	78.5	73.3	84.9						
Carga enfermedades infecciosas - pob. 70+	3.8	3.9	3.7						
Carga enfermedades crónicas - pob. 70+	92.3	92.0	92.6						

Notas:

(a) $(\text{Población } 60+ / \text{Población } <15) * 100$

(b) $(\text{Población } 80+ / \text{Población } 60+) * 100$

(c) $(((\text{Población } 75 \text{ a } 84 \text{ años} * 0.5) + \text{Población } 85+) / \text{Población } 15-74) * 100$

(d) Años que se espera viva una persona recién nacida si las tasas de mortalidad se mantuvieran constantes

(e) Años adicionales que se espera viva una persona de 60 años si las tasas de mortalidad se mantuvieran constantes

(f) Esperanza de vida sin contar los años que se esperan vivir con enfermedad o discapacidad

(g) Esperanza de vida a los 60 sin contar los años que se esperan vivir con enfermedad o discapacidad

(h) AVAD: Años de Vida Ajustados por Discapacidad

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo. (2018) Panorama del envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.18235-0000984>.

2.2. Envejecimiento cognitivo normal

Es difícil hablar de demencia y de su síntoma más común de pérdida de memoria sin ponerlos en el contexto del envejecimiento típico. Existe una confusión considerable sobre lo que constituye la memoria normal y el olvido normal en la vida tardía. El mito de que el olvido es una consecuencia inevitable del envejecimiento ejerce un poderoso efecto en las opiniones, tanto de los pacientes y familiares, como de los médicos. La función de la memoria, medida por el retraso en la recuperación del material recientemente aprendido, no disminuye sustancialmente para la mayoría de las personas mayores. (7) (Knopman, 2003)

Las enfermedades degenerativas comienzan insidiosamente y progresan muy gradualmente. Por lo tanto, es bastante posible que haya una etapa temprana en el desarrollo de un trastorno degenerativo, en el que una persona puede ser "parcialmente sintomática". Aplicando esta razón para la EA, es altamente probable la existencia de una fase prodrómica en el proceso de la enfermedad, durante el cual una persona puede tener leves olvidos, pero tiene la preservación de otras capacidades cognitivas y capacidades funcionales. Se debe hacer una distinción importante, entre los cambios cognitivos del envejecimiento y el DCL, pero esto suele ser difícil de identificar. (8) (Petersen, 2007)

El envejecimiento, tanto físico como cognitivo, se produce en un continuo de edad, con diversos grados de cambios en el extremo superior del espectro de edades. Los cambios en el envejecimiento biológico y psicológico comienzan a

acelerarse. Es importante considerar los efectos del envejecimiento como reflejo de un proceso continuo, en lugar de un fenómeno discreto o categórico. (9) (Opdebeeck, 2015)

En general, los cambios cognitivos y fisiológicos normales, asociados con el avance de la edad, parecen interactuar de manera adversa con los trastornos neurológicos endógenos y exógenos. Este fenómeno puede deberse a la combinación de factores que incluyen la disminución normalmente esperada en el volumen cerebral, aumento de la atrofia cerebral, pérdida neuronal y encogimiento neuronal, un aumento en la prevalencia de condiciones médicas comórbidas (por ejemplo, hipertensión, diabetes, enfermedad cardiovascular), y cambios sensoriales y motores que ocurren con el envejecimiento (por ejemplo, disminución de la agudeza visual, ralentización del tiempo de reacción, disminución de la agudeza auditiva). Estas características, relacionadas con la edad, pueden tener un impacto en el nivel de funcionamiento premórbido de una persona. (10) (Anderson, 2017)

El término "cognición" abarca muchas habilidades mentales y procesos, se refiere a las funciones involucradas en la atención, pensar, comprender, aprender, recordar, resolver problemas y tomar decisiones. A veces se compara con la memoria. La cognición es multidimensional, porque involucra varias habilidades interrelacionadas que dependen de la anatomía y la fisiología del cerebro. Distinguir entre estos componentes es importante, ya que juegan diferentes roles en el procesamiento de la información y el comportamiento, y se ven afectados de

manera diferente por el envejecimiento, así como en las formas en que estos cambios afectan la vida diaria. Los niveles de funcionamiento cognitivo varían entre los individuos. El envejecimiento cognitivo es un proceso que dura toda la vida, no es una enfermedad o un nivel cuantificable de función. Es un proceso altamente dinámico con variabilidad dentro y entre individuos. Incluye algunos dominios cognitivos que pueden no cambiar, disminuir o mejorar con el envejecimiento, y existe la posibilidad de que los adultos mayores fortalezcan algunas capacidades cognitivas. El funcionamiento cognitivo en adultos mayores puede mejorar en algunas áreas, como las relacionadas con la sabiduría y la experiencia, y puede disminuir en otras, como la memoria, la atención y la velocidad de procesamiento.

El envejecimiento cognitivo puede afectar las actividades cotidianas y la vida independiente. La importancia del envejecimiento cognitivo se puede ver especialmente en sus efectos potenciales sobre las tareas diarias y la toma de decisiones. El deterioro cognitivo causado por el envejecimiento cognitivo puede ocurrir gradualmente y con pocos síntomas o signos evidentes. Como resultado, es posible que las personas o sus amigos cercanos o familiares no noten un deterioro en la conducción, decisiones financieras, opciones de alimentos y otras actividades cotidianas, hasta que se vuelva grave.

Esta variabilidad se explica en parte por las diferencias en la experiencia de vida, el estado de salud, los estilos de vida, la educación, los factores de actitud y emocionales, el estado socioeconómico y la genética. La trayectoria del cambio

cognitivo también varía según las diferentes funciones cognitivas: memoria, toma de decisiones, aprendizaje, velocidad de procesamiento, etc. Algunos aspectos de la cognición disminuyen con la edad, mientras que otros muestran una mejoría o permanecen estables hasta mucho más tarde. (11) (IOM, 2015)

La apreciación de la variabilidad individual potencialmente enraizada en diferentes patrones de deterioro neuronal subyacente, el reconocimiento de que las influencias neuronales y cognitivas compensatorias contribuirán a esta variabilidad, y enmascararán la expresión del envejecimiento neurobiológico. El reconocimiento de que el envejecimiento no es un proceso lineal, unidireccional, sino más bien, uno que puede ser amortiguado por influencias positivas de la neuroplasticidad, son todas ideas previas que continúan impulsando los esfuerzos de investigación en curso en la neurociencia cognitiva del envejecimiento. (12) (Ruter, 2016)

La apoptosis es esencial para la plasticidad del cerebro, la rotación sináptica y la eliminación selectiva de las neuronas disfuncionales y la glía. Permite la remodelación adaptativa eficiente de redes neuronales. La inflamación es crítica en la respuesta de fase aguda para proporcionar funciones básicas de "mantenimiento", incluida la eliminación de los residuos de las células moribundas y sus exudados. La glía es el componente más crítico para mantener la homeostasis neuronal a medida que aumenta la edad. Los radicales libres liberados durante la inflamación por la glía están dirigidos a destruir invasores extraños en el cerebro y, por lo tanto, comprenden un mecanismo básico de

protección inmunológica para el funcionamiento del cerebro. Estos procesos pueden llegar a ser perjudiciales cuando se desequilibran. (13) (Stern, 2000)

Los altos niveles de funcionamiento cognitivo en la vejez pueden reflejar casos de compensación exitosa. De acuerdo con Dumas (2015) la compensación en el contexto del envejecimiento normal se refiere a la reorganización estructural o funcional del cerebro que evoluciona en respuesta a la disminución inducida por el envejecimiento en el funcionamiento del cerebro. (14)

Aparte del mantenimiento y la restauración, la compensación no consiste en preservar o restablecer la función que se perdió, sino en crear una alternativa en respuesta a una pérdida. Circuitos cerebrales, potencialmente capaces de compensar por una pérdida, pueden ser particularmente vulnerables al envejecimiento normal. En comparación con los eventos dañinos, como un derrame cerebral, el envejecimiento cerebral es un proceso sin límites claros en el espacio y sin un inicio claro en el tiempo.

El envejecimiento cerebral es un mecanismo biológico dinámico del aprendizaje del cerebro, apoyado por neurogénesis (desarrollo de nuevas neuronas), gliogénesis (generación de nuevas células gliales), plasticidad sináptica. (cambios en las conexiones inter-neuronales, mediante el fortalecimiento de las conexiones existentes o el crecimiento de nuevas sinapsis), y por angiogénesis (creación de nuevos vasos sanguíneos en el cerebro).

El aprendizaje de la plasticidad cerebral es dependiente de un proceso de desarrollo de por vida, pero hay períodos críticos relacionados con la edad para una reorganización cortical significativa. Lo que subyace a esta capacidad para almacenar y recuperar información es la plasticidad sináptica: el fortalecimiento o debilitamiento de las conexiones existentes entre las neuronas y la formación o eliminación de sinapsis. La pérdida gradual de la capacidad funcional en el envejecimiento normal expresa deficiencias cognitivas progresivas en todos sus principales sistemas de procesamiento en percepción, velocidad de acción y fluidez, atención fásica, sostenida y dividida, diferentes aspectos de la memoria, cognición social y control ejecutivo, social y de acción.

Las reacciones compensatorias al envejecimiento normal pueden evolucionar de manera diferente y, posiblemente, con menos frecuencia que las reacciones compensatorias ante eventos dañinos. Aparte del mantenimiento y la restauración, la compensación no consiste en preservar o restablecer la función que se perdió, sino en crear una alternativa en respuesta a una pérdida. Circuitos cerebrales, potencialmente capaces de compensar por una pérdida, pueden ser particularmente vulnerables al envejecimiento normal. En comparación con los eventos dañinos, como un derrame cerebral, el envejecimiento cerebral es un proceso sin límites claros en el espacio y sin un inicio claro en el tiempo. (15) (Kinugawa, 2019)

2.3. Definición de Deterioro cognitivo leve

El término DCL fue descrito por primera vez por Reisberg en 1982 como

una afección asociada con un mayor riesgo de progresión a demencia. Sin embargo, fueron los criterios para DCL publicados por Petersen et al, los que dieron lugar a un uso generalizado de este término. Diseñado originalmente para el diagnóstico de una enfermedad pre-Alzheimer, el término DCL ahora se usa ampliamente para describir la fase de pre-demencia de cualquier enfermedad que finalmente puede progresar a un síndrome demencial. (16) (Quinn, 2014)

El término DCL se utilizó por primera vez para describir la etapa 3 de la escala de deterioro global (GDS) (Anexo), para el envejecimiento y la demencia. En la etapa 3 del GDS, los sujetos exhiben deficiencias sutiles en la cognición que afectan las actividades ocupacionales y sociales complejas, pero si lo hacen, aún no cumple con los criterios para la demencia. En 1999, *Petersen et al.* redefinieron el DCL como un síndrome de DC más allá de lo esperado para la edad y el nivel de educación de un individuo, pero eso no interfiere notablemente con las actividades de la vida diaria.

Este desarrollo fue estimulado por primera vez por el conocimiento clínico de la existencia de una zona gris del DC que no fue capturada por ninguna definición previa y por el aumento en la incidencia de la demencia como un área importante de la salud pública. Además, se vio reforzado por la necesidad clínica emergente de algo más allá del diagnóstico clínico de la presencia o la ausencia de demencia, lo que podría permitir un diagnóstico precoz y una prevención secundaria si los nuevos tratamientos demostraran ser efectivos en estas etapas iniciales. (17) (Petersen, 2014)

Los criterios originales se centraron en el rendimiento de la memoria, que suele ser el síntoma más temprano de la EA. Sin embargo, la disminución en otros dominios cognitivos puede desarrollarse durante o incluso antes de un deterioro de la memoria. Para ampliar el concepto de DCL, el *Key Symposium* se celebró en Suecia y publicó criterios de consenso para DCL en 2004. Para enfatizar la heterogeneidad de la presentación clínica y las múltiples etiologías subyacentes de DCL, los criterios de *Key Symposium* ampliaron la definición de DCL más allá de dominio de memoria y además clasificó DCL en subtipos.

En 2011, el Instituto Nacional sobre Envejecimiento (NIA) y la Asociación de Alzheimer (AA) convocó a grupos de trabajo para revisar los criterios de diagnóstico para la EA y sus estadios preclínicos. Los criterios clínicos centrales de la NIA y AA para el DCL debido a la EA se adoptaron esencialmente de los criterios del *Key Symposium*, mientras que la incorporación de biomarcadores bioquímicos y de neuroimagen se recomendaron en entornos de investigación, para estratificar el nivel de certeza de la patología subyacente del Alzheimer.

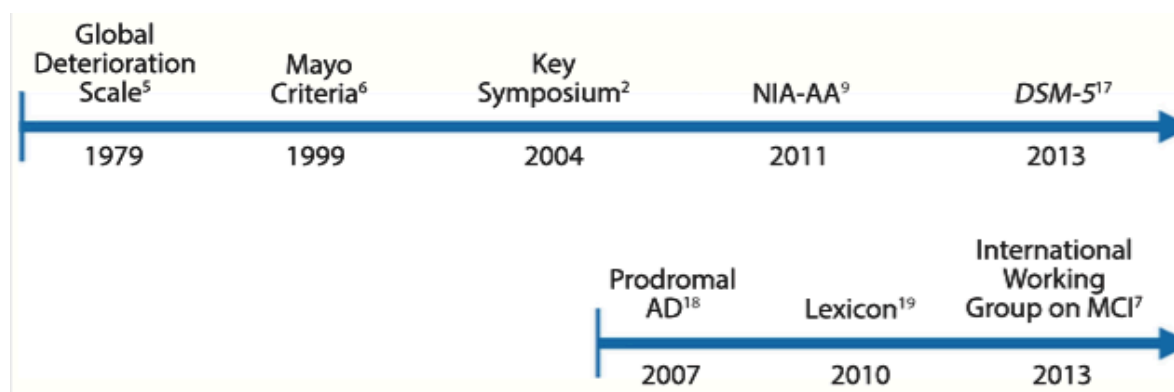
Durante los últimos 10 años, se ha demostrado que varios biomarcadores predicen el riesgo de progresión a demencia. Estos factores de riesgo incluyen biomarcadores específicos de amiloide, biomarcadores de lesión neuronal y comorbilidades vasculares. El alelo $\epsilon 4$ (APOE), que es el factor de riesgo genético más importante para la EA, se ha asociado con una conversión más rápida a la EA en sujetos con DCL. Los biomarcadores anormales del líquido cefalorraquídeo (LCR), incluida un amiloide β 1–42 (A β 42), tau181 fosforilada (P-tau) y tau total (t-tau) se observaron en pacientes con DCL que luego se convirtieron a EA u otra

demencia, en comparación con los no convertidores.

