

# Resultados del cribado de la sintomatología del deterioro cognitivo leve (DCL) mediante el test Minimental (MMSE) de Folstein y su relación con otros test del manual de apoyo para el diagnóstico de demencias (MADD)<sup>1</sup>

Results of screening for symptoms of mild cognitive impairment (MCI) using the Folstein Mini-Mental Test (MMSE) and its relationship with other tests from the support manual for the diagnosis of dementia (MADD)

Diana E. Salgado\*

León P. Londoño\*\*

Eduardo A. Jaramillo\*\*\*

Carlos E. Ruiz\*\*\*\*

Mary J. Bonilla\*\*\*\*\*

Katia S. Ricardo\*\*\*\*\*

**Recibido:** 3 de noviembre del 2011

**Aprobado:** 11 de enero del 2012

## RESUMEN

El artículo presenta los resultados del estudio “Deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores de la ciudad de Montería”, financiado por el Comité Nacional para el Desarrollo de la Investigación (Conadi), de la Universidad Cooperativa de Colombia, Montería (2008).  
Objetivos: detectar prevalencia de DCL y estudiar utilidad

## ABSTRACT

This paper presents the results of the study “Cognitive impairment in a sample of older adults”. Objectives: to detect the prevalence of MCI and study the utility of

Cómo citar este artículo: Salgado, Diana E.; Londoño, León P.; Jaramillo, Eduardo A.; Ruiz, Carlos E.; Bonilla, Mary J. y Ricardo, Katia S. (2012), “Resultados del cribado de la sintomatología del deterioro cognitivo leve (DCL) mediante el test Minimental (MMSE) de Folstein y su relación con otros test del manual de apoyo para el diagnóstico de demencias (MADD)”, en *Revista Pensando Psicología*, vol. 8, núm. 14, pp. 82-92.

<sup>1</sup> Artículo de investigación derivado del proyecto de investigación “Deterioro cognitivo en una muestra de adultos mayores de la ciudad de Montería”, financiado por la Universidad Cooperativa de Colombia, por el Comité Nacional para el Desarrollo de la Investigación (Conadi), Montería, 2008, realizado por el grupo de investigación “Neurocognición”.

\* Candidata a Magíster en Psicología Clínica de la Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Psicología Clínica de la Universidad Pontificia Bolivariana. Psicóloga de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería. Docente de tiempo completo de la Universidad Cooperativa de Colombia, Programa de Psicología, sede Montería. Correo electrónico: diana.salgado@campusucc.edu.co

\*\* Psicólogo de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería. Especialista en Gerencia de Servicios Sociales de la Fundación Universitaria Luis Amigó. Coordinador del Programa de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería. Correo electrónico: leon.londono@ucc.edu.co

\*\*\* Psicólogo de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería. Magíster en Neurociencias de la Universidad Pablo de Olavide. Docente de medio tiempo de la Universidad Cooperativa de Colombia, Programa de Psicología, sede Montería. Correos electrónicos: eduardo.jaramillo@campusucc.edu.co, adrianjaca@hotmail.com

\*\*\*\* Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad de Córdoba. Especialista en Estadística de la Universidad Nacional de Colombia. Docente de medio tiempo y Asesor Estadístico de Proyectos de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería. Correo electrónico: carlos.ruiz@campusucc.edu.co

\*\*\*\*\* Psicóloga de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería. Clínica Central, funcionario de Talento Humano. Correo electrónico: mjbm0307@gmail.com

\*\*\*\*\* Psicóloga de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería. Correo electrónico: aneralc18@gmail.com

del MMSE para la evaluación del DCL como instrumento de cribado en relación con test del MADD. Metodología y muestra: a 87 sujetos se les aplicaron cuatro test del MADD. El análisis se centró en la evaluación de los rangos de las frecuencias de las puntuaciones obtenidas en cada escala y en la detección de las tendencias a presentar mayor o menor tipo de problemas. Se utilizó el programa estadístico SPSS. Resultados: edad promedio 73,4 años, el 20,7% (n = 18) presenta riesgo de DCL. Se encontró relación entre los valores de referencia de acuerdo con datos sociodemográficos de los pacientes de acuerdo con la frecuencia de valoración de cada escala en cada grupo. Conclusiones: las pruebas utilizadas informan el estado cognoscitivo del paciente, logran develar información de acuerdo con la frecuencia de valoración de cada escala en cada grupo. Un solo estudio no logra asociar los test, se debe realizar un estudio con diseño experimental-correlativo con más grupos y alta confiabilidad.

