

Diagnóstico del deterioro cognitivo y demencia
Diagnosis of cognitive impairment and dementia.

Peñaloza Morán Génesis Salomé
Médico General graduado en la UCACUE
salitopenaloza99@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2806-7998>
Azogues, Ecuador

Morejón Flores Génesis Dayana
Médico General graduado en la UCACUE
genedmorejon18@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8298-0003>
Azogues, Ecuador

Vázquez Vivanco María José
Médico General graduado en la UCACUE
mjvazquezv54@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-2374-1329>
Azogues, Ecuador.

* Correspondencia: salitopenaloza99@gmail.com



<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.35.252>

1. INTRODUCCIÓN

El deterioro cognitivo hace referencia al envejecimiento o eventos neurológicos con compromiso en dominios cognitivos como la memoria e incluso con manifestaciones de conductas repetitivas (1,2).

En este sentido, el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) hace referencia a un estadio intermedio entre el envejecimiento normal y patológico que no afecta la independencia para realizar actividades diarias, a diferencia del Deterioro Cognitivo Mayor (DCM), el cual corresponde a un grupo de enfermedades caracterizadas por la disminución de la memoria y las funciones ejecutivas de una persona, produciéndose en apenas unos años, o, por el contrario, tardar varias décadas o simplemente, no ocurrir (1,2).

El DMS-5 de la Asociación Americana de Psiquiatría en su última edición ha postulado una nueva nomenclatura en la que se reconoce como “trastorno neurocognitivo menor” (TNME) al deterioro cognitivo leve y “trastorno neurocognitivo mayor” (TNMA) a la antes denominada demencia (3).

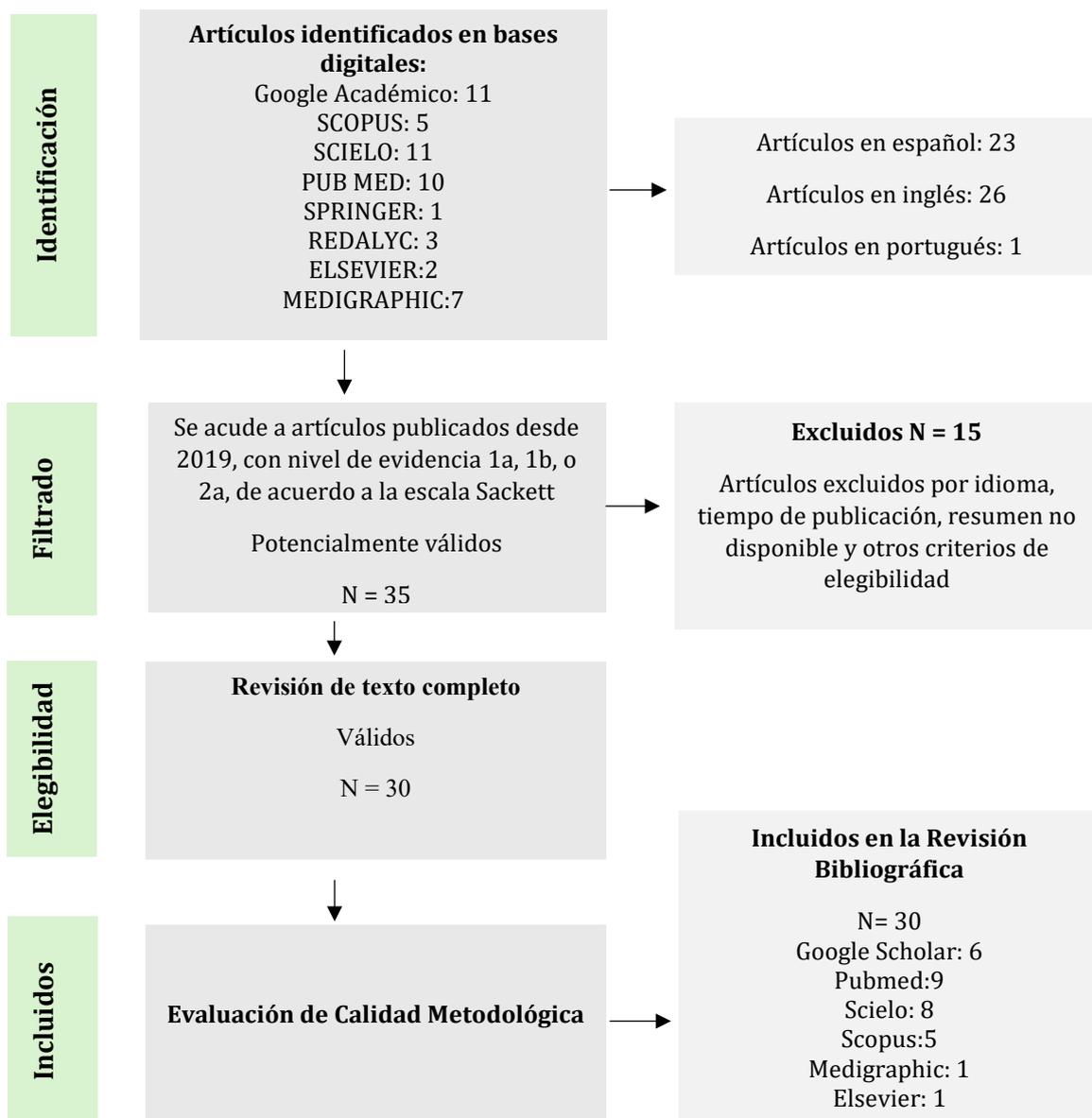
El test conocido como Mini-Mental es la prueba de cribado cognitivo más utilizada para evaluar la sospecha de síntomas compatibles con el TNME y TNMA. Una de las principales ventajas de la prueba es que permite obtener de forma rápida una primera estimación del estado cognitivo de la persona evaluada o, a veces, realizar un seguimiento general de su evolución, mientras que el el Montreal Cognitive Assessment (MoCA) es un test de tamizaje breve, diseñado para ayudar en la detección del TNME y TNMA (4).