PET con amiloide es otro biomarcador específico de patología, y se ha demostrado que su positividad predice la conversión posterior a EA en sujetos con DCL. Entre los biomarcadores para la lesión neuronal, se demostró que la atrofia de las estructuras temporales mediales y el hipometabolismo en los cortes temporoparietales, predecían una disminución cognitiva más rápida en los sujetos con DCL. De acuerdo con la estrategia de estratificación de riesgo propuesta por los criterios NIA-AA, la combinación de biomarcadores para la patología amiloide y la lesión neuronal predicen mejor la conversión a EA.

La evolución temporal de los criterios para DCL y prodromal EA se presentan en la Figura 2. (18) (Petersen, 2016)

Figura 2. Evolución temporal de los criterios para deterioro cognitivo leve y prodromo de la Enfermedad de Alzheimer.



Fuente: Petersen, Ronald. Mild cognitive impairment. Continuum (Minneapolis) 2016;22(2):404–418.

Aproximadamente al mismo tiempo, se estaba desarrollando el Manual estadístico y de diagnóstico de trastornos mentales, Quinta edición (DSM-5). Para la categoría general de trastornos neurocognitivos, los criterios ahora incluyen una fase de pre-demencia llamada trastorno neurocognitivo leve. Una vez más, el constructo es muy similar a los criterios del Simposio clave para DCL y sugiere que además de la clasificación sindrómica, ciertas características permitirían la subclasificación de la presentación clínica en etiologías patológicas. La categoría de trastorno neurocognitivo leve debido a EA es muy similar a la clasificación de DCL debido a EA formulada por los grupos de trabajo de NIA AA.

Finalmente, a lo largo de varios años, la construcción de la EA prodrómico evolucionó. Esta condición clínica creció a partir de la literatura acumulada que se había desarrollado con respecto a la observación que el DCL amnésico, cuando se combinaba con ciertos biomarcadores, se aproximaba a la condición de EA. De hecho, los proponentes creyeron que un cierto tipo de DCL amnésico junto con marcadores biológicos para la presencia de amiloide o amiloide y tau constituían las etapas sintomáticas más tempranas del proceso de EA. (18) (Petersen, 2016)

2.4. Progresión del deterioro cognitivo leve a demencia

Se ha demostrado que los pacientes con DCL progresan a la EA en una tasa de 10% a 15% por año y el 80% de estos pacientes se han convertido a EA después de aproximadamente 6 años de seguimiento. El síndrome de DCL, como expresión de un trastorno neurodegenerativo incipiente que puede conducir a la

demencia, es extremadamente heterogénea y puede coexistir con trastornos sistémicos, neurológicos o psiquiátricos que pueden causar deficiencias cognitivas. Existe una mayor variabilidad en el curso clínico de los síndromes, algunos pacientes con DCL progresan a demencia, algunos permanecen estables, algunos mejoran con el tiempo y otros que regresan a lo normal puede volver a DCL. (19) (López, 2013)

Desde la publicación de los criterios internacionales, numerosos estudios han usado la nueva definición de DCL para recopilar o identificar individuos en las primeras etapas de DC. Estos criterios han proporcionado características clínicas y antecedentes genéticos adicionales, así como factores predictivos bien identificados de progresión y resultado patológico. El concepto se ha movido rápidamente fuera del campo de investigación, lo que proporciona a los profesionales de salud un diagnóstico intermedio útil, a menudo para la espera vigilante, así como el aporte de una variedad de medicamentos centrados principalmente en el tratamiento del DCL en el espectro de EA. (17) (Petersen, 2014)

2.5. Criterios diagnósticos para deterioro cognitivo leve

En 2011, los diagnósticos clínicos más actualizados para el DCL son los recomendados por el NIA y la AA. Los criterios diagnósticos generales para DCL en el ámbito clínico son los siguientes:

- **Presencia de queja en el cambio en la cognición:** evidencia de preocupación por el cambio en el estado cognitivo del paciente en comparación con su nivel anterior. Esta preocupación puede ser por parte del paciente, un informante que conoce bien al paciente, o de un médico experto que ha observado al paciente.
- **Deterioro en uno o más dominios cognitivos:** existe evidencia de un menor rendimiento en uno o más dominios cognitivos que es mayor que lo que se esperaría para la edad y el nivel educativo del paciente. El deterioro puede estar en una variedad de dominios, incluyendo memoria, atención, lenguaje, función ejecutiva y habilidades visuoespaciales.
- **Preservación de la independencia en las habilidades funcionales:** el paciente generalmente mantiene su independencia de función en la vida diaria sin ayudas o asistencia considerables. Sin embargo, los pacientes pueden tener problemas leves al realizar tareas funcionales complejas (por ejemplo, pagar facturas, preparar comidas, ir de compras), por lo que pueden ser menos eficientes, tomar más tiempo y cometer más errores que en el pasado.
- **Sin demencia:** estos cambios cognitivos son lo suficientemente leves como para que haya evidencia de deterioro significativo en el funcionamiento social u ocupacional. Si el paciente ha sido evaluado solo una vez, el cambio se deducirá de la historia y / o la evidencia de que el rendimiento cognitivo se ve afectado más allá de lo que se espera para ese paciente. (20) (Mosti, 2019)

2.6. Subtipos del deterioro cognitivo leve

Aunque los instrumentos disponibles para discriminar los subtipos etiológicos de DCL aún están lejos de ser precisos, se han realizado varios intentos prometedores para clasificar el DC de acuerdo con su etiología. La primera conceptualización clínica completa de los subtipos de DCL se presentó junto con los criterios diagnósticos revisados para el DCL. Los pacientes con DCL según los criterios clínicos centrales, podrían clasificarse en una de dos categorías: DCL amnésico (DCL-a) si el desempeño en las pruebas neuropsicológicas de la memoria episódica fue deficiente y el DCL no amnésico (DCL-na) en el caso de un mal desempeño en las pruebas neuropsicológicas que cubren dominios cognitivos distintos de la memoria, como las funciones ejecutivas, el lenguaje o las capacidades visuoespaciales. El deterioro podría restringirse a un dominio cognitivo (DCL dominio simple) o a múltiples dominios (DCL dominio múltiple) y, por lo tanto, un paciente podría clasificarse en uno de los cuatro subtipos clínicos posibles:

- DCL amnésico dominio simple (DCL ads).
- DCL amnésico dominio múltiple (DCL adm).
- DCL no amnésico dominio simple (DCL nads).
- DCL no amnésico dominio múltiple (DCL nadm). (17) (Petersen, 2014)

En general, se trata de un enfoque general para el diagnóstico de DC que incluye la consideración de múltiples tipos. (21) (Petersen, 2005)

La caracterización clínica podría integrar la información proveniente de la anamnesis, así como de las pruebas de laboratorio y la neuroimagen, cuando esté disponible, para guiar al clínico en la formulación de hipótesis sobre la progresión de los síndromes de DC. Específicamente, la idea central fue que, a través de la combinación de subtipos clínicos y etiologías, podría ser posible predecir el tipo de demencia que desarrollarían los pacientes con DCL.

Los biomarcadores sugeridos de la patología de la EA para predecir una posible progresión del DCL, siguen sin ser informativos para la definición de DCL, que debe evaluarse en función de criterios clínicos básicos. Sin embargo, para fines de investigación (por ejemplo, en ensayos clínicos), el uso de biomarcadores podría ayudar a identificar subtipos de DCL etiológicos al diferenciar entre DCL debido a EA y DCL que probablemente no se deba a EA. Actualmente, dos conjuntos principales de biomarcadores pueden ayudar a formular este juicio clínico: biomarcadores del depósito de A β y de lesión neuronal. Los indicadores válidos de este depósito son: las concentraciones en líquido cefalorraquídeo de A β y el PET de imágenes de amiloide.

Los indicadores válidos de lesión neuronal son: tau en LCR / tau fosforilada, el volumen del hipocampo o atrofia temporal medial por medidas volumétricas o clasificación visual, tasa de atrofia cerebral, fluoro-desoxiglucosa (FDG) mediante imágenes de la PET imágenes y de perfusión SPECT. Algunas técnicas de neuroimagen, como la resonancia magnética funcional y la de perfusión no están suficientemente validadas para ser incluidas como biomarcadores en la actualidad.

(17) (Petersen, 2014)

La heterogeneidad del DCL es consecuencia de varios factores, los cuales incluyen la metodología utilizada para clasificar un DCL, la causa de base del síndrome de DCL y el estado premórbido del paciente que incluye el nivel de escolaridad, historia cultural, condición médica general y estado neurológico y psiquiátrico.

Cabe mencionar, que condiciones como la EA, la demencia por Cuerpos de Lewy, demencia lobar frontotemporal y la demencia vascular, pueden presentarse con DCL y gradualmente tener una transición a un estado de demencia. Es importante reconocer que en estas enfermedades el DCL representa un espectro amplio de DC y leve deterioro funcional, más que una progresión de un envejecimiento normal a demencia. Las causas reversibles de DCL como estados de ansiedad, desórdenes atencionales, depresión, desórdenes metabólicos y nutricionales, efectos adversos medicamentosos, son usualmente subagudos en un inicio y pueden frecuentemente estar superpuestos y enmascarar los hallazgos de una patología degenerativa o vascular. (16) (Quinn, 2014)

2. 7. Etiología y pronóstico del deterioro cognitivo leve

Además de los diferentes subtipos, también hay múltiples etiologías para DCL. Petersen sugirió cuatro etiologías principales:

(1) degenerativa (por ejemplo, EA),

(2) vascular (por ejemplo, enfermedad vascular cerebral),

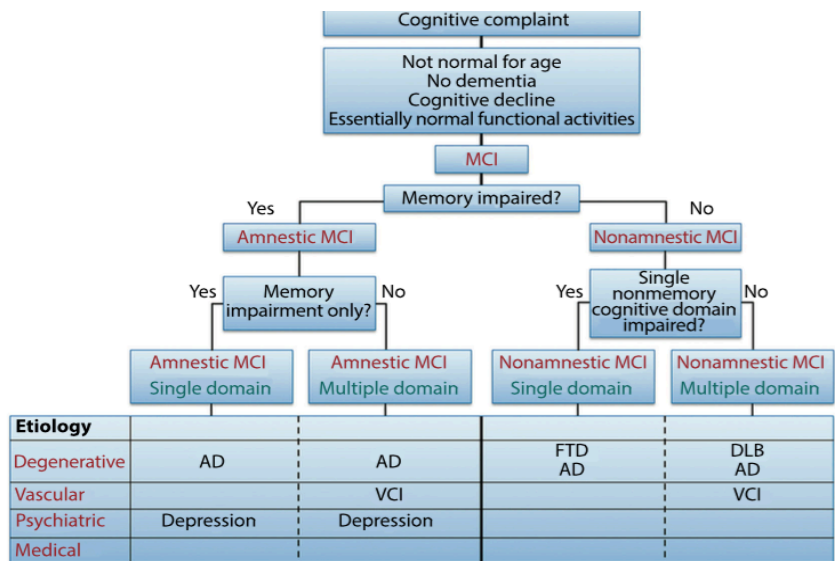
(3) psiquiátrica (por ejemplo, depresión) y

(4) traumática (por ejemplo, lesión en la cabeza). (21) (Petersen, 2005)

No todos los pacientes tienen solo un deterioro de la memoria. Para abordar esta situación, el Simposio Clave que se celebró en Estocolmo, Suecia, en 2003, y en 2004 publicaron criterios de mayor alcance que cumplieron dos objetivos: (1) ampliar el esquema de clasificación más allá de los límites y (2) reconocer que el DCL podría ser el resultado de una variedad de etiologías y no solo de EA.

La caracterización del Simposio Clave del DCL condujo a la distinción entre la forma amnésica y la forma no amnésica del DCL ya que estos síndromes clínicos parecían estar alineados con las etiologías de una manera diferenciada y podrían tener resultados variables. En la **Figura 3**, se muestran los fenotipos sindrómicos y cómo se pueden combinar con las posibles etiologías para ayudar al clínico en el diagnóstico. (18) (Petersen, 2016)

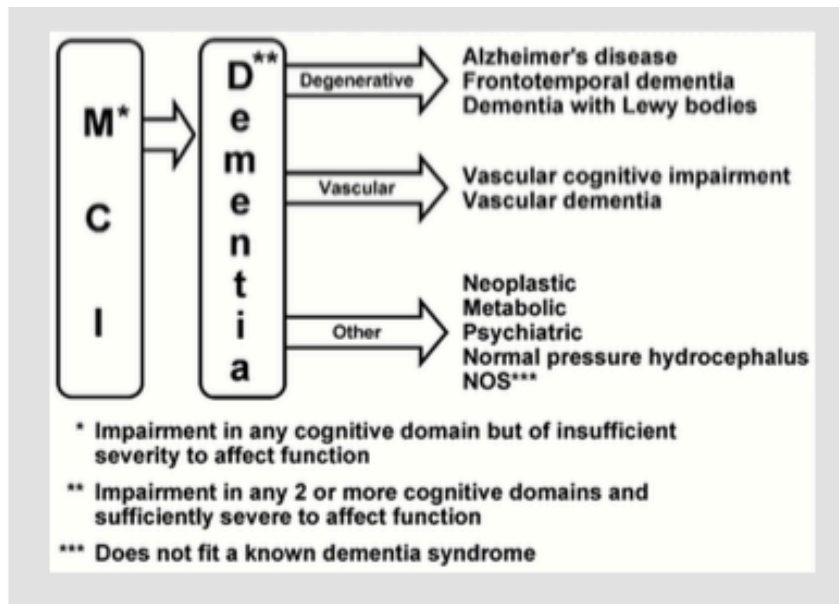
Figura 3. Criterios del Simposio Clave. Criterios demostrativos del fenotipo sindrómico y cómo se asocian con posibles etiologías que permiten al clínico tomar decisiones.