**Palabras clave:** deterioro cognitivo leve, instrumentos de cribado, MADD, MMSE, olvidos.

## Introducción

En la actualidad, existe un marcado interés en conocer las alteraciones cognitivas asociadas con la edad, que se encuentran entre el envejecimiento fisiológico normal y los síndromes de demencia (Sánchez y Torrellas, 2011).

El término más utilizado es el de “deterioro cognitivo leve” (DCL) de Petersen *et al.* (1999). El DCL es un síndrome que puede presentar déficit cognitivos más allá de lo que cabría esperar, considerando la edad y el nivel cultural del paciente, en las que puede o no haber interferencias con la vida diaria, que no cumple los criterios de demencia y se diferencia del envejecimiento normal en que este no es progresivo (Petersen, 2003). Representa a menudo un estadio prodrómico en la transición entre el deterioro asociado con el envejecimiento y el desarrollo de síndromes demenciales, entre ellos la demencia tipo Alzheimer (DTA) (Gabryelewicz *et al.*, 2007; Lambon *et al.*, 2003).

El DCL se caracteriza por quejas subjetivas, con frecuencia de alteración en la memoria, confirmadas por una valoración objetiva.

MMSE for its evaluation, as a screening method related to the MADD. Methodology and sample: We applied four tests from the MADD to 87 subjects. The analysis was centered in the evaluation of the frequency classes for the higher scores in each scale, and in the detection of tendencies to present a higher or lower number of problems. We used SPSS to handle statistical data. Results: average age: 73.4 years, 20.7% (n=18) present a risk of developing MCI. We found a relation between the reference values, according to socio-demographic data from the patients, concerning the valuation frequency of each group on each scale. Conclusions: the employed tests reveal the cognitive state of the patient; they uncover information according to the valuation frequency of each group on each scale. A single study is not enough to associate the tests, a study with a correlated-experimental design, more groups and high reliability should be carried out.

**Keywords:** mild cognitive impairment, screening instruments, MADD, MMSE, forgetfulness.

Ciertas funciones cognitivas se encuentran preservadas o escasamente afectadas y no se altera la autonomía funcional en las actividades de la vida diaria (Reyes *et al.*, 2010).

Sin embargo, la evidencia clínica ha demostrado que existen alteraciones en otras funciones cognitivas como la atención, la función ejecutiva, además de la memoria, o en ausencia de ella, y para tal efecto se han clasificado uno tipos de DCL. Se reconocen actualmente tres subtipos: el DCL amnésico (DCL-a), caracterizado por un déficit aislado de la memoria; el DCL multidominio (DCL-mult), que implica un déficit leve de más de un dominio cognitivo (puede incluir la memoria), pero sin cumplir criterios para el diagnóstico de demencia, y el DCL monodominio no amnésico (DCL-mnoa), que representa la afección de un solo dominio distinto de la memoria (López *et al.*, 2003). Este último constituiría el estado prodrómico de demencias no Alzheimer, tales como las frontotemporales, demencia por cuerpos de Lewy o vascular, mientras que el DCL-a evoluciona generalmente a enfermedad de Alzheimer (Fischer *et al.*, 2007).