Para el diagnóstico de TNMA, tipo Alzheimer se utilizan tres biomarcadores: A β 42, t-Tau y p-Tau, no obstante, su obtención a través de una punción lumbar invasiva puede conllevar efectos secundarios. La práctica más común en entornos clínicos consiste en medir estos biomarcadores en plasma o suero, ya que es un procedimiento mínimamente invasivo y, por lo tanto, más fácil de obtener y procesar. Las dos principales proteínas involucradas en el proceso patológico, A β y Tau, pueden visualizarse utilizando técnicas de neuroimagen como la PET (5).

2. METODOLOGÍA

El diseño de estudio de este trabajo se basó en una revisión bibliográfica documental en la que se detallan los principales aspectos sobre el diagnóstico del deterioro cognitivo y demencia a partir de la previa revisión de artículos científicos, revisiones sistemáticas, ensayos, entre otras fuentes de información de varias fuentes médicas digitales entre las que podemos mencionar, Google Scholar, Biblioteca Cochrane, SciELO Library, Elsevier, Medigraphic, SPRINGER, Redalyc.

Figura 1. Flujograma Prisma para la búsqueda y extracción de artículos. Extraída de la guía Prisma



Nota: Elaborado por autores.

3. DESARROLLO

3.1. Definición

En general, el deterioro cognitivo se atribuye al envejecimiento o eventos neurológicos con compromiso en dominios cognitivos como la memoria e incluso con manifestaciones de conductas repetitivas (1,2).

En este sentido, el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) hace referencia a un estadio intermedio entre el envejecimiento normal y patológico que no afecta la independencia para realizar actividades diarias. La gravedad y el tiempo de expresión del perfil neurocognitivo son claves para determinar el progreso a demencia tipo Alzheimer, demencia frontotemporal, demencia por cuerpos de Lewy y/o demencia Vascular (1,2).

Por otra parte, el término trastorno neurocognitivo mayor (TNM) es un grupo heterogéneo de trastornos patológicos que presentan alteraciones sustanciales en uno o más dominios cognitivos, y que causan un impacto representativo en la funcionalidad e independencia cotidiana. La progresión de un Trastorno Neurocognitivo Menor a Mayor puede producirse en apenas unos años, o, por el contrario, tardar varias décadas o simplemente, no ocurrir (1,2).

3.2. Clasificación de las demencias

El DMS-5 de la Asociación Americana de Psiquiatría en su última edición ha postulado una nueva nomenclatura en la que se reconoce como “trastorno neurocognitivo menor” al deterioro cognitivo leve y “trastorno neurocognitivo mayor” a la antes conocida denominada demencia (3).