AD: Enfermedad de Alzheimer, DLB: Demencia por cuerpos de Lewy, FTD: demencia frontotemporal, MCI: deterioro cognitivo leve, VCI: deterioro cognitivo vascular.

La característica esencial de esta representación es que no todos los DCL son EA tempranos. (20) (Mosti, 2019) El constructo de DCL puede verse como una etapa precursora de muchas demencias. Es probable que sus subtipos se diferencien en subtipos específicos de demencia. (Figura 4).

Figura 4. Caracterización del deterioro cognitivo leve precediendo al diagnóstico



Fuente: Petersen R. Mild cognitive impairment. *Continuum Lifelong Learning Neurol.* 2007;13(2):15–38.

Por supuesto, siempre se deben considerar otras posibles etiologías en el diagnóstico diferencial, incluidos los efectos secundarios de los medicamentos y otros factores tóxicos, factores metabólicos (por ejemplo, disfunción tiroidea, deficiencia de vitamina B12) o infección. Los subtipos particulares de DCL se asocian más comúnmente con ciertas etiologías. Por ejemplo, los pacientes con DCL-a tienen más probabilidades de convertirse a la EA que los pacientes con DCL-na. Un deterioro en la memoria episódica, es decir, la capacidad de aprender y retener información nueva se observa con mayor frecuencia en pacientes con DCL que luego se convierten a la EA. Además, una disminución longitudinal en la

cognición proporciona evidencia adicional para una etiología probable de la EA. Las personas con deficiencias en dominios que no son de memoria, como la función ejecutiva y las habilidades visuoespaciales, pueden ser más propensas a convertirse en demencia con cuerpos de Lewy. Las personas con DCL-na en un estudio tenían menos probabilidades de convertirse a cualquier forma de demencia. (20) (Mosti, 2019)

2.8. Evaluación neuropsicológica

La evaluación neuropsicológica implica la utilización de pruebas psicométricas estandarizadas para evaluar la función cerebral mediante la medición sistemática de varios dominios cognitivos y comportamientos. Las pautas de la Academia Americana de Neurología para la detección precoz de la demencia establecen específicamente, que las baterías neuropsicológicas son "instrumentos útiles para identificar a los pacientes con demencia, en particular cuando se administran a una población con un mayor riesgo de deterioro cognitivo". (22) (Zhao, 2011)

2.8.1. Entrevista clínica

Obtener la historia clínica del paciente y confirmarla con alguien que conoce bien al paciente es crítico. Es importante que se genere una preocupación cognitiva por parte del paciente, el informante del paciente o el evaluador. La

preocupación cognitiva es vital, ya que refleja un cambio en el desempeño de la persona. En ausencia de datos cognitivos longitudinales formales en un individuo, la historia clínica es crítica. Aquí, el evaluador debe centrarse en los tipos de cambios cognitivos que el paciente ha observado. Si la principal preocupación está en el dominio de la memoria, el entrevistador debe centrarse en los casos de olvidos que son relativamente nuevos (es decir, que aparecen aproximadamente en los últimos 6 meses a un año). En particular, se debe estar interesado en los casos de olvidos recientemente experimentados, como los que involucren a personas, eventos, citas, visitas de amigos, o conversaciones. Si el paciente comienza a repetir, entonces este es un índice de que algunos déficits de memoria están evolucionando.

Se debe explorar la amplitud de la preocupación cognitiva. ¿La preocupación está relacionada solo con la memoria, o involucra a otros dominios cognitivos como la atención y la concentración? En este punto, el evaluador deberá realizar un examen del estado mental y explorar los diversos dominios cognitivos. Una evaluación del estado mental que involucre un instrumento como la Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) o la Prueba corta del estado mental puede ser útil, pero el clínico debe tener en cuenta que estos instrumentos de detección son insuficientes para realizar el diagnóstico, sin embargo, pueden ser importantes para aislar los dominios de deterioro y para asesorar a un profesional en salud en otras evaluaciones. Si la pregunta principal con el paciente se refiere a la diferenciación entre los síntomas del paciente y los cambios en la función cognitiva observados en el envejecimiento normal, la prueba neuropsicológica

puede ser útil para el paciente. El psicólogo clínico puede caracterizar el perfil de la función cognitiva y evaluar si el nivel de función es adecuado para la edad, el sexo y la educación del paciente. (18) (Petersen, 2016)

2.8.2. Evaluación del estado mental y las herramientas de tamizaje cognitivo

Las evaluaciones de los adultos mayores a menudo incluyen instrumentos de detección estructurados y escalas de calificación del estado mental. (Tabla 1) La medida más utilizada es el MMSE, un instrumento de 30 ítems que evalúa la orientación, atención y cálculo, registro y recuperación de palabras, lenguaje y construcción. Las puntuaciones por debajo de 24 se consideran típicamente anormales e indican deterioro cognitivo. La administración y la puntuación solo demoran de 5 a 10 minutos, y tiene una alta confiabilidad entre los evaluadores y las pruebas de reevaluación. Sin embargo, solo produce una estimación general del funcionamiento cognitivo y tiene poca sensibilidad para identificar grados leves de deterioro cognitivo. Además, el examen de la memoria y la función visuoespacial es inadecuado y carece de cualquier evaluación de la función ejecutiva, lo que limita notablemente su utilidad en el reconocimiento de trastornos del circuito frontal o frontal-subcortical y déficits cognitivos focales. Además, como la mayoría de las pruebas cognitivas estandarizadas, el MMSE está sujeto a una tremenda influencia de la educación y otros factores socioculturales.

La Evaluación cognitiva de Montreal (MoCA) es otro instrumento de evaluación que amplía las habilidades evaluadas por el MMSE, incluidos los elementos adicionales que evalúan las funciones frontales ejecutivas, memoria de

reconocimiento y función visuoespacial (23) (Lu, 2017). El MoCA cumple mejor que el MMSE, los criterios para las pruebas de detección de DCL en pacientes mayores de 60 años (24) (Ciesielska, 2016). Otras escalas de calificación del estado mental incluyen la Escala de Evaluación de la Enfermedad de Alzheimer y la Escala de Clasificación de la Demencia, pero estos instrumentos tienen una utilidad más limitada en la evaluación de patologías no relacionadas con el Alzheimer. (23) (Lu, 2017)

La prueba de CDT fue solo superada por el MMSE en la frecuencia de uso por su facilidad de administración, especialmente en adultos mayores, fiabilidad con alta sensibilidad y especificidad de aproximadamente el 85%. Muchos usuarios de la CDT, incluidos neurólogos, psiquiatras, geriatras y neuropsicólogos, lo utilizan para proporcionar un "escaneo cognitivo rápido". Como medida multifacética y multidimensional, se piensa que el CDT evalúa las habilidades visuoconstructivas y visoespaciales, las habilidades del lenguaje auditivo, la memoria semántica, las habilidades conceptuales y la función ejecutiva, incluida la organización, la planificación y el procesamiento paralelo. Aunque la instrucción para la CDT no es complicada, se han propuesto muchos sistemas de puntuación diferentes en los estudios publicados.

Específicamente, se han utilizado dos tipos de métodos de puntuación, evaluaciones cualitativas de los tipos de errores cometidos en la CDT y análisis cuantitativo. Dado que el reloj es una tarea compleja que requiere varias habilidades cognitivas, el análisis detallado de errores puede revelar cambios cognitivos que reflejan los tipos de demencia. Por lo tanto, la CDT puede ser útil

para que los clínicos identifiquen de manera confiable a los sujetos con DCL y pueden contribuir a la detección temprana de la demencia. (22) (Zhao, 2011)

Aunque algunos análisis podrían ayudar a identificar individuos con DCL, la CDT sola no es suficiente como método de detección para distinguir a los individuos con DCL. La CDT todavía tiene limitaciones conceptuales y prácticas. Conceptualmente, el dibujo del reloj ha sido visto como una tarea visuoespacial, sensible a la patología parietal derecha. Y lo más importante es que hay menos sensibilidad para discriminar a los DCL.

Tabla 1. Test neuropsicológicos en la evaluación del adulto mayor.

Table 1 Neuropsychological tests used in the assessment of elderly	
Cognitive Domain	Test
Global cognitive functioning	MMSE MoCA
General intelligence	WAIS-IV WASI-II TOPF National Adult Reading Test North American Adult Reading Test American National Adult Reading Test
Attention/processing speed	WAIS-IV Digit Span Trail Making Test (Part A) Stroop test (color naming, word reading) WAIS-IV Coding Symbol Digit Modalities Test
Language	Boston Naming Test FAS Animals
Visuospatial skills	Rey-Osterrieth Complex Figure Test (copy trial) WAIS-IV Block Design WAIS-IV Visual Puzzles
Verbal memory	California Verbal Learning Test Rey Auditory Verbal Learning Test Hopkins Verbal Learning Test Buschke Selective Reminding Test WMS-IV Logical Memory WMS-IV Verbal Paired Associates
Visual memory	Rey-Osterrieth Complex Figure Test (delayed recall) WMS-IV Visual Reproduction Brief Visuospatial Memory Test
Executive function	FAS Trail Making Test (Part B) Stroop test (Color-Word Interference) Wisconsin Card Sorting Test WAIS-IV Similarities WAIS-IV Matrix Reasoning
Neuropsychiatric symptoms	Geriatric Depression Scale Patient Health Questionnaire-9 (depression) Hamilton Rating Scale for Depression Geriatric Anxiety Inventory Hamilton Rating Scale for Anxiety Neuropsychiatric Inventory
Functional capacity	Functional Activities Questionnaire IADLS Everyday Cognition scale Direct Assessment of Functional Status

Fuente: Lu Po H, Grace J. Lee. The Role of Neuropsychology in the Assessment of the Cognitively Impaired Elderly. *Neurol Clin* 35 (2017) 191–206.

2.8.3. Funcionamiento intelectual general

Una evaluación neuropsicológica completa debe incluir una evaluación del funcionamiento intelectual general, a menudo realizada a través de la Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler - Cuarta Edición (WAIS-IV), o una versión abreviada como la Escala de Inteligencia Abreviada de Wechsler - Segunda edición (WAIS- II). El conocimiento de las capacidades intelectuales de un paciente proporciona un punto de referencia para interpretar el rendimiento de las pruebas neuropsicológicas. Las puntuaciones en el rango promedio pueden considerarse dentro de los límites normales para la población general, pero pueden representar una disminución significativa para alguien con una reserva cognitiva superior. De manera similar, para un individuo con una capacidad intelectual promedio baja, los puntajes inferiores a la media en las pruebas neuropsicológicas no deben ser sobreinterpretados como un déficit adquirido, sino que pueden reflejar los límites de su capacidad intelectual.

El funcionamiento intelectual premórbido puede estimarse para los pacientes cuya enfermedad ya ha tenido un impacto en su funcionamiento intelectual general. La consideración de variables demográficas, como la educación y la historia ocupacional, puede proporcionar una estimación bruta de las capacidades premórbidas, pero también se dispone de enfoques basados en el rendimiento. Las tareas relacionadas con la amplitud del conocimiento de las palabras o el fondo del conocimiento general (medido por las subpruebas de Vocabulario e información del WAIS-IV) están altamente correlacionadas con las puntuaciones del coeficiente intelectual de la Escala Completa y son resistentes a

los efectos de una lesión cerebral o etapas tempranas de demencia.

2.8.4. Atención y velocidad de procesamiento de la información

La atención es la capacidad de enfocar y dirigir los procesos cognitivos a una tarea específica mientras se resiste a la distracción. La concentración es la capacidad de enfocar y mantener la atención en el tiempo. Se mide comúnmente por la prueba de intervalo de dígitos. El examinador recita una serie de secuencias numéricas de longitud creciente, y el paciente repite cada secuencia numérica en el mismo orden. La mayoría de los adultos mayores sanos pueden recitar correctamente de 5 a 7 dígitos. Las pruebas más complejas de atención sostenida y velocidad de procesamiento cognitivo incluyen tareas que involucran secuenciación rápida de números (Prueba de creación de senderos, parte A), lectura de palabras y nombres de colores (prueba de Stroop) y copia de símbolos (Codificación WAIS-IV y Prueba en modalidad de Dígitos). La evaluación de la atención y la velocidad de procesamiento es crítica, ya que una atención deficiente o un procesamiento lento de la información puede afectar de manera adversa el rendimiento en otros dominios cognitivos, lo que confunde la interpretación de déficits cognitivos específicos.

3.8.5. Lenguaje

Las alteraciones del lenguaje en los adultos mayores a menudo se manifiestan como dificultades para encontrar palabras. Como tal, la evaluación de

las funciones del lenguaje generalmente involucra tareas de nomenclatura de objetos (por ejemplo, Boston Naming Test), que miden su capacidad para recuperar información semántica en el comando. Además de las pruebas formales, también se recopila información cualitativa sobre el habla y el lenguaje escuchando el discurso del paciente durante la entrevista clínica y examinando las habilidades de lectura, escritura, repetición y comprensión del paciente a lo largo de la evaluación.