El diagnóstico de este proceso es algo complejo porque no existen criterios precisos para este. A pesar de que en los últimos años se ha desarrollado un cierto consenso, los parámetros que delimitan este cuadro aún no se han definido claramente (Levy, 1994). Sin embargo, existen tests de valoración clínica, como es el caso del Minimental (MMSE) de Folstein (Folstein y McHugh, 1975), ampliamente utilizado en la evaluación de la demencia y el DCL, del cual se deriva el instrumento Orientación en el Tiempo; este ha demostrado una sensibilidad del 88,7% para el diagnóstico de demencia (Callahan *et al.*, 2002; Beinhoff *et al.*, 2008). Asimismo, existen tests incluidos dentro del manual de apoyo para el diagnóstico de demencias (MADD) (Cano *et al.*, 2003), específicamente la escala de trastornos de memoria (al familiar) (ETM) (Jaquier *et al.*, 1997) posee una alta capacidad operativa (sensibilidad del 96,8% y especificidad del 96,1%) para el diagnóstico del síndrome (Cano *et al.*, 2002), también usados en la evaluación del DCL.

Ahora bien, el cribado cognitivo representa un primer paso, previo a una evaluación más detallada, que puede ayudar a identificar, de manera temprana, casos bajo sospecha de demencia (Ismail, Rajji, y Shulman, 2010). Así, la estrategia de detección de casos de riesgo en Atención Primaria (p. ej., quejas de memoria o depresión), que no debe confundirse con el cribado generalizado en individuos asintomáticos, típico de los estudios epidemiológicos (Boustani *et al.*, 2003), podría producir beneficios en varios niveles: a) inicia la intervención más adecuada, farmacológica y psicosocial, con la esperanza de retrasar la evolución de la demencia y la institucionalización (Mulligan, Van der Linden y Juillerat, 2002; Chang y Silverman, 2004); b) facilita la toma de decisiones en la familia sobre aspectos sociosanitarios relacionados con el enfermo (Santacruz y Swagerty, 2001), y c) ayuda a reducir costes sanitarios asociados con el uso de servicios a domicilio y especializados (Zunzunegui *et al.*, 2003). Idealmente, un test

de cribado debe ser bien aceptado por los pacientes y debe evaluar, de una manera sencilla, breve y psicométricamente eficaz, diferentes dominios cognitivos sin la influencia de variables socioculturales (Shulman, 2000).

Un test de cribado o rastreo cognitivo (*screening*) es un conjunto de pruebas destinadas a la evaluación breve de las funciones cognitivas en pacientes que presentan síntomas de riesgo para desarrollar demencia (Reisberg y Gauthier, 2008).

La prevalencia del DCL se sitúa entre el 3 y el 53%, aproximadamente el doble de la demencia. Las previsiones más realistas la sitúan en torno al 19% entre las personas de más de 75 años de edad. Según Agüera *et al.* (2006), se produce un aumento de la prevalencia tras los 65 años, aunque también existen datos sobre un estancamiento en el incremento de las cifras tras los 85 años de edad. Según estos autores, se da un aumento de la prevalencia en personas con un nivel educativo bajo, y no se aprecian diferencias entre sexos. Por el contrario, autores como Beinhoff *et al.* (2008), en relación con la influencia del sexo en pacientes con DCL, encuentran tanto en mujeres sanas como en las que padecen DCL mejores ejecuciones en tareas de memoria episódica verbal, que las que realizan los hombres.

Se han realizado numerosos estudios prospectivos con pacientes con DCL que tenían como objetivo definir marcadores neuropsicológicos de conversión a enfermedad de Alzheimer (EA). Los resultados mostraron que las alteraciones en la memoria episódica y la memoria semántica podían considerarse factores de riesgo para la evolución a EA (Sarazin *et al.*, 2007; Frisoni *et al.*, 2010). Asimismo, otros factores de riesgo son sexo, edad, nivel socioeconómico, escolaridad y trabajo actual (De León *et al.*, 2009).

Este panorama nos hace reflexionar acerca de la necesidad que existe de contar con instrumentos clínicos confiables y sensibles que puedan detectar de manera rápida y oportuna síntomas de DCL en adultos mayores en

quienes se sospecha el síndrome. El objetivo del presente estudio fue estudiar la utilidad del MMSE para la evaluación del DCL como instrumento de cribado de la sintomatología DCL en relación con otros test del MADD.