Tabla 1. Clasificación según DMS5

Trastorno neurocognitivo menor	Trastorno neurocognitivo mayor
Reducción de una o más áreas cognitivas, anormal para la edad y el grado educativo de la persona afectada, sin comprometer su desempeño en sus actividades cotidianas ni en el funcionamiento global de la persona.	Descenso cognitivo importante con relación al rendimiento previo, que compromete de manera significativa en la independencia su funcionamiento general.

Nota: Elaborado por los autores y tomado de DSM 5, “Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales”, 5° edición, 2022.

A su vez Peterson subdivide al deterioro neurocognitivo leve en cuatro (4,5):

1. DCL amnésico de dominio único: Alteración única y exclusiva de la memoria.
2. DCL amnésico de dominio múltiple: Alteración de la memoria y de más de uno de los otros dominios cognitivos.
3. DCL no amnésico de dominio único: se afecta un dominio diferente de la memoria.
4. DCL múltiple no amnésico: deterioro en varios dominios sin afectación de la memoria.

En cuanto al deterioro neurocognitivo mayor podemos distinguir tres categorías:

1. Demencias Primarias:

Destacando dentro este grupo tenemos la Enfermedad de Alzheimer (EA), una enfermedad degenerativa, cuya alteración primaria va dirigida hacia la memoria dificultando la retención de nueva información, y preservando la memoria remota. Seguido de complicaciones de lenguaje y capacidad de organización visoespacial, alteración del juicio y en ocasiones de la personalidad, entre otras limitaciones que los vuelve dependientes (6,7).

Otras demencias degenerativas primarias (6,7).

- ~ Degeneración lobular frontotemporal caracterizada por una desinhibición en el comportamiento, alteración temprana del lenguaje acompañados de comportamientos apático y anosognosia
- ~ Demencia con cuerpos de Lewy, en la que existe un compromiso psicomotor, vinculado a una alteración temprana en la función ejecutiva, alucinaciones, así como en el nivel de vigilia, con o sin la presencia de signos extrapiramidales.

2. Demencias Secundarias:

La enfermedad vascular se ubica en el segundo lugar en frecuencia de causas de demencia, constituyendo alrededor del 15—30% del total, distinguiéndose a su vez las de origen isquémico como por ejemplo demencias con infartos cerebrales múltiples e hipertensión arterial, vasculitis y de origen hemorrágico entre las que podemos mencionar demencias relacionadas a hematoma subdural crónico, hemorragia subaracnoidea, hematoma cerebral (7).

Otras demencias secundarias pueden ser de origen neoplásico como es el caso de tumores intracraneales, síndromes para neoplásicos; de origen infeccioso, endocrino metabólico (Hipoglucemia crónica, hipo/hipertiroidismo, hipo/hiperparatiroidismo, enfermedad de Addison, encefalopatía hepática); por déficit de vitamina B12, de ácido fólico; por medicamentos tal es el caso de litio, metrotexato, ácido valproico, enfermedad desmielinizante, colagenosis, entre otras (7).

3. Demencias mixtas (7).

- ~ Enfermedad de Alzheimer acompañada de demencia vascular.
- ~ Enfermedad de Alzheimer acompañada de Parkinson.
- ~ Enfermedad de Alzheimer acompañada de demencia vascular más degeneración frontotemporal.

3.1 Diagnóstico clínico

El test conocido como Mini-Mental es la prueba de cribado cognitivo más utilizada para evaluar la sospecha de síntomas compatibles con el TNME y TNMA.

Una de las principales ventajas de la prueba Mini-Mental es que, con un tiempo de administración de entre 5 y 10 minutos, permite obtener de forma rápida una primera estimación del estado cognitivo de la persona evaluada o, a veces, realizar un seguimiento general de su evolución. Es una prueba de cribado y, en ningún caso, se puede realizar ningún diagnóstico solo con ella, como se observa en el Anexo 1 (8-12).

El Montreal Cognitive Assessment (MoCA) es un test de tamizaje breve, diseñado para ayudar en la detección del TNME y TNMA. La duración de la evaluación es de aproximadamente diez minutos. La puntuación máxima es de 30, y una puntuación de 26 o superior se considera dentro de los parámetros normales, visualizar Anexo 2 (8-12).