2.8.6. Habilidades visuoespaciales

Las funciones visuoespaciales abarcan capacidades perceptivas y de construcción, que generalmente se evalúan mediante tareas de copia / dibujo y construcción / ensamblaje. En las tareas de copia / dibujo, se les pide a los pacientes que copien los estímulos visuales, como pentágonos que se superponen, un cubo tridimensional o diseños más complejos con múltiples detalles (Test Compleja Figura Rey-Osterrieth). Las tareas de construcción / ensamblaje implican la construcción de bloques para que coincidan con diseños abstractos (Diseño de bloques WAIS-IV) o para armar piezas de rompecabezas individuales para producir un objeto completo (WAIS-IV rompecabezas visual). La observación de relaciones espaciales anormales, la ausencia de detalles, la limitación del estímulo, la pérdida de la perspectiva 3-D o el abandono de una parte del dibujo pueden ayudar a distinguir entre fallas perceptivas, confusión espacial y apraxia.

2.8.7 Aprendizaje y memoria

Los problemas de memoria son una queja común entre la población adulta mayor, que incluye una tendencia a extraviar elementos, dificultad para recordar citas y olvidos para detalles de conversaciones y eventos. La memoria tiene múltiples dimensiones, incluida la capacidad de almacenar y retener información, así como la recuperación posterior de la información deseada. Los trastornos amnésicos, resultantes de la disfunción límbica y del hipocampo mesial, implican déficits en la consolidación, el almacenamiento y la retención de información. Por lo tanto, la información deseada no es accesible incluso con el uso de señales de reconocimiento. Los déficits de recuperación, asociados con la perturbación frontal-subcortical, se caracterizan por dificultades para recordar espontáneamente información codificada, pero el rendimiento de la memoria mejora con las indicaciones de categoría y / o las pruebas de reconocimiento. Las pruebas de memoria generalmente siguen un formato común que incluye (1) pruebas de aprendizaje en las que un paciente está temporalmente expuesto a un estímulo y luego debe recordar el estímulo inmediatamente después y (2) volver a recordar la misma información después de un período de retraso, por ejemplo, 20 a 30 minutos después. Muchas pruebas también pueden incluir una porción de recuperación o reconocimiento que puede ayudar en la recuperación, distinguiendo así entre los déficits de amnésicos y de recuperación.

La memoria verbal se evalúa con mayor frecuencia a través de la lista de

palabras: tareas de aprendizaje en las que los pacientes leen una lista de palabras, a menudo durante repetidas pruebas, y se les pide que recuerden tantas como puedan, tanto inmediatamente como después de un período de retraso. Otras pruebas de memoria verbal involucran el recuerdo de historias cortas que son leídas en voz alta por un examinador. Las tareas de aprendizaje de listas a menudo son más desafiantes, porque los pacientes están expuestos a grandes cantidades de información no estructurada, mientras que en el recuerdo de la historia, a los pacientes se les proporciona un contexto significativo y una estructura que a menudo facilita el aprendizaje y la memoria.

La memoria visual implica aprender y recordar estímulos visuales, generalmente en forma de figuras de líneas simples y complejas, donde un paciente dibuja la figura inmediatamente después de la exposición y la reproduce nuevamente después de un intervalo de tiempo específico. Los distintos formatos incluyen presentar una serie de figuras una a la vez durante 10 segundos cada una (Wechsler Memory Scale – cuarta edición [WMS-IV] reproducción visual) o presentar una página que contiene varias figuras durante 10 segundos con varias pruebas (Prueba breve de memoria visual – revisada). La prueba de la figura compleja de Rey-Osterrieth ha demorado las pruebas de recuperación en las que los pacientes deben reproducir la figura de la memoria 3 minutos o 30 minutos después de la prueba de copia. Otras tareas de memoria visual que no involucran un componente de construcción incluyen el reconocimiento de caras y el recuerdo de detalles de las imágenes.

2.8.8. Funcionamiento ejecutivo

Las funciones ejecutivas se pueden conceptualizar como un conjunto complejo de capacidades, incluida la volición, la planificación, la iniciación y la flexibilidad mental, que están involucradas en el control de otros procesos cognitivos, lo que permite a la persona involucrarse con éxito en un comportamiento socialmente apropiado dirigido por objetivos. La corteza prefrontal y sus conexiones a través de los núcleos caudados son los sustratos biológicos que subyacen a las funciones ejecutivas.

La evaluación neuropsicológica del funcionamiento ejecutivo abarca habilidades que incluyen atención dividida, flexibilidad mental y cambios de turnos (Trail Making Test Parte B y Wisconsin Card Sorting Test), fluidez verbal y la capacidad de inhibir respuestas automáticas (Test de Stroop). El razonamiento abstracto es una función ejecutiva relacionada que generalmente se evalúa interpretando similitudes entre palabras (similitudes WAIS-IV) o descifrando patrones en una matriz visual o cuadrícula de figuras (Razonamiento de matriz WAIS-IV). La percepción y el juicio deteriorados también son un indicador de disfunción ejecutiva (23) (Lu, 2017).

2.9. Tratamiento farmacológico del deterioro cognitivo

Varios ensayos de tratamiento están en curso, con el objetivo de enlentecer

o revertir el curso del deterioro cognitivo y funcional entre los sujetos con DCL, incluido el uso de inhibidores de gamma-secretasa para influir en las tasas de deposición de amiloide y las vacunas para eliminar el amiloide del cerebro. Hasta ahora, ningún ensayo de tratamiento ha frenado con éxito la progresión del DCL a la demencia, aunque los medicamentos actualmente aprobados para el tratamiento de la EA y otras demencias, como el donepezilo, la rivastigmina y la galantamina, a menudo se utilizan para tratar a los pacientes con DCL. Aunque no se ha encontrado que los ensayos con estos medicamentos disminuyan la tasa de progresión en estudios a largo plazo (por ejemplo, 3 años), en los primeros 12 meses se encontró que el donepezilo reduce el riesgo de progresar a la EA y entre los portadores de APOE 4 se encontró un pequeño pero significativo beneficio a los 3 años. Estos resultados no se consideraron lo suficientemente sólidos, pero permiten recomendar al donepezilo como una opción en la etapa de DCL.

El tratamiento del DC de origen vascular debe ser determinado por el manejo apropiado de la enfermedad vascular subyacente. El control agresivo de los factores de riesgo tiene el potencial de limitar el daño adicional y prevenir la progresión del DC.

Hay datos mínimos sobre el tratamiento de los síntomas psiquiátricos en DCL; sin embargo, se ha documentado que el beneficio del tratamiento en la EA mejora los síntomas psiquiátricos y las capacidades funcionales de los pacientes. Por lo tanto, parece prudente tratar los síntomas psiquiátricos que son estresantes para los pacientes. Los tratamientos antidepresivos, como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), están indicados como primera

línea en el tratamiento de la depresión en DCL. Deben evitarse los medicamentos con efectos secundarios anticolinérgicos, como los antidepresivos tricíclicos, ya que podrían exacerbar los síntomas cognitivos. Los antipsicóticos se utilizan con frecuencia en el tratamiento de la psicosis, en particular la enfermedad temprana por Cuerpos de Lewy; Sin embargo, se deben usar con extrema precaución debido al riesgo de mayor mortalidad cuando se usan en personas de la tercera edad con DC, y se deben evitar al tratar la ansiedad o el insomnio. Los síndromes de apatía se pueden tratar con metilfenidato y antidepresivos activadores, como el bupropión, aunque no hay evidencia concluyente de que funcionen (25) (Cooper, 2013) 00

2.10. Tratamiento no farmacológico del deterioro cognitivo

Existe alguna evidencia de un posible beneficio para el DCL de intervenciones no farmacológicas, como el entrenamiento cognitivo y el ejercicio físico, actividades que pueden ser neuroprotectoras o compensatorias. Una revisión reciente mostró cómo varios estudios demostraron la eficacia del entrenamiento cognitivo en DCL, medido como un mejor desempeño en pruebas del funcionamiento cognitivo global, la memoria y la meta-memoria. Una limitación de estos hallazgos es el pequeño tamaño de las muestras de los estudios individuales.

La evidencia sugiere que el ejercicio, específicamente el ejercicio aeróbico, puede atenuar el deterioro cognitivo. Una revisión sistemática del efecto del

ejercicio aeróbico sobre el rendimiento cognitivo en individuos con trastornos neurológicos encontró mejoras modestas en la atención y la velocidad de procesamiento, la función ejecutiva y la memoria. Sin embargo, se requieren de más estudios en grandes poblaciones o con la posibilidad de combinar intervenciones farmacológicas y no farmacológicas y evaluar si su efecto conjunto tiene más valor terapéutico que los tratamientos individuales solos. Tales estudios también podrían combinarse con ensayos terapéuticos. (17) (Petersen, 2014)

Las personas con DCL tienen un deterioro cognitivo mínimo en actividades instrumentales complejas y funcionan de forma más o menos independiente. Por lo tanto, la intervención cognitiva puede beneficiar a las personas con DCL porque conservan las capacidades cognitivas para aprender y aplicar conjuntos de nuevas estrategias. (26) (O'Sullivan, 2014)

Los procedimientos de rehabilitación cognitiva, que incluyen la asociación de nombres y la recuperación espaciada, pueden mejorar la función cognitiva y mejorar las habilidades funcionales, utilizando técnicas de aprendizaje motor y de procedimiento y paradigmas que mejoran la velocidad del procesamiento cognitivo. Todas estas técnicas hacen uso del miembro de la familia como un extensor de terapia y también emplean cuadernos de memoria como estrategias compensatorias. (27) (Kelly, 2015)

La hipótesis de la reserva cognitiva postula que los desafíos cognitivos y la estimulación asociados con la educación conducen a cambios en la estructura del cerebro (por ejemplo, más neuronas y más conexiones entre las neuronas) que

permiten compensar mejor cuando se acumulan patologías en el cerebro envejecido. Las personas con alta reserva cognitiva pueden seguir pensando normalmente con niveles de neuropatología significativamente mayores, que aquellos con baja reserva cognitiva, por lo que es menos probable que experimenten un deterioro cognitivo significativo que conduce a la demencia.

Otros estudios sugieren que el nivel de estimulación cognitiva y el desafío cognitivo a lo largo de la vida, incluidas las características de la ocupación, la forma en que uno pasa su tiempo libre, si uno participa en los ejercicios de "entrenamiento cognitivo" y el alcance de las interacciones sociales pueden desempeñar un papel en la construcción o mantenimiento de la reserva cognitiva y la disminución del riesgo de demencia de por vida. (28) (Eslinger, 2018)

2.11. Prevención del deterioro cognitivo

Las lecciones aprendidas para la prevención de la enfermedad arterial coronaria son también aplicables para la prevención del DC. Estas incluyen aquellas relacionadas con los cambios en el estilo de vida y el manejo adecuado de todos los factores de riesgo para la enfermedad vascular. Los cambios en el estilo de vida incluyen:

- Cesación del fumado.
- Cambios en la dieta enfocada en la pérdida de peso para los casos que se encuentren con sobrepeso, baja ingesta de carbohidratos y grasas, alta ingesta de proteínas, vegetales, frutas, especias y nueces (en especial aquellas que proveen beneficios antioxidantes y antiinflamatorio).

- Consumo moderado de alcohol y cafeína.
- Ejercicio aeróbico regular (alrededor de 45 minutos cada día, 7 días a la semana, incluye ir al gimnasio, caminar, bicicleta, trotar y bailar).
- Interacciones sociales que liberen el estrés, hobbies (como jardinería, pintar, leer por placer, escuchar música) y estimulación mental en actividades intelectuales y culturales.

El manejo de los factores de riesgo médicos, son condiciones que deben ser detectadas tempranamente para realizar un manejo óptimo de condiciones como, por ejemplo, la hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad arterial coronaria y arritmias, colesterol elevado y lípidos, enfermedad vascular periférica, enfermedad arterial carotídea, apnea del sueño y enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, medicamentos y abuso de alcohol y drogas.

La tasa de DC en estudios longitudinales es bien conocida por estar asociada positivamente con la presión arterial sistólica y diastólica, así como con los niveles elevados de colesterol. La diabetes mellitus ha sido asociada fuertemente con el aumento en el riesgo de DC y la EA. En un estudio, el 43% del riesgo de demencia fue atribuido a la diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular o a la combinación. Altos niveles de insulina como los vistos en la diabetes mellitus tipo 2, pueden converger en un específico riesgo de depósito de amiloide en el cerebro y futuro riesgo de desarrollar la EA. (29) (CGBH, 2017)

2.12. Implicaciones psicosociales del deterioro cognitivo

El envejecimiento neurocognitivo normal o saludable se asocia con un debilitamiento gradual de muchas de las capacidades funcionales del cerebro, como todos los órganos del cuerpo, es susceptible a las condiciones neurodegenerativas y los cambios funcionales resultantes, incluso en ausencia de una enfermedad neurológica tiene implicaciones para manejar las complejidades de la vida diaria, afecta la toma de decisiones, amenaza la autonomía, la autodeterminación y altera el sentido de sí mismo.

El DC rara vez se presenta como un problema médico aislado, a menudo es un proceso gradual y puede afectar a ciertas funciones más que a otras. Puede dejar capacidades relevantes en una "zona gris", en algún lugar entre el funcionamiento óptimo de años anteriores y la total incapacidad, aparece de forma dinámica, que debe considerarse en el contexto más amplio que generalmente implica múltiples comorbilidades. (30) (Anderson, 2018)

El DCL, que a menudo pasa desapercibido, puede afectar la función ejecutiva o la memoria de trabajo. Los adultos mayores pueden tener problemas con el autocontrol de las enfermedades crónicas, lo que sugeriría que aumenta el riesgo de hospitalización y reingreso. Con el aumento de la esperanza de vida en todo el mundo, los profesionales en salud pueden esperar una creciente demanda de servicios para estas poblaciones.