## Metodología

Este estudio parte del trabajo desarrollado por el semillero de neuropsicología del Programa de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Montería, el cual fue financiado por el Comité Nacional para el Desarrollo de la Investigación (Conadi). El estudio contó con 87 pacientes evaluados por quejas subjetivas de pérdida de memoria durante el 2008, a su vez con diagnóstico presuntivo de DCL en 18. Se efectuó a esta cohorte una revisión en las historias clínicas. A todos los pacientes se les aplicó el paquete de pruebas que se describirán a continuación. Una vez calificadas se clasificaron por grupos: grupo 1 (G1 con deterioro cognitivo severo), grupo 2 (G2 con deterioro cognitivo moderado), grupo 3 (G3 con DCL) y grupo 4 (G4 sin deterioro cognitivo).

## Evaluación del deterioro cognitivo leve

La evaluación incluyó los siguientes tests: mini prueba del estado mental (Minimental) (Folstein *et al.*, 1975), esta prueba tiene como objetivo realizar un *checking* cognitivo, cuya función es hacer un cribado y su utilidad apunta a la detección de verdaderos positivos, es decir, pacientes con posible DCL (Mías, 2008). MADD: escala de las actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton (modificada) (Lawton *et al.*, 1992), esta prueba se utiliza por geriatría para evaluar deterioro funcional o físico de pacientes con demencia, evaluando algunas de las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Escala de trastornos de memoria (al paciente y al familiar) (ETM) (Jaquier *et al.*, 1997): registra el juicio que tiene el paciente y su familiar o cuidador con respecto a la pérdida o conservación de la memoria explícita episódica. Escala

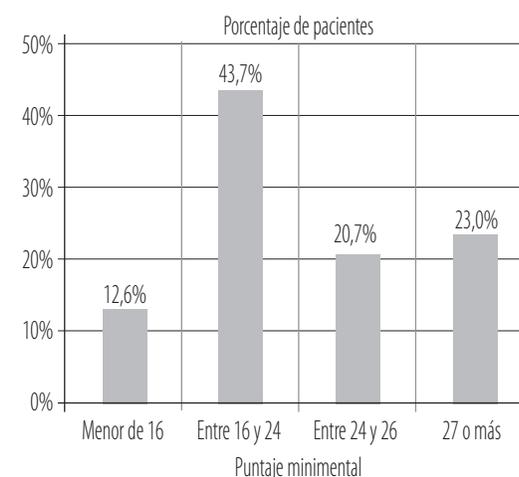
de depresión geriátrica (Yesavage, 1983): su aplicación es importante ya que nos ayuda no solo a evaluar el estado de ánimo del adulto mayor, sino a realizar diagnóstico diferencial entre una condición patológica, como es el deterioro cognitivo y la depresión.

Se incluyeron los pacientes con una puntuación menor de 16 en el test MMSE, lo cual indica, al parecer, deterioro cognitivo (DC) severo; los pacientes que obtuvieron una puntuación entre 16 y 24, tienen probablemente un DC moderado; aquellos que obtuvieron puntajes entre 24 y 26, al parecer presentan DCL; y por último están quienes obtuvieron un puntaje de 27 o más, lo cual indica que no tienen signos de DC (tabla 1).

**Tabla 1.** Grupos por puntuación obtenida en el MMSE, tipo de síntomas de DC, número de pacientes y porcentaje equivalente

Grupo (G)	Puntaje MMSE	Tipo DC	Nº de pacientes	%
G1	Menor de 16	Severo	11	12,6
G2	Entre 16 y 24	Moderado	38	43,7
G3	Entre 24 y 26	Leve	18	20,7
G4	27 o más	Sin deterioro	20	23,0
Total			87	

Fuente: los autores



**Figura 1.** Grupos por puntuación obtenida en el MMSE, tipo de DC, número de pacientes y porcentaje equivalente

Fuente: los autores

La tabla 1 muestra los grupos clasificados de la siguiente manera: G1, grupo 1, grupo con deterioro cognitivo severo equivalente a 11 pacientes, es decir, el 12,6%. G2, grupo 2, grupo con deterioro cognitivo moderado, 38 pacientes que equivalen al 43,7% de los pacientes. G3, grupo 3, grupo con DCL, es decir, 18 sujetos, el 20,7%. G4, grupo 4, grupo sin deterioro cognitivo, 20 pacientes equivalentes al 23% de la población objeto. La figura 1 muestra la anterior información de manera gráfica.