Tabla 2. Rendimiento diagnóstico de test para evaluación cognitiva.

TEST	ESTUDIOS	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD	LR +	LR-
MMSE	108	81	89	7.45	0.21
Mini-Cog	9	91	86	6.56	0.1
MIS	6	79	91	9.18	0.23
GPCOG	5	92	87	6.79	0.1
ACE-R	13	92	89	8.6	0.09

Nota: elaborado por los autores y tomado de Molina M., Paredes J., et al. "Test para deterioro cognitivo y demencia", 2021.

3.2 Laboratorio

Biomarcadores

Hoy en día, se utilizan tres biomarcadores para diagnosticar la enfermedad de Alzheimer: A β 42, t-Tau y p-Tau. El uso de biomarcadores en el líquido cefalorraquídeo (LCR) como herramienta de diagnóstico tiene algunas limitaciones, ya que su obtención a través de una punción lumbar invasiva puede conllevar efectos secundarios. La práctica más común en entornos clínicos consiste en medir estos biomarcadores en plasma o suero, ya que es un procedimiento mínimamente invasivo y, por lo tanto, más fácil de obtener y procesar. Las dos principales

proteínas involucradas en el proceso patológico, A β y Tau, pueden visualizarse utilizando técnicas de neuroimagen como la PET (13).

Tabla 3. Biomarcadores de la enfermedad de Alzheimer

Biomarcadores	Descripción	LCR	Plasma	Utilidad diagnóstica
Aβ42		↓ Niveles en pacientes con Alzheimer. Gran tamaño del efecto	No hay diferencias	Recomendado para el diagnóstico mediante el análisis de LCR
Aβ40	Marcador del metabolismo del APP			No muy útil por sí solo.
Aβ38		No hay diferencias entre grupos	No hay diferencias	No muy útil por sí solo. Puede ayudar a distinguir el Alzheimer de otras formas similares de demencia.
sAPPα sAPPβ	Producto de escisión de la APP			No muy útil por sí solo.
t-Tau y p-Tau (Thr 181)	Marcadores relacionados con problemas de memoria	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Gran tamaño del efecto	↑ Niveles de t-Tau en pacientes mediante el análisis de Alzheimer. Tamaño del efecto grande	p-Tau es característica del Alzheimer. Recomendado para el diagnóstico mediante el análisis de LCR

DIAGNÓSTICO DEL DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA

NFL	Marcador relacionado con la neurodegeneración			Recomendado para el diagnóstico mediante el análisis de LCR
NSE		↑ Niveles en pacientes con Alzheimer.	No hay diferencias	Podría ser utilizado en el diagnóstico mediante el análisis de LCR
VLP-1	Marcador relacionado con la neurodegeneración			
HFABP		Tamaño del efecto moderado	No hay diferencias	
Ratio de albúmina	Marcador de la función de la barrera hematoencefálica	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Pequeño tamaño del efecto		No muy útil por sí solo.
YKL-40	Marcador de la activación de las células gliales	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Tamaño del efecto moderado	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Gran tamaño del efecto, aunque no significativo	Podría ser útil en el diagnóstico mediante el análisis de LCR
MCP-1		↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Pequeño	No hay diferencias	No muy útil por sí solo.

DIAGNÓSTICO DEL DETERIORO COGNITIVO Y DEMENCIA

		tamaño del efecto	
GFAP	Marcador de la activación de las células gliales	No hay diferencias entre grupos	
Neurogranina	Marcador de la degeneración sináptica	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Gran tamaño del efecto	Específico del Alzheimer. Muy prometedor, pero pocos estudios publicados.
sTREM2	Marcador relacionado con la neurodegeneración	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Tamaño del efecto moderado	Podría ser útil en el diagnóstico mediante el análisis de LCR, pero hay pocos estudios publicados.
α-sinucleína	Proteína neuronal presináptica	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Tamaño de efecto mínimo.	No muy útil por sí solo. La mayoría de los estudios se ha realizado en pacientes con alta probabilidad de Alzheimer

Nota: elaborado por los autores y tomado de Rojas Z. Mandarin K. et al. “Biomarcadores del TNME y TNMA”, 2021.