Existe la necesidad de medios justos y válidos para evaluar y monitorear la función cognitiva en nuestra población adulta mayor, dada la alta probabilidad de adquirir deficiencias en las capacidades mentales. Esto implica promover la capacidad del individuo para actuar de acuerdo con sus creencias, deseos y convicciones fundamentales, por lo que es esencial determinar si la persona quiere saber y si está preparada para la información. Esto incluye tener los recursos emocionales y sociales para manejar con la información. (31) (Barrash, 2018)

El desconocimiento de las discapacidades cognitivas adquiridas se lo ve como un protector contra la angustia psicológica que puede acompañar la toma de conciencia ("La abuela es felizmente ignorante") y el hecho de que el cerebro humano no está necesariamente equipado para autoevaluar estos cambios. Es preferible intervenir antes de que haya habido daños a la seguridad, las finanzas o el bienestar de una persona. A medida que disminuye la autonomía y la capacidad de cuidar de las propias necesidades, hay un aumento en el riesgo asociado a la explotación por parte de otros, incluido el abuso físico, financiero, emocional y sexual, y la denegación de atención crítica.

Los avances científicos y tecnológicos nos permiten cada vez más observar, comprender, predecir e influir en la mente y el cerebro a lo largo del curso del envejecimiento. Esta capacidad predictiva (análisis de factores de riesgo, investigación de biomarcadores y neuroimagen) acerca del DC continuará mejorando y permitirá una mayor comprensión del potencial de un envejecimiento cerebral saludable. Es probable que esta tendencia permitirá que una gran parte

de la población se realicen planteamientos que lleven a considerar hacer arreglos para enfrentar los cambios inminentes y cada vez más complejos, que atravesarán los adultos mayores, las familias y el sistema de salud.

Si bien algunos miembros de la familia pueden desear toda la información disponible sobre la condición médica de su ser querido, para otros puede causar angustia por la información predictiva, especialmente si no se ha compartido con el adulto mayor. (32) (Wang, 2017)

Los beneficios del conocimiento anticipado de una condición neurodegenerativa deben compararse con la carga psicológica de este conocimiento y el impacto potencial sobre el estado de ánimo; por lo que las discusiones con el adulto mayor pueden implicar no solo la consideración de las preocupaciones actuales, con respecto a la cognición y la autonomía, sino también la pérdida futura de las mismas. Estas discusiones pueden permitirle a la persona prepararse mejor y planificar para el futuro. (33) (Parikh, 2015)

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Identificar la evidencia científica publicada, con bases a datos internacionales, entorno al abordaje diagnóstico del deterioro cognitivo leve, en la población adulta mayor de 65 años.

3.2. Objetivos específicos

1. Determinar si el diagnóstico del deterioro cognitivo leve cuenta con evidencia científica suficiente, para diferenciarse del envejecimiento cognitivo normal.
2. Determinar cuál es el instrumento diagnóstico más eficaz, utilizado actualmente, en la detección del deterioro cognitivo leve.

CAPÍTULO 4
METODOLOGÍA

4.1. Tipo de estudio

Este estudio corresponde con una revisión sistemática que se ha dirigido hacia la comprensión de una patología altamente prevalente, como lo es el deterioro cognitivo en el adulto mayor. Implica un resumen de las investigaciones efectuadas a nivel internacional bajo la modalidad de medicina basada en la evidencia, que permiten describir y cumplir con la descripción de los objetivos de la revisión.

4.2. Definición del problema

Para la formulación de una adecuada pregunta de investigación, objetivos, además de criterios inclusivos y excluyentes, se parte como estructura metodológica de la formulación de preguntas PICO. Por esto se trata de sistematizar la selección de los artículos de investigación, para que sean los más confiables, validados a nivel internacional, y que puedan responder a la pregunta de la investigación.

- **Población:** adultos mayores diagnosticados con deterioro cognitivo leve.
- **Intervención:** tamizaje o evaluación neuropsicológica del deterioro cognitivo leve.
- **Comparación:** sin tamizaje o evaluación neuropsicológica.
- **Resultados:** alcanzar un proceso diagnóstico actualizado y eficaz para el abordaje temprano del deterioro cognitivo leve.

Tomando en cuenta lo anterior, se formuló la siguiente pregunta: ¿Cuál es la evidencia científica existente sobre el diagnóstico y abordaje del deterioro cognitivo leve en persona adulta mayor de 60 años?

4.3. Procedimiento de búsqueda y selección de artículos

Se llevó a cabo una búsqueda amplia de artículos en diferentes bases de datos internacionales principalmente, algunas de ellas fueron a través de Medline, Cochrane, Psycinfo. Como palabras clave se utilizaron combinaciones que incluyeran “*mild cognitive impairment*”, “*cognitive decline*”, “*mci*”, “*neurocognitive assessment*” y “*normal cognitive aging*”. Se realizaron búsquedas directas de artículos y también derivados de otras fuentes bibliográficas, para obtener un total de 11 artículos.

Criterios de inclusión

- Estudios con fecha de publicación posterior al 2013.
- Publicaciones en idioma inglés y español.
- Meta análisis, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorios y libros.
- Artículos referidos sobre el deterioro cognitivo en el adulto mayor, proceso diagnóstico, evaluación neuropsicológica e implicaciones psicosociales.
- Estudios realizados únicamente en pacientes adultos mayores (edad

superior a 60 años) con deterioro cognitivo.

Criterios de exclusión

- Artículos con fecha de publicación anterior al 2013.
- Investigaciones cuya población sean menores a los 60 años.
- Artículos que no tengan acceso al texto completo.
- Artículos no científicos o material divulgado en otras fuentes de información como libros, capítulos de libros o conferencias, aunque la fecha de publicación cumpla con los rangos establecidos.

4.4. Procedimientos para la sistematización y análisis de resultados

La búsqueda se realizó considerando los artículos, revisiones sistemáticas y meta-análisis que cumplieran con todos los criterios de inclusión y exclusión. Los artículos obtenidos, luego de los diferentes filtros, se presentan en dos tablas, con el objetivo de resumir los principales componentes de estas revisiones, las cuales se presentan más adelante en esta sección.

Una vez tabulada la información, se procedió a integrar toda la información, para obtener así los resultados de manera que se pudiera dar respuesta a los objetivos específicos de la presente revisión sistemática.

Plantillas para la presentación de los principales componentes de los artículos.

Plantilla #1. Presentación de los artículos seleccionados.		
Nombre del artículo	Autores	Año

Fuente: Elaborado por el autor. 2019.

Plantilla #2. Descripción de los principales componentes de los artículos.			
Autores- año	Tipo de estudio y metodología	Palabras claves	Resultados

Fuente: Elaborado por el autor. 2019.

CAPÍTULO 5
RESULTADOS

5.1. Descripción general de resultados obtenidos

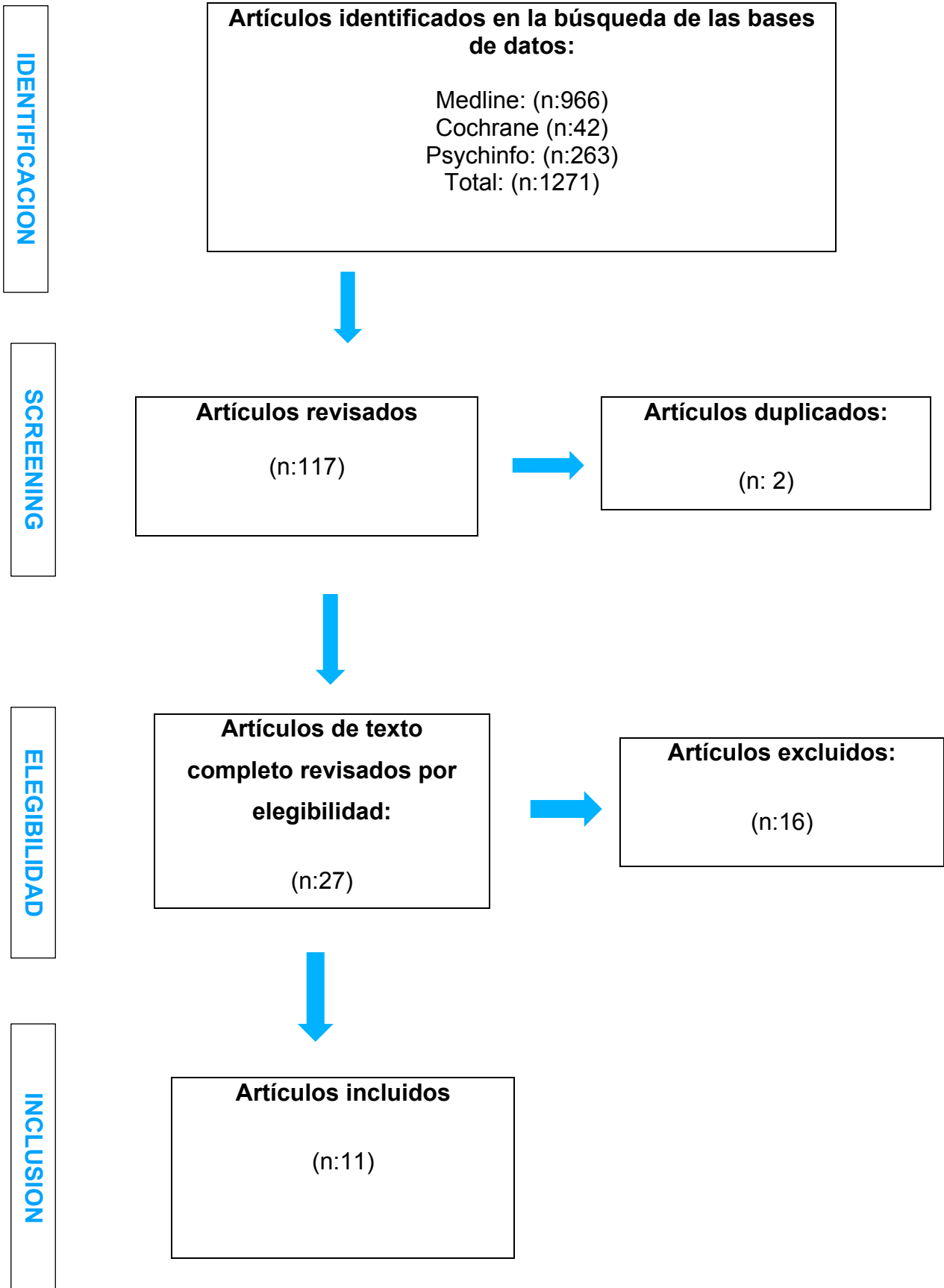
A continuación, se describen los resultados obtenidos de la metodología planteada. Se obtuvo una población de artículos total de 117. Luego de aplicar los criterios de exclusión (año, palabras claves) se extraen un total de 26 artículos preseleccionados.

De los 26 artículos seleccionados solo se obtuvo uno en español, a pesar de que se aplicaron las mismas palabras claves en las demás bases de datos.

Dentro de los criterios de inclusión, se planteaba la opción de incorporar estudios tanto en idioma inglés como en español, sin embargo, el 100% de los artículos seleccionados fueron en inglés, ya que estos cumplían con todos los criterios de inclusión establecidos.

Con respecto al periodo de inclusión para esta revisión sistemática, se tomaron en cuenta artículos con año de publicación superiores al año 2014 hasta la fecha. La mayoría de los estudios provienen de América del Norte, en Costa Rica no se encontró ningún artículo que cumpliera con los criterios establecidos.

A continuación, se realiza el desglose del proceso de búsqueda de artículos, de acuerdo con la selección de estudios una vez aplicados los criterios de elegibilidad y de exclusión.



5.2. Principales resultados de las investigaciones

A continuación, se describen los principales componentes de los 11 artículos resultantes de proceso de selección. Los mismo fueron escogidos para dar respuesta al problema general y específicos y con ello exponer la distinción que existe entre el envejecimiento cognitivo normal y el deterioro cognitivo leve, los aspectos más relevantes del DCL y finalmente exponer el mejor test de tamizaje para detectarlo.

Cada artículo valorado aporta no solo la evidencia de lo antes mencionado, sino de la complejidad detrás del establecimiento de un diagnóstico de una patología cognitiva que conlleva a implicaciones psicosociales, no solo para el adulto mayor, sino también para su entorno familiar y profesional de salud. Las poblaciones incluidas dentro de los estudios han sido específicamente adultos mayores, el cual es un grupo etario poco estudiado en comparación con la población joven, sin embargo, en los mayores de 60 años se han podido realizar determinaciones sobre una línea intermedia entre lo normal y lo patológico.

Se detallan los autores, un breve resumen de la metodología utilizada, palabras claves y un resumen de los principales resultados obtenidos.

Tabla 2. Descripción de los principales componentes de los artículos.