### Muestra

Los pacientes son adultos mayores no institucionalizados que provienen de 23 comedores (en promedio habían entre 25 y 30 personas por comedor), asistentes a los comedores del Programa Nacional de Alimentación para el Adulto Mayor ubicados en Montería. Este Programa, direccionado por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), consiste en atender a los adultos mayores ubicados en el área urbana o en área rural concentrada, con un almuerzo caliente servido localmente, durante todos los días hábiles del año. Estos adultos pertenecen a los estratos socioeconómicos 1 y 2, y son beneficiarios del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisben) o aparecen registrados en el listado de adultos mayores en situación de desplazamiento, entregado por Acción Social. Los pacientes cuentan con edades comprendidas entre los 65 y 90 años, hombres y mujeres con un nivel educativo entre analfabetas, primaria y secundaria. Para la selección de la muestra se utilizó una muestra aleatoria simple sin reemplazo con una confiabilidad del 95% y error máximo aceptable del 5%, y bajo el supuesto de que la población en estudio cumplía en un 93% con la condición de estudio, justificado en el hecho de la edad promedio de los participantes (73,4 años) en los 23 comedores, con un total de 626, obteniéndose un total de 87 participantes escogidos en forma aleatoria y proporcionalmente en cada uno de los 23 comedores (tabla 2). Asimismo, después de una encuesta realizada, se encontró que reunían los

siguientes factores de riesgo para DC: quejas de memoria, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y diabetes. A su vez, se encontraron otros trastornos asociados como cefalea, artritis, colon irritable, gastritis, gripa.

**Tabla 2.** Caracterización sociodemográfica de la muestra de deterioro cognitivo (n = 87)

	N	%
Sexo		
• Masculino	46	52,9
• Femenino	41	47,1
Edad (Años)		
• 65-75	63	72,4
• 76-85	16	18,4
• 86-90	8	9,2
Situación familiar		
• Solo	4	4,6
• Familia	45	51,7
• Residencia	38	43,7
• Otro	0	0,0
Escolaridad		
• Analfabeto	43	49,4
• Primaria	39	44,8
• Bachiller	5	5,7

Fuente: los autores

### Análisis estadístico

Este estudio es de tipo descriptivo, en el que se analizaron los rangos de las frecuencias de las puntuaciones obtenidas en cada una de las escalas aplicadas y se evaluaron de acuerdo con dichas puntuaciones, las tendencias a presentar mayor o menor tipo de problemas, teniendo como referente de comparación las edades y el sexo. Para el estudio de las variables utilizadas y sus valores, se utilizó el programa estadístico SPSS v. 15.0 en el cual se miden frecuencias, valores paramétricos y tablas porcentuales; además se utilizó el programa Microsoft Excel 2007 para la construcción de figuras.

### Resultados

La edad promedio fue de 73,4 años; se estima que el 20,7% ( $n = 18$ ) presenta riesgo de DCL. Esta edad se relaciona con el promedio, el cual

aumenta en su prevalencia después de cumplir los 65 años (Agüera *et al.*, 2006). Se encontró relación entre los valores de referencia de acuerdo con las condiciones paramétricas: edad, sexo, nivel educativo y situación familiar de los pacientes, de acuerdo con la frecuencia de valoración de cada escala (MMSE y MADD) en cada uno de los grupos. El estudio realizado por De León *et al.* (2009) resalta la importancia de factores de riesgo para DCL como sexo, edad, nivel socioeconómico, escolaridad y trabajo actual, factores que también se encontraron en su mayoría en nuestro estudio.

En la tabla 3 se observa la relación entre la ETM al paciente y los grupos que se clasificaron después de la aplicación del MMSE.