Tabla 4. Biomarcadores en pacientes con DCL- Alzheimer y DCL estable.

Biomarcadores	LCR	Plasma	Utilidad diagnóstica
A β 42	↓ Niveles en pacientes con Alzheimer. Menor tamaño del efecto que entre los pacientes con Alzheimer y sujetos sanos.	No hay diferencias.	Uso recomendado.
A β 40	No hay diferencias.	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Tamaño del efecto mínimo.	No muy útil.
A β 38	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Tamaño de efecto mínimo.		Solo dos estudios publicados. Pequeño tamaño del efecto.
sAPP α sAPP β	No hay diferencias		No muy útil.
t-Tau y p-Tau (Thr 181)	↑ Niveles de t-Tau y p-Tau en los pacientes con Alzheimer. Tamaño del efecto grande.		Uso recomendado.
Neurogranina YKL-40	↑ Niveles en pacientes con Alzheimer. Tamaño del efecto moderado.		Nuevo y prometedor biomarcador relativo. Pocos estudios publicados.

Nota: Elaborado por el autor y tomado de Rojas Z. Mandarin K. et al. “Biomarcadores del TNME y TNMA”, 2021 (13).

Tabla 5. Criterios diagnósticos según el DSM-V

Deterioro cognitivo (TNME)	Demencia (TNMA)
<p>Evidencias de un declive cognitivo moderado comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basada en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva y 2. Un deterioro modesto del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por una prueba neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa <p>Los déficits cognitivos no interfieren en la capacidad de independencia en las actividades cotidianas (p. ej., conserva las actividades instrumentales complejas de la vida diaria).</p>	<p>Evidencias de un declive cognitivo significativo comparado con el nivel previo de rendimiento en uno o más dominios cognitivos (atención compleja, función ejecutiva, aprendizaje y memoria, lenguaje, habilidad perceptual motora o cognición social) basada en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Preocupación en el propio individuo, en un informante que le conoce o en el clínico, porque ha habido un declive significativo en una función cognitiva y 2. Un deterioro sustancial del rendimiento cognitivo, preferentemente documentado por una prueba neuropsicológico estandarizado o, en su defecto, por otra evaluación clínica cuantitativa. <p>Los déficits cognitivos interfieren con la autonomía del individuo en las actividades cotidianas (es decir, por lo menos necesita asistencia con las actividades instrumentales complejas de la vida diaria, como pagar facturas o cumplir los tratamientos).</p> <p>Especificar la gravedad actual:</p> <p>Leve: Dificultades con las actividades instrumentales cotidianas (es decir, tareas del hogar, gestión del dinero).</p> <p>Moderado: Dificultades con las actividades básicas cotidianas (p. ej., comer, vestirse).</p> <p>Grave: Totalmente dependiente.</p>

Nota: Elaborado por los autores y tomado de DSM-V “Criterios diagnósticos según el DSM-V”, 2021.

4. DISCUSIÓN

Según el estudio denominado "Asociación entre la longitud de los telómeros y el deterioro cognitivo en adultos mayores" publicado en *The Journal of prevention of Alzheimers disease*, se analizaron 90 muestras de adultos mayores utilizando modelos logísticos multivariados, y se encontró que el deterioro cognitivo estaba asociado con un mayor riesgo de acortamiento de los telómeros, con una probabilidad casi cinco veces mayor en comparación con aquellos sin deterioro cognitivo (odds ratio 4,88, $p = 0,027$) (14).

El artículo "Prevalencia de deterioro cognitivo probable en adultos mayores de una población mexicana utilizando MMSE y MoCA", publicado en *Alzheimers and Dementia*, se ha observado que el MoCA presenta una sensibilidad 90% y especificidad 80% s en comparación con el MMSE al aplicarse en la población clínica. Estas diferencias sugieren que el MoCA puede ser más efectivo en la detección temprana de casos de TNME en adultos mayores (15-19).