Autores-año	Tipo de estudio y metodología	Palabras claves	Resultados
Kenneth M. Langa, MD, PhD; Deborah A. Levine, MD, MPH. 2014	Revisión sistemática. Se realizaron búsquedas en PubMed para artículos en inglés en revistas revisadas por expertos y en la base de datos de la Biblioteca Cochrane desde el inicio hasta julio de 2014. También se evaluaron las referencias relevantes de los artículos recuperados.	Mild cognitive impairment/diagnosis or mild cognitive impairment/treatment or mild cognitive impairment/therapy	La declinación cognitiva y la DCL tienen importantes implicaciones para los pacientes y sus familias, y requerirán que los médicos de atención primaria estén capacitados para identificar y manejar este trastorno común a medida que aumenta el número de adultos mayores en las próximas décadas. La evidencia actual apoya el ejercicio aeróbico, la actividad mental y el control del factor de riesgo cardiovascular en pacientes con DCL.
Courtney Moulton, Maurice Schmitter, Edgocombe, Richard Lamb. 2016	Meta-análisis. La búsqueda bibliográfica se realizó en diciembre de 2013 mediante la búsqueda en las bases de datos electrónicas PsycInfo y PubMed . Se incluyeron en total 132 artículos para el estudio.	Executive function/Aging/Memory/Meta-Analysis/Cognition	La detección temprana del deterioro funcional sutil en DCL y la comprensión de sus correlatos cognitivos y no cognitivos son esenciales en el diagnóstico debido a su predicción de progresión de la demencia y el potencial de tratamiento e intervención.
Bharinder S. Sachdev, Darren M. Linoicki, Nicole A. Kochan, John D. Crawford, Ansupalam Thalamuthu, et al. 2015	Revisión sistemática. Se realizaron análisis transversales de 11 estudios longitudinales poblacionales del envejecimiento cognitivo. Se utilizó muestras que comprenden individuos de 60 años o más que no fueron identificados como que tenían demencia y / o no tenían un CDR.	Mild cognitive impairment/diagnosis or mild cognitive impairment	El rango publicado de estimaciones de prevalencia de DCL fue de 5.0% a 36.7%. Las prevalencias con la primera definición fueron del 5,9% en general y aumentaron con la edad (P <0.001), pero no se vieron afectadas por el sexo o las principales razas / etnias investigadas (blancos y chino). No completar la escuela secundaria aumentó la probabilidad de DCL (P.01).
Lina Diaz-Oveta, Alberto Blanco-Campal and Teresa Buco. 2017	Revisión sistemática. Revisión rápida de la literatura sobre las herramientas de detección cognitiva para la demencia en atención primaria y secundaria; esto incluirá la revisión de revisiones sistemáticas publicadas previamente sobre herramientas de detección de demencia, búsqueda exhaustiva de bases de datos y análisis de referencias individuales citadas en estudios seleccionados.	Dementia, cognitive assessment, Mild Cognitive Impairment (MCI), screening.	Se espera que las versiones futuras de las pruebas de detección cognitiva modificadas resalten los beneficios de atender las características cualitativas del rendimiento de la prueba al intentar identificar características sutiles que sugieran DCL y / o demencia.
Ciara n O'Driscolla and Madina Shah. 2017	Revisión sistemática. Se incluyeron en este estudio 34 pacientes. Las búsquedas se realizaron utilizando 237 bases de datos hasta enero de 2016.	Cross-cultural, dementia, mild cognitive impairment, Montreal Cognitive Assessment	Es importante destacar que los puntajes de las pruebas deben interpretarse a la luz de otros datos clínicos, como la historia clínica, la información colateral y las observaciones de comportamiento. Cabe señalar que, aunque el MoCA se ha adaptado a todos los idiomas y culturas, tiene muy poco en cuenta los factores de aculturación.

<p>J. Olazarán, M.C. Hoyos-Alonso, T. del Ser, A. Garrido Barral, J.L. Conde-Sala, F. Bermejo-Pareja, S. López-Rouza, D. Báez-Medina, A. Villarejo-Galeudo, J. Cacho, E. Navarro, A. Oliveros-Cid, J. Pen a-Casanova y C. Carnero-Pardo. 2016</p>	<p>Revisión sistemática. Revisión de estudios sobre el rendimiento diagnóstico en la detección del DCL llevados a cabo en España con test cognitivos breves que requieran menos de 20min de duración en su aplicabilidad.</p>	<p>Test cognitivos breves; Deterioro cognitivo; Detección; cribado, atención primaria, atención especializada.</p>	<p>En el segundo nivel asistencial es conveniente una evaluación sistemática de las distintas áreas cognitivas, que puede llevarse a cabo con instrumentos como el <i>Montreal Cognitive Assessment</i>, el MMSE, el <i>Bowelnd Universal Dementia Assessment</i> o el <i>Andersson's Cognitive Examination</i>, o bien mediante el uso escalonado o combinado de herramientas más simples</p>
<p>M.A. Abd Bazak, N.A. Ahmad, Y.Y. Chan, N. Mubacwad Kassim, M. Yusof, M.K.A. Abdul Ghani, M. Omar, F.A. Abd Aziz B. Jamaludin</p>	<p>Se utilizó una estrategia de búsqueda mediante el uso de bases de datos bibliográficas electrónicas que incluyen PubMed, Embase y CENTRAL para los estudios publicados.</p>	<p>Systematic review, Dementia, Mild cognitive impairment Screening tool, Primary health care</p>	<p>Esta revisión sistemática encontró que existen tres enfoques de detección para detectar demencia temprana y DCL en la atención primaria de salud. ACE y MoCA son herramientas recomendadas para la detección de demencia y DCL, respectivamente.</p>
<p>Natalia Ciesielska, Bogusław Sokolowski, Ewelina Mazur, Marta Budziszewska, Anna Polak, Szabala, Katarzyna Kępczyńska, Katarzewska. 2016</p>	<p>Revisión sistemática. Se calificaron test como MoCA (20) y MMSE(13). La credibilidad de la investigación se estableció al calcular la media aritmética ponderada, donde el peso se define como la población para la cual se logró el resultado de la sensibilidad y la especificidad para el punto de corte.</p>	<p>Mild cognitive impairment, Montreal Cognitive Assessment, Mini-Mental State Examination</p>	<p>El MoCA demostró que realiza la mejor detección de DCL que se puede lograr con un punto de corte de 24/25 (n = 9350, la sensibilidad del 80,48% y la especificidad del 81,19%).</p>
<p>Cai Gillis, Eadha Mirzazai, Michele Botabarro, M. Arfan Ikram, Nancy Maserejian. 2019</p>	<p>Revisión sistemática. Se calificaron test como MoCA (20) y MMSE(13). La credibilidad de la investigación se estableció al calcular la media aritmética ponderada, donde el peso se define como la población para la cual se logró el resultado de la sensibilidad y la especificidad para el punto de corte.</p>	<p>Alzheimer's disease; Diagnosis; Incidence; Meta-analysis; Mild cognitive impairment; Systematic literature re- view</p>	<p>Los resultados del metaanálisis y las estadísticas descriptivas simples fueron consistentes y respaldados por una revisión cualitativa en donde se demuestra una heterogeneidad en las estimaciones de incidencia de DCL que persistió en las estimaciones específicas por edad de las muestras de población, lo que probablemente refleja diferencias en las poblaciones y los métodos.</p>

<p>Mei-Lan Eang, Katherine Coatta, Melissa Badger, Sarah Wu, Margaret Easton, Louise Nygård, Adego Adesola and Andrew Saxton. 2015</p>	<p>Revisión sistemática. Se calificaron test como MoCA (20) y MMSE(13). La credibilidad de la investigación se estableció al calcular la media aritmética ponderada, donde el peso se define como la población para la cual se logró el resultado de la sensibilidad y la especificidad para el punto de corte.</p>	<p>Cognition, ethics, technology, public policy, review</p>	<p>Se mantiene un debate conceptual sobre el DCL con respecto a cuestiones éticas, la respuesta política es limitada y las intervenciones unidimensionales y tecnológicas son escasas. Las reflexiones sobre las respuestas conceptuales, éticas y políticas junto con la identificación de las necesidades de los adultos mayores diagnosticados con DCL resaltan oportunidades significativas para las intervenciones tecnológicas para reposicionar efectivamente la DCL en el discurso del cuidado del envejecimiento.</p>
<p>Tim Comersall, MSc, PhD, Adego Adesola, BSc, PhD, Louise Nygård, PhD, Andrew Saxton, PhD, Alex Mihalicia, PhD, Beng, MASC, and Amy Hwang, BComH (Hons). 2015</p>	<p>Revisión sistemática. Se calificaron test como MoCA (20) y MMSE(13). La credibilidad de la investigación se estableció al calcular la media aritmética ponderada, donde el peso se define como la población para la cual se logró el resultado de la sensibilidad y la especificidad para el punto de corte.</p>	<p>Dementia, Attitudes and perception, toward aging/aged, Cognition, Ethics (research, practice, individual choices), Qualitative research methods, Sociology of aging/social gerontology, Well-being</p>	<p>Siempre hay una tensión ética cuando se realiza un diagnóstico de DCL. Específicamente, el soporte y los servicios anteriores que brinda un diagnóstico pueden ser a expensas de la ansiedad de una persona sobre el futuro, con una continua incertidumbre acerca de cómo se pueden abordar sus preocupaciones y necesidades.</p>

Tabla 3. Presentación de artículos seleccionados.		
Nombre del artículo	Autores	Año
Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis.	Natalia Ciesielska, Bartłomiej Sokolowski, Ewelina Mazur, Marta Bzdrowska, Anna Bolaszewska, Kornelia Kedziora-Kornatowska	2016
The incidence of mild cognitive impairment: A systematic review and data synthesis.	Cui Gillis, Esiba Mirzaei, Michele Solabomao, M. Arfan Ikram, Nancy Maserjian	2019
Informing Understandings of Mild Cognitive Impairment for Older Adults: Implications From a Scoping Review	Mei Lan Eang, Katherine Coatta, Melissa Badger, Sarah Wu, Margaret Easton, Louise Nygård, Adeene Astell and Andrew Sixsmith	2015
Living With Ambiguity: A Meta-synthesis of Qualitative Research on Mild Cognitive Impairment	Tim Gomersall, MSc, PhD, Adeene Astell, BSc, PhD, Louise Nygård, PhD, Andrew Sixsmith, PhD, Alex Mihalidis, PhD, Beng, MASc, and Amy Hwang, BCoEdu (Hons)	2015
The Diagnosis and Management of Mild Cognitive Impairment: A Clinical Review	Kenneth M. Langa, MD, PhD; Deborah A. Levine, MD, MPH	2014
Examination of Variables That May Affect the Relationship Between Cognition and Emotional Status in Individuals with Mild Cognitive Impairment: A Meta-Analysis	Courtney Mcalister, Maurico Schrotter, Edgercombe, Richard Lamb	2016
The Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Diverse Geographical and Ethnocultural Regions: The COSMIC Collaborations	Berninder S. Sachdev, Darren M. Lipnicki, Nicole A. Kochan, John D. Crawford, Anbulalam Ibalamutlu, et al.	2015
Rapid review of cognitive screening instruments in MCI: proposal for a process-based approach, modification of overlapping tasks in select widely used instruments.	Ujjai Diaz-Oveta, Alberto Blanco-Campal and Teresa Burke	2017
Cross-Cultural Applicability of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A Systematic Review	Clara n O'Driscoll and Madiha Shaikh	2017

<p>Aplicación práctica de los test cognitivos breves</p>	<p>J. Olazarán, M.C. Hoyos-Alonso, T. del Ser, A. Garrido Barral, J.L. Conde-Sala, F. Bermejo-Pareja, S. López-Rouza, D. Pérez-Martínez, A. Villarejo-Galeppa, J. Cacho, E. Navarro, A. Oliveros-Cid, J. Peña-Casanova y C. Camero-Pardo</p>	<p>2018</p>
<p>Validity of screening tools for dementia and mild cognitive impairment among the elderly in primary health care: a systematic review</p>	<p>M.A. Abd Bazak, N.A. Ahmad, Y.Y. Chan, N. Mohamad Kasim, M. Yusof, M.K.A. Abdul Ghani, M. Omar, F.A. Abd Aziz, B. Jazaluddin</p>	<p>2019</p>

Se presenta a continuación un resumen de los principales artículos seleccionados con los datos más relevantes que dan respuesta a nuestro problema general y específico.

1. Informing Understandings of Mild Cognitive Impairment for Older Adults: Implications From a Scoping Review. 2015

Mei Lan Fang, Katherine Coatta, Melissa Badger, Sarah Wu, Margaret Easton, Louise Nygård, Arlene Astell and Andrew Sixsmith

Hasta la fecha, no ha habido un enfoque integral y multifacético para investigar, extraer y recopilar interpretaciones conceptuales de DCL, particularmente con respecto a las implicaciones éticas, políticas y tecnológicas de DCL para los adultos mayores. Esta revisión sintetizó diversas interpretaciones de DCL para ayudar a identificar las necesidades de los adultos mayores que viven con esta condición. Al enfatizar las necesidades centradas en la persona, la información resumida en esta revisión aborda las brechas críticas de conocimiento en la literatura actual para mejorar la comprensión de DCL y su diferenciación del envejecimiento normal, identifica las necesidades de los adultos mayores que viven con DCL y localiza posibles soluciones tecnológicas no farmacológicas para su manejo.

2. Rapid review of cognitive screening instruments in MCI: proposal for a process-based approach modification of overlapping tasks in select widely used instruments. 2017

Unai Díaz-Orueta, Alberto Blanco-Campal and Teresa Burke

Una evaluación neuropsicológica detallada juega un papel importante en el

proceso de diagnóstico del DCL. Sin embargo, las breves pruebas de detección cognitiva disponibles, para esta población clínica, se administran e interpretan basándose principalmente o exclusivamente en las puntuaciones de rendimiento total. Este enfoque basado en el puntaje puede conducir a interpretaciones clínicas erróneas a menos que también prestemos atención al comportamiento de la prueba o al tipo de errores cometidos durante el desempeño de la prueba.

3. The incidence of mild cognitive impairment: A systematic review and data synthesis. 2019

Cai Gillis, Fariba Mirzaei, Michele Potashman, M. Arfan Ikram, Nancy Maserejian

Las personas con DCL, poseen una disminución notable de las capacidades cognitivas que no interfiere con el funcionamiento diario, tienen un mayor riesgo de desarrollar la EA u otra demencia. Se estima que entre el 40% y el 60% de las personas de 58 años o más con DCL tienen una patología subyacente de EA. Las estimaciones de la incidencia de DCL, en la población general, ayudan a informar a las agencias de salud pública y a los responsables de la toma de decisiones clínicas a medida que se preparan para el número de adultos mayores con DCL y en riesgo de que aumente la demencia.

4. Living With Ambiguity: A Metasynthesis of Qualitative Research on Mild Cognitive Impairment. 2015

Tim Gomersall, MSc, PhD, Arlene Astell, BSc, PhD, Louise Nygård, PhD, Andrew Sixsmith, PhD, Alex Mihailidis, PhD, Peng, MASc, and Amy Hwang, BCmPH (Hons).

El diagnóstico de DCL se propone para describir un estado intermedio entre

el envejecimiento cognitivo normal y la demencia. Ha sido criticado por su confusión conceptual, su relación ambigua con la demencia y la tensión que crea entre la comprensión médica y sociológica del "envejecimiento normal".

Se menciona lo que significa vivir con ambigüedad y las dificultades que experimentan las personas que padecen esta condición para dar sentido a su diagnóstico. La incertidumbre surge principalmente, en parte, de la falta de claridad y consistencia en la información recibida por las personas con DCL, al conocer sobre su diagnóstico.

5. The Diagnosis and Management of Mild Cognitive Impairment A Clinical Review. 2014

Kenneth M. Langa, MD, PhD; Deborah A. Levine, MD, MPH

El DCL se define como la etapa de predemencia sintomática en el continuo del DC, caracterizada por un deterioro objetivo en la cognición, que no es lo suficientemente grave como para requerir ayuda con las actividades habituales de la vida diaria.

La prevalencia de DCL en adultos de 65 años y edad es de 10% a 20%, el riesgo aumenta con la edad y los hombres parecen estar en mayor riesgo que las mujeres. En pacientes mayores con DCL, se deben considerar la depresión, la polifarmacia y los factores de riesgo cardiovascular no controlados, todo lo cual puede aumentar el riesgo de DC y otros resultados negativos. Actualmente, ningún medicamento ha demostrado ser efectivo para DCL. Los tratamientos e intervenciones deben estar dirigidos a reducir los factores de riesgo cardiovascular

y la prevención del accidente cerebrovascular. El ejercicio aeróbico, la actividad mental y el compromiso social pueden ayudar a disminuir el riesgo de un mayor DC.

6. Examination of Variables That May Affect the Relationship Between Cognition and Functional Status in Individuals with Mild Cognitive Impairment: A Meta-Analysis. 2016

Courtney Mcalister, Maureen Schmitter-Edgecombe, Richard Lamb

La literatura reciente ha sugerido que las personas con DCL experimentan cambios funcionales tempranos. Esto es importante dado que las restricciones en las capacidades funcionales pueden comprometer la independencia, la seguridad o la calidad de vida de un individuo y contribuir a la carga del cuidador y a los resultados adversos de la atención médica.

Los criterios de diagnóstico iniciales para DCL especificaban un funcionamiento cotidiano generalmente intacto. Las habilidades funcionales se refieren a una gama de habilidades y actividades diarias, multidimensionales y autoiniciadas, necesarias para la vida diaria independiente dentro del hogar y la comunidad. Se incluyen: "actividades básicas preservadas [actividades de la vida diaria] o algún deterioro mínimo en la función instrumental compleja" en el proceso de diagnóstico. El mayor deterioro funcional en DCL se ha asociado con una mejor predicción de la demencia y una definición más estable de DCL con el tiempo, tasas más rápidas de progresión cognitiva y funcional posterior y mayores tasas de progresión de DCL a demencia. Sin embargo, las pautas relacionadas con los

cambios funcionales en individuos con DCL no son claras y reflejan nuestro conocimiento actualmente limitado, aunque creciente, sobre la naturaleza, el alcance y los tipos de cambio funcional que se desarrollan con DCL. Actualmente, no existen criterios estándar en cuanto a la definición práctica o teórica de limitación funcional mínima en individuos con DCL.

La detección temprana del deterioro funcional sutil en DCL y la comprensión de sus correlatos cognitivos y no cognitivos son esenciales en el diagnóstico, debido a su predicción de progresión de la demencia y el potencial de tratamiento e intervención.

7. The Prevalence of Mild Cognitive Impairment in Diverse Geographical and Ethnocultural Regions: The COSMIC Collaboration. 2015

Perminder S. Sachdev, Darren M. Lipnicki, Nicole A. Kochan, John D. Crawford, Anbupalam Thalamuthu, et al., Cohort Studies of Memory in an International Consortium (COSMIC)

Este estudio, hace mención de aspectos básicos relacionados con las principales pruebas diagnósticas de DCL. El MMSE tiene muchas limitaciones cuando se usa para este propósito: tiene sesgos de edad y educación, muestra artefactos culturales y lingüísticos, está fuertemente influenciada por la función de memoria verbal, mientras no cubre todos los dominios de cognición adecuadamente, y, aunque fue adoptado como una definición para DCL por otros, el rango de 24-27 para DCL no ha sido validado. Las estimaciones de prevalencia utilizando una puntuación CDR de 0,5 como base para el DC se encontraban entre las estimaciones basadas en las puntuaciones MMSE, y las basadas en

puntuaciones armonizadas del dominio cognitivo. Una puntuación de CDR de 0.5 es un criterio de uso común para DCL. Sin embargo, no se ha establecido el uso de CDR para el diagnóstico de DCL, depende del informante y requiere un juicio clínico que es difícil de estandarizar.

La prevalencia de DCL fue menor en aquellos con educación superior, a pesar de que los resultados de las pruebas neuropsicológicas fueron corregidos para la educación. En comparación con no haber completado la escuela secundaria, se encontró un efecto protector aparente para todos los niveles de educación al haber completado la escuela secundaria y superior. Sin embargo, aunque este efecto fue significativo para tener educación terciaria (odds ratio = 0.73), no fue tan fuerte como para haber completado la escuela secundaria (odds ratio = 0.58) o la universidad técnica / diploma (odds ratio = 0.55). El probable efecto protector de la educación es consistente con la literatura de una menor prevalencia de demencia y deterioro cognitivo en aquellos con educación superior.

8. Cross-Cultural Applicability of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A Systematic Review. 2019

Ciara' n O'Driscoll and Madiha Shaikh

Se recomienda utilizar el MoCa como una prueba de tamizaje cognitivo rápido, para identificar a los individuos que requieren una evaluación comprensiva adicional. Además, es importante enfatizar que los puntajes de los exámenes deben interpretarse a la luz de otros datos clínicos, como historia clínica, la información oral y observaciones de comportamiento. El MoCA ha sido adaptado a diferentes idiomas y culturas y toma poco en cuenta los factores de aculturación.

9. Aplicación práctica de los test cognitivos breves. 2016

J. Olazarán, M.C. Hoyos-Alonso, T. del Ser, A. Garrido Barral, J.L. Conde-Sala, F. Bermejo-Pareja, S. López-Pousa, D. Pérez-Martínez, A. Villarejo-Galende, J. Cacho, E. Navarro. A. Oliveros-Cid, J. Peña-Casanova y C. Carnero-Pardo

El MMSE es una de las opciones más recomendables para el primer nivel asistencial, pudiendo añadirse otros test (Test del Reloj y test de fluidez verbal) en caso de resultados negativo y queja o sospecha persistente. En el segundo nivel asistencial es conveniente una evaluación sistemática de las distintas áreas cognitivas, que puede llevarse a cabo con instrumentos como el *Montreal Cognitive Assessment*, el MMSE, el *Rowland Universal Dementia Assessment* o el *Addenbrooke's Cognitive Examination*, o bien mediante el uso escalonado o combinado de herramientas más simples (test del reloj, Test de Fluidez Verbal, Fototest, *Memory Impairment Screen* Test de Alteración de la Memoria y Eurotest). El uso asociado de cuestionarios llenados por un informador aporta valor añadido a los test cortos breves en la detección del DC.

10. Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis. 2016

Natalia Ciesielska, Remigiusz Sokołowski, Ewelina Mazur, Marta Podhorecka, Anna Polak-Szabela, Kornelia Kędziora-Kornatowska

Las pruebas de detección desempeñan un papel crucial en el diagnóstico de demencia, por lo tanto, deben ser muy sensibles para la evaluación del DCL. Hoy en día, el MMSE es la escala más utilizada en la evaluación de la función

cognitiva, aunque se afirma que es imprecisa para la detección de DCL. La Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA), fue creada como un método alternativo para MMSE. La prueba de MoCA cumple mejor los criterios para las pruebas de detección de DCL entre pacientes mayores de 60 años que MMSE.

11. Validity of screening tools for dementia and mild cognitive impairment among the elderly in primary health care: a systematic review

M.A. Abd Razak, N.A. Ahmad, Y.Y. Chan, N. Mohamad Kasim, M. Yusof, M.K.A. Abdul Ghani, M. Omar, F.A. Abd Aziz, R. Jamaluddin.

Esta revisión sistemática valoró la validez y la viabilidad de las herramientas de detección para el DCL y la demencia entre los ancianos en el nivel de atención primaria de salud. Recomiendan como herramientas de detección para demencia y DCL al MoCA y *Addenbrooke's Cognitive Examination*.

CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN

En las últimas décadas, la investigación se ha dirigido cada vez más hacia la comprensión y exploración de esta "zona gris", entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia temprana a menudo referidos como DCL.

El DCL es una condición compleja que involucra una variedad de características y resultados y es reconocido como una preocupación creciente por el envejecimiento actual de las poblaciones. Sin embargo, entendido como un trastorno cognitivo distinto de la pérdida de memoria normal y las demencias, es ampliamente aceptado como un DC en la memoria y otras capacidades cognitivas que son mayores de lo esperado, en relación con la edad, especialmente con respecto a la preservación del funcionamiento básico de los adultos mayores que viven con esta enfermedad. Ha surgido como un trastorno o afección que se entiende y se conceptualiza mejor como un síndrome heterogéneo definido por criterios clínicos, cognitivos y funcionales, múltiples síntomas y subtipos, y la inclusión de variaciones transitorias, estables y progresivas que, a su vez, señalan diferentes etiologías subyacentes que requieren diferentes opciones de tratamiento. (Lan Fang , 2015) (Perminder, 2015)

El DCL generalmente se define por el rendimiento de la memoria por debajo del rango normal para la edad de una persona, junto con el funcionamiento preservado en las actividades diarias. Los problemas son notables para la persona misma y para los demás, sin embargo, estos problemas no afectan significativamente el funcionamiento diario. Aunque es menos grave que la demencia, el DCL es, sin embargo, más grave que la pérdida de memoria relacionada con la edad normal y, en algunos estudios, se ha asociado con la progresión a una serie de enfermedades relacionadas con la demencia. (Gomersall, 2015)

Establecer la demarcación entre cognición normal y DCL y, de hecho, entre DCL y demencia no es sencillo, por varias razones (Abd Razak , 2019):

Primero, todavía no hay pautas universalmente aceptadas, o de hecho recomendadas, sobre qué conjunto de pruebas cognitivas deben usarse para detectar DCL, aunque la mayoría de los criterios aluden a la importancia de examinar todas las áreas cognitivas principales. En este sentido, con referencia a la identificación y caracterización clínica de los casos de DCL del subtipo amnésico que participan en ensayos clínicos, se ha detectado una gran heterogeneidad en los métodos neuropsicológicos utilizados para determinar el deterioro de la memoria en diferentes ensayos, junto con la falta de uniformidad en el diagnóstico clínico de este síndrome, un problema que los autores consideraron se extiende a otros estados clínicos como la demencia, incluido el Alzheimer, Enfermedad de cuerpos de Lewy o demencia frontotemporal o vascular.

En segundo lugar, el DC que "está más allá del esperado, tanto para la edad como para el nivel educativo", es importante, porque según los criterios para DCL, no hay un estándar de oro diagnóstico, porque hay pocas pruebas cognitivas que tienen normas adecuadas para los más viejos (es decir, ≥ 90 años) o sensibilidad para presentaciones tempranas de demencia atípica, especificidad de pruebas en comparación con afecciones neurológicas psiquiátricas y no progresivas.

En tercer lugar, los criterios actuales de DCL establecen el requisito del DC, objetivo en uno o más dominios cognitivos, pero existe una ambigüedad con respecto al número de índices deteriorados o medidas cognitivas necesarias para cumplir con los criterios del síndrome cognitivo. Además, establecer que un puntaje defectuoso particular en una medida cognitiva dada es el resultado de un DC en el dominio cognitivo que la prueba retrata para medir, puede llevar a conclusiones clínicas equivocadas, ya que cualquier prueba cognitiva, por su propia naturaleza, es multifactorial y plantea demandas en más de un solo proceso cognitivo.

Cuarto, mientras que una evaluación neuropsicológica en profundidad de una amplia gama de dominios cognitivos se considera óptima para la detección y diferenciación clínica de subtipos de DCL, el acceso a servicios terciarios como clínicas de memoria con el complemento integral de la evaluación neuropsicológica son difíciles de acceder, así como a la mayoría de los exámenes cognitivos clínicos que se llevan a cabo.

Se recomienda a su vez, para elaborar más allá de una evaluación cognitiva “tradicional”, que presta atención casi exclusivamente a “cuánto” logra una persona en una tarea cognitiva (puntaje total de la prueba), un enfoque más cualitativo, basado en procesos, que observa “cómo” es una tarea completada (es decir, qué tipo de estrategias cognitivas se adoptan) y “por qué” la persona falla en la tarea, puede ayudar en el proceso de diagnóstico temprano y diferencial de DCL. Para ilustrar, dos pacientes, con diferentes neuropatologías subyacentes, pueden obtener exactamente el mismo puntaje en una prueba cognitiva, pero la forma en que abordan la tarea, así como las estrategias cognitivas subyacentes específicas que reclutan para lograr el puntaje, pueden ser muy diferentes. Además, la razón de su fracaso en completar la tarea también puede diferir. Esta rica información cualitativa es valiosa para los profesionales en salud, en la búsqueda para determinar la patología subyacente más ciertamente responsable de la falla cognitiva. (Mcalister, 2016)

Cabe mencionar, que en la evaluación de los adultos mayores, hay varios cambios físicos y sensoriales asociados con el envejecimiento que deben considerarse en la selección de los materiales de prueba y la interpretación de los resultados. Entre el 30% y el 50% de los adultos mayores experimentan una pérdida auditiva gradual relacionada con la edad, lo que puede comprometer el rendimiento de la prueba en las medidas de atención auditiva y memoria verbal auditiva, así como otras tareas si no se escuchan completamente las instrucciones. El uso de audífonos y amplificadores de sonido personales puede

eludir parcialmente este déficit, pero este problema y su posible confusión deben documentarse y considerarse en la interpretación de los resultados.

De manera similar, la capacidad visual se deteriora con la edad, y aproximadamente la mitad de las personas mayores de 65 años tienen una agudeza visual de 20/70 o menos, afectando negativamente cualquier prueba que requiera el procesamiento de información visual.