Con base al estudio “Test Minimental para el diagnóstico temprano del deterioro cognitivo”, En el 2019 MMSE mostró poca sensibilidad (0,64) pero mejor especificidad (0,80) para el diagnóstico de cualquier deterioro cognitivo. Estos datos sugieren que el MMSE no es adecuado para el cribado del deterioro cognitivo en el contexto de baja prevalencia de la atención primaria. En el 2023 la escala MMSE se ha utilizado para identificar pacientes con TNME, el MMSE muestra una sensibilidad combinada del 62,7 por ciento y una especificidad combinada del 63,3 por ciento. Las puntuaciones del MMSE están determinadas por tres factores principales: habilidades verbales, de memoria y de construcción. Por lo tanto, esta escala puede ser más apropiada para identificar pacientes con demencia por EA de gravedad leve a moderada, donde se observan característicamente déficits en estos dominios (19-23).

El artículo “Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años”, En el 2019 se ha observado que MoCA presenta una sensibilidad del 83% y una especificidad del 75% para deterioro cognitivo, mejor que MMSE, por lo que se recomienda para la detección de esta patología. Se sugiere el uso de MoCA si se sospecha la presencia de alteración cognitiva no relacionada con la memoria. El mejor punto de corte de MoCA está en 24/25 con sensibilidad del 80,48% y especificidad del 81,19%. Frente a esto, MMSE presenta un punto de corte en 27/28 con sensibilidad del 66,34% y especificidad del 72,94%. En el 2023 los puntajes en el MoCA son más bajos y presentan una mayor dispersión en grupos de diferente edad y escolaridad, por lo que se podría utilizar un punto de corte diferente para determinar el DCL en la población de la comunidad con una sensibilidad de 85% y especificidad de 87% (24-26).

El estudio “Biomarcadores utilizados en la EA. Diagnóstico”, mencionan que en tres estudios se pudieron obtener los datos de los tres biomarcadores de forma combinada. La sensibilidad de la cuantificación de las proteínas T-tau y P-tau, b-amiloide es del 82%, con una odds ratio diagnóstica de 12,09 (intervalo de confianza al 95%, IC 95% = 7,71-18,99; p = 0,1) y 16,29 (IC 95% = 9,69-27,4; p = 0,9), respectivamente. La alteración de alguno de los tres biomarcadores tiene una especificidad del 87%, con una odds ratio diagnóstica de 35,97 (IC 95% = 7,8-164,6; p = 0,04) (27-30).

5. CONCLUSIONES

En el contexto actual de la evaluación y tratamiento del deterioro cognitivo, la investigación científica destaca la importancia de detectar de manera temprana las fases iniciales de trastornos como el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) y el Deterioro Cognitivo Mayor (DCM). Esto es crucial para implementar intervenciones que puedan retrasar su progresión hacia estados más graves. Los estudios examinados resaltan la relevancia de herramientas de diagnóstico como el MMSE y el MoCA para una identificación precoz, así como el uso de biomarcadores en sangre para un diagnóstico más preciso de enfermedades específicas como la enfermedad de Alzheimer. Esta aproximación multidimensional no solo permite una evaluación

más precisa del estado cognitivo del individuo, sino que también facilita la implementación de estrategias de intervención más personalizadas y oportunas.

El diagnóstico clínico según evidencia actualizada demostró que el MoCA es más sensible y específico que el MMSE para el diagnóstico de TNME (Recomendación grado A, Nivel de evidencia 1a), mientras que, el MMSE presenta mayor especificidad y sensibilidad para TNMA (Recomendación grado A, Nivel de evidencia 1a). Los biomarcadores p-tau y b-amiloide presentan una sensibilidad y especificidad de gran relevancia para un diagnóstico definitivo (Recomendación grado B, Nivel de evidencia 2a).

Además, la investigación actual sugiere una correlación significativa entre factores genéticos, como el acortamiento de los telómeros, y la predisposición al deterioro cognitivo, lo que destaca la importancia de considerar la genética como un componente clave en el diagnóstico y manejo de estas condiciones. La adopción de enfoques diagnósticos y terapéuticos que integren la evaluación cognitiva con análisis genético y biomolecular representa un avance crucial en el camino hacia tratamientos más efectivos y personalizados. Por lo tanto, es imperativo continuar fomentando la investigación y el desarrollo de tecnologías diagnósticas y terapéuticas avanzadas, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por el deterioro cognitivo y sus familias.

6. CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

- ~ **PMGS:** Recolección de datos, introducción, metodología, revisión final del capítulo de libro.
- ~ **MFGD:** Recolección de datos, análisis de resultados, conclusiones, revisión final del capítulo de libro.
- ~ **VVMJ:** Recolección de datos, análisis de resultados, conclusiones, revisión final del capítulo de libro.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Martínez P, Oltra Cucarella J, Sitges Maciá E, Bonete López B. Revisión y actualización de los criterios de deterioro cognitivo objetivo y su implicación en el deterioro cognitivo leve y la demencia. *Revista de neurología* [Internet]. 2021 [citado 30 de marzo de 2024];72(8):288-95. Disponible en: <https://n9.cl/vz48z>
2. Garbey Pierre Y, Gorguet Pi MM, Batista Delgado Y, Gonzalez Ramos M, Garbey Pierre Y, Gorguet Pi MM, et al. Deterioro cognitivo leve de tipo amnésico en ancianos de un área de salud. *MEDISAN* [Internet]. junio de 2023 [citado 30 de marzo de 2024];27(3). Disponible en: <https://n9.cl/v631dx>
3. Parada Muñoz KR, Guapizaca Juca JF, Bueno Pacheco GA, Parada Muñoz KR, Guapizaca Juca JF, Bueno Pacheco GA. Deterioro cognitivo y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática de los últimos 5 años. *Revista Científica UISRAEL* [Internet]. agosto de 2022 [citado 17 de septiembre de 2023];9(2):77-93. Disponible en: <https://n9.cl/9e8yr>
4. Iribarne C, Renner V, Pérez C, de Guevara DL. Trastornos del Ánimo y Demencia. Aspectos clínicos y estudios complementarios en el diagnóstico diferencial. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. 1 de marzo de 2020 [citado 30 de marzo de 2024];31(2):150-62. Disponible en: <https://n9.cl/jmtz7>
5. Delgado B, Muñoz S, Muñoz C. Revisión bibliográfica: los trastornos neurocognitivos [Internet]. *RSI - Revista Sanitaria de Investigación*. 2023 [citado 30 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://n9.cl/pnsj8y>
6. Malpu-Wiederhold C, Farías-Ulloa C, Méndez-Orellana C, Cigarroa I, Martella D, Fonca-González C, et al. Perfiles Cognitivos-Lingüísticos En Personas Mayores Con Deterioro Cognitivo Leve, Demencia Vascular, Demencia Con Cuerpos De Lewy Y Enfermedad De Parkinson. *Rev Ecuat Neurol*. diciembre de 2022;31(3):69-85.
7. Ramos C, Pulido J, Bedoya JD, Madrigal C, Giraldo M, Alzate D, et al. Validación del cuestionario de anosognosia en demencia en personas con trastorno neurocognitivo mayor de Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr*

[Internet]. 16 de octubre de 2023 [citado 31 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0034745023000926>

8. Delgado C, Araneda A, Behrens M. Validación del instrumento Montreal Cognitive Assessment en español en adultos mayores de 60 años. *Neurología*. 1 de julio de 2019;34(6):376-85.
9. López G, Barbeito T, Jiménez M, Martínez Y, Morejón J. Validación preliminar del test de evaluación cognitiva de Montreal en una muestra de adultos mayores. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*. 8 de noviembre de 2020;10(2). Disponible en: <https://n9.cl/ym9zwc>
10. Llamuca J, Macías Y, Miranda J, Tapia V. Test Minimental para el diagnóstico temprano del deterioro cognitivo. *INNOVA Research Journal*. 2020;5(3):13.
11. Véliz O, Calderón C, Beyle C. Propiedades Psicométricas del Addenbrooke's Cognitive Examination III: Estructura Factorial, Análisis TRI y Utilidad Diagnóstica para la detección de demencia en Atención Primaria de Salud. *Revista médica de Chile*. septiembre de 2020;148(9):1279-88.
12. Romero L, Parra R, Palomeque G. Validación de la Evaluación Cognitiva de Montreal en adultos mayores ecuatorianos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 27 de junio de 2023;7(3):5347-70.
13. Vega Cobos MDC, Ojeda Sánchez JC, Rivera Mena MJ, Vanegas Contreras GM. Comparación del test de evaluación cognitiva de Montreal versus Fototest para diagnóstico de deterioro cognitivo en adultos mayores. *Salud Cienc Tecnol*. 29 de diciembre de 2022 ;2:177. Disponible en: <https://n9.cl/anh48>
14. Mimenza-Alvarado AJ, Bombón-Albán P, Duarte-Flores JO, Gutiérrez-Gutiérrez L, Ávila-Funes JA, Aguilar-Navarro SG. Five-Word Test, Screening of Mixed Dementia in Older Adults. Validation Study. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. julio de 2021;5(2). Disponible en: <https://n9.cl/pczyb>