La edad avanzada también se asocia con una mayor probabilidad de discapacidades físicas, como trastornos neuromusculares o artritis severa, que pueden tener un impacto negativo en el rendimiento en las tareas de grafo motoras. Los pacientes de edad avanzada también pueden requerir descansos más frecuentes para combatir la fatiga y la frustración creciente si se sienten desafiados por el proceso de prueba. (Lu, 2017)

Con respecto a la evaluación cognitiva de un paciente con DCL en la práctica clínica, se concuerda en la necesidad de someter a todos los pacientes a una historia completa, a un examen físico centrado en la función cognitiva, el estado funcional, los medicamentos, las anomalías neurológicas o psiquiátricas y las pruebas de laboratorio, así como imágenes cerebrales, ya que los objetivos principales son distinguir el DCL del envejecimiento normal o la demencia, e identificar formas potencialmente reversibles de DCL debido a otras afecciones (por ejemplo, depresión, efectos de la medicación, enfermedad de la tiroides y deficiencia de vitamina B12 y ácido folato). (Langa, 2014) (Díaz-Orueta, 2017)

Una herramienta de detección debe ser altamente sensible, pero no necesariamente específica, para garantizar un alto rendimiento. Aquellos pacientes que han sido notificados como positivos de la detección deben remitirse a una segunda etapa para la confirmación o diagnóstico de DCL. Las herramientas diagnósticas utilizadas para la detección del DCL desarrolladas específicamente para la detección de DCL, indican que la prueba de MoCA cumple mejor los criterios para las pruebas de detección de DCL entre pacientes mayores de 60 años, que MMSE (Olazarán, 2016). El MoCA tiene una sensibilidad de 80% a

100% y una especificidad de 50% a 76% para detectar DCL, mientras que el MMSE tiene una sensibilidad de 45% a 60% y una especificidad de 65% a 90%. La prueba Mini-Cog (que combina la Prueba de dibujo del reloj con una prueba de recuperación de 3 palabras) porque también tiene características de rendimiento de prueba aceptables y se puede realizar en 3 minutos o menos, la cual puede funcionar como prueba de tamizaje, principalmente para un nivel de atención primario. (Ciesielska, 2016) (O'Driscoll, 2019)

El MMSE se ha utilizado tradicionalmente como prueba de detección para detectar cualquier forma de deterioro cognitivo. Ha demostrado alta sensibilidad para la identificación de la demencia en estadios moderados a severos, sin embargo, esta prueba ha demostrado ser bastante inútil en la identificación de estadios tempranos como el DCL. Esto es resultado del hecho de que la evaluación está orientada hacia las funciones de la memoria y el lenguaje y no considera el funcionamiento ejecutivo, que está significativamente implicado en casos de enfermedad vascular, enfermedad de Parkinson y otras formas de demencia que no son de Alzheimer. (Díaz-Orueta, 2017)

CAPÍTULO 7
CONCLUSIONES

Esta revisión sistemática proporciona información actualizada sobre las herramientas de tamizaje del DCL, sobre la base de la literatura publicada más reciente, con vistas a la detección precoz y el tratamiento.

Con respecto a lo anterior, los investigadores se han centrado en perfeccionar los criterios clínicos del DCL y en obtener una mejor comprensión de su prevalencia y pronóstico, su neurobiología, así como la mejor manera de evaluar y tratar para retrasar la progresión a la demencia. Pero todavía es necesario alcanzar un consenso en cuanto a los criterios clínicos y de investigación para el DCL, y como operacionalizar esos criterios y queda camino por recorrer para entender mejor como es vivir con el DCL.

El proceso de envejecimiento normal se asocia con disminuciones en ciertas capacidades cognitivas, como la velocidad de procesamiento y algunos aspectos de la memoria, el lenguaje, la función visuoespacial y la función ejecutiva. La mayoría de los adultos mayores de 60 años no desarrollarán ni demencia ni DCL, y se necesita más trabajo para comprender mejor el envejecimiento cognitivo normal para que se pueda maximizar la calidad de vida de estas personas y así identificar e introducir una terapia modificadora de la enfermedad antes de que ocurra un proceso degenerativo irreversible.

Podemos decir entonces, que sí existe evidencia suficiente y clara sobre la diferenciación entre el envejecimiento cognitivo normal y el deterioro cognitivo leve. Así mismo, se requiere de un abordaje médico acompañado de estudios de imágenes cerebrales y de laboratorio, que permitan descartar en el paciente otras condiciones reversibles que pueden producir deterioro cognitivo.

Un examen neurocognitivo completo puede ayudar a diferenciar entre pacientes con enfermedades neurodegenerativas del envejecimiento normal y ayudar a determinar la gravedad del deterioro cognitivo leve. Es importante señalar, que los patrones de desempeño en las pruebas neurocognitivas pueden ser una parte útil del proceso de diferenciación entre los diferentes trastornos neurodegenerativos, para este efecto se recomienda como tamizaje, el MoCA para identificar con éxito el DCL del envejecimiento cognitivo normal, por la capacidad que posee de valorar la capacidad cognitiva global.

El objetivo del tamizaje del DCL es mejorar y reforzar la atención al paciente y los resultados para las personas con dificultades cognitivas. A su vez la detección combinada con fuentes adicionales de información puede conducir a la identificación de causas remediables de deterioro cognitivo, que pueden garantizar mejor la seguridad del paciente y la adherencia al tratamiento recomendado o la atención de seguimiento, la reducción en la hospitalización y finalmente proporcionar educación planificación y apoyo para mejorar la calidad de vida.

Sin embargo, ninguna prueba de detección cognitiva por si sola puede considerarse un reemplazo o suplantar el juicio clínico, la comunicación profunda con el paciente y sus allegados, la coordinación entre los distintos niveles asistenciales y el diálogo multidisciplinario.

Se espera que las versiones futuras de las pruebas de DC, resalten los beneficios de atender las características cualitativas del rendimiento de las pruebas al intentar identificar características sutiles que sugieran DCL.

La eficacia limitada de las intervenciones disponibles actualmente para prevenir o retrasar la progresión de DCL a demencia, aumenta la importancia de que los profesionales en salud, discutan el equilibrio de los beneficios y los riesgos de las intervenciones, así como los objetivos y preferencias de los pacientes con respecto a las intervenciones médicas en la edad adulta.

Recibir un diagnóstico de un trastorno de la memoria conlleva una mirada

de desafíos sociales y psicológicos. Las investigaciones futuras y los desarrollos de las políticas públicas deben ser conscientes de asegurar que las cuestiones éticas relacionadas se aborden adecuadamente, y que las intervenciones de tratamiento apropiadas se identifiquen y se proporcionen de manera oportuna y eficaz.

Mientras tanto, se puede instar a los pacientes adultos mayores a practicar comportamientos de estilo de vida saludables, minimizando los riesgos de los medicamentos y las comorbilidades, y aconsejar a los pacientes y sus familias sobre la mejor manera de planificar el futuro.

Las posibles consecuencias de etiquetar a las personas con deterioro de la memoria, como DCL, ya sea transitoria, estable o progresiva, deben considerarse a fondo, ya que existen implicaciones significativas para el bienestar psicológico y las relaciones intrapersonales. Sin dejar de lado, la distinción de las necesidades de cada persona, según la patología de la cual es portadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morales, F. (2017) Tratado de Geriátría y Gerontología. (2 Ed). (p.p. 322 - 336). José Costa Rica: EDNASSS-CCSS.
2. Aranco, N; Stampini, M; Ibarra,P & Medellín,N (2018). *Panorama del envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo.
3. Jongsiriyanyong, S., & Limpawattana, P. (2018). Mild Cognitive Impairment in Clinical Practice: A Review Article. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*. 153331751879140.
4. Gillis, C., Mirzaei, F., Potashman, M., Ikram, M. A., & Maserejian, N. (2019). The incidence of mild cognitive impairment: A systematic review and data synthesis. *Alzheimer's & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring*, 11, 248–256.
5. Anderson, N. D. (2019). State of the science on mild cognitive impairment (MCI). *CNS Spectrums*, 1–10.
6. Silverman W, et al. (2013) Intellectual Disability, Mild Cognitive Impairment, and Risk for Dementia. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. 10:245–251.
7. Knopman D, et al. (2003). Essentials of the proper diagnoses of mild cognitive impairment, dementia, and major subtypes of dementia. *Mayo Clin Proc*. 78:1290-1308.

8. Petersen R. C. (2007) Mild cognitive impairment. *Continuum Lifelong Learning Neurology* 13.15–38.
9. Opdebeeck, C., Martyr, A., & Clare, L. (2015). Cognitive reserve and cognitive function in healthy older people: a meta-analysis. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 23 (1), 40–60.
10. Anderson, N.D., & Craik, F. I. M. (2017). 50 Years of Cognitive Aging Theory. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(1), 1–6.
11. Institute of Medicine (I.O.M.). Cognitive aging: *Progress in understanding and opportunities for action*. (2015.) Washington, DC:U.S. The National Academies Press. Recuperado <http://nap.edu/21693>
12. Reuter-Lorenz, P. A., & Cooke, K. A. (2016). Neuropsychology of aging, past, present and future: Contributions of Morris Moscovitch. *Neuropsychologia*, 90, 117–124.
13. Stern, P.C., & L. Carstensen, L.L. (Eds) (2000) *Research Council. The Aging Mind: Opportunities in Cognitive Research*. Washington, Washington, DC: The National Academies Press. Recuperado <http://nap.edu/9783>
14. Dumas, J. A. (2015). What Is Normal Cognitive Aging? Evidence from Task-Based Functional Neuroimaging. *Current Behavioral Neuroscience Reports*, 2(4), 256–261.
15. Kinugawa, K. (2019). Plasticity of the Brain and Cognition in Older Adults. In R. Fernández-Ballesteros, A. Benetos, & J. Robine (Eds.), *The Cambridge Handbook of Successful Aging* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp.

- 110-130). Cambridge: Cambridge University Press.
doi:10.1017/9781316677018.009.
- 16.Quinn, J. F., Duara, R. , Loewenstein, D. A., Wright, C. , Crocco, E. & Varon, D. (2014). Mild Cognitive Impairment. J. F. Quinn (Ed.). In *Dementia*, (75-95) John Wiley & Sons. Doi:[10.1002/9781118656082.ch6](https://doi.org/10.1002/9781118656082.ch6)
- 17.Petersen, R. C., Caracciolo, B., Brayne, C., Gauthier, S., Jelic, V., & Fratiglioni, L. (2014). Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *Journal of Internal Medicine*, 275(3), 214–228.
- 18.Petersen, R. C. (2016). Mild Cognitive Impairment. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 22(2,Dementia), 404–418.
- 19.Lopez, O. L. (2013). Mild Cognitive Impairment. *CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology*, 19(2,Dementia), 411–424.
- 20.Mosti, C. B., Rog, L. A., & Fink, J. W. (2019).Mild Cognitive Impairment and Cognitive Changes of Normal. Ravdin L. & Katzen H. (Eds).*Handbook on the Neuropsychology of Aging and Dementia*. (Clinical Handbooks in Neuropsychology, 445–463). Switzerland Nature. Doi.org/10.1007/978-3-319-93497-6_28.
- 21.Petersen, R. C., & Morris, J. C. (2005). Mild Cognitive Impairment as a Clinical Entity and Treatment Target. *Archives of Neurology*, 62(7), 1160-1163.
- 22.Zhao, S., Liu, G., Shen, Y., & Zhao, Y. (2011). Reasonable neuropsychological battery to identify mild cognitive impairment. *Medical Hypotheses*, 76(1), 50–53.

23. Lu P. H. & Lee, G. J. (2017). The Role of Neuropsychology in the Assessment of the Cognitively Impaired Elderly. *Neurologic Clinics* 35 (2), 191–206.
24. Ciesielska N, et al. (2016) Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis. *Psychiatria. Polska.* 50(5): 1039–1052.
25. Cooper, C., Li R., Lyketsis, C. & Livingston, G (2013.)Treatment for mild cognitive impairment: systematic review. *British Journal Psychiatry.* 203 (04):255-264.
26. O’Sullivan, M., Coen, R., O’Hora, D., & Shiel, A. (2014). Cognitive rehabilitation for mild cognitive impairment: developing and piloting an intervention. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 22(3), 280–300.
27. Kelley, B.J. (2015) Treatment of Mild Cognitive Impairment, *Current Treatment Options in Neurology* (2015) 17(9) 11:40
28. Eslinger, P. J., & Flaherty, C. (2018). Executive Functions and Behavior Across the Lifespan. In *The Wiley Handbook on the Aging Mind and Brain*, (Eds) M. Rizzo, S. Anderson and B. Fritsch. (253–269). doi:10.1002/9781118772034.ch13
29. Global Council on Brain Health. (GCBH) *Engage Your Brain: GCBH Recommendations on Cognitively Stimulating Activities.* (2017) Washington, DC: U.S. Global Council on Brain Health. [Doi.org/10.26419/pia.00001.001](https://doi.org/10.26419/pia.00001.001)

30. Anderson S. (2018) Neuroethics of aging. *In The Wiley Handbook on the Aging Mind and Brain*, (Eds) M. Rizzo, S. Anderson and B. Fritsch. (689–701).doi.org/10.1002/9781118772034.ch32
31. Barrash (2018) Competency and capacity in the aging adult. *In The Wiley Handbook on the Aging Mind and Brain*, (Eds) M. Rizzo, S. Anderson and B. Fritsch.(723–741).doi.org/10.1002/9781118772034.ch34
32. Wang, C.-L., et al. (2017). Protective preparation: a process central to family caregivers of persons with mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, 30(03), 375–384.
33. Parikh, P. K., Troyer, A. K., Maione, A. M., & Murphy, K. J. (2015). The Impact of Memory Change on Daily Life in Normal Aging and Mild Cognitive Impairment. *The Gerontologist*, 56(5), 887-885.