15. Sánchez-Nieto JM, Mendoza-Núñez VM. Prevalencia de probable deterioro cognitivo en adultos mayores de una población mexicana utilizando el Mmse y el Moca. Gerokomos. septiembre de 2021;32(3):168-71. Disponible en: <https://n9.cl/8nbxa>
16. Gaete M, Jorquera S, Bello-Lepe S, Mendoza YM, Véliz M, Alonso-Sanchez MF, et al. Standardised results of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) for neurocognitive screening in a Chilean population. Neurología (English Edition). Scielo. mayo de 2023;38(4):246-55. Disponible en: <https://n9.cl/7f6j3>
17. Pintado C, Vasquez J. Valor diagnóstico de la prueba del mini examen de estado mental para prueba de tamizaje de demencia en pacientes adultos mayores con accidente cerebrovascular. 2020; Disponible en: <https://n9.cl/m5tlp>
18. Huerta K. Trastornos neurocognitivos en el adulto mayor: Evaluación, diagnóstico e intervención neuropsicológica. Editorial El Manual Moderno; 122 p. 2022, Disponible en: <https://n9.cl/gtfl0>
19. Mínguez C, Velasco J. Reminiscencia y musicoterapia como intervenciones no farmacológicas en pacientes con demencia y cuidadores familiares. Familia Revista de Ciencia y Orientación familiar. 23 de septiembre de 2022;(60):123-46.
20. Justo Henriques SI, Carvalho JO, Pérez Sáez E, Neves H, Parola VSO, Apóstolo JLA. Ensayo aleatorio de terapia de reminiscencia individual para adultos mayores con deterioro cognitivo: un análisis de respuesta de tres meses. RevNeurol. 2022;74(04):107. Disponible en: <https://n9.cl/um798>
21. Rodríguez P. Alimentando la memoria: relación entre dieta mediterránea y deterioro cognitivo. 2022. Disponible en: <https://n9.cl/m7l50>
22. Godoy E. Exploración Bibliográfica sobre la eficacia de un programa de estimulación cognitiva en adultos mayores con demencia. Quito : UCE; 2022. Disponible en: <https://n9.cl/avle95>

23. Herrera L, Lajo R, Soto M. Efecto de arteterapia y estimulación cognitiva en adultos mayores en fases preclínicas de demencia. 2021. Disponible en: <https://n9.cl/4b9i0>
24. Escobar V, Marietta V. Programa virtual de estimulación cognitiva para adultos mayores de lima con educación superior y sin diagnóstico de demencia. 2020-2021. Repositorio Institucional - USS. 2022; Disponible en: <https://n9.cl/yww56>
25. Muzo D. Análisis de los efectos de la estimulación cognitiva, como tratamiento a los síntomas que dificultan el desempeño ocupacional de las personas con enfermedad de Alzheimer. Quito: UCE; Scielo. 2022. Disponible en: <https://n9.cl/u0de3l>
26. Vargas A. Estimulación multisensorial y musicoterapia individual: tratamiento de la agitación y estado afectivo en demencia grave. REMA. 2023;25(1):1-12.
27. Tous M. Musicoterapia como tratamiento para la disminución de la depresión en adultos diagnosticados con demencia. 15 de noviembre de 2019; Disponible en: <https://n9.cl/p37rg>
28. Otaegui A. Efectividad de un programa de fisioterapia multimodal en la capacidad funcional y emocional de adultos mayores con discapacidad intelectual severa. Revista de Investigación en Actividades Acuáticas. 31 de enero de 2020;4(7):42-50.
29. Ciprés T, De la Rica M. Valoración y tratamiento no farmacológico del dolor en personas mayores con demencia moderada/severa: revisión sistemática. Zaragoza: Universidad de Zaragoza; 2020. Disponible en: <https://n9.cl/ny48k>
30. Serrano J, Salinas D. Abordaje no Farmacológico de las Demencias. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 5 de junio de 2023;11(22):136-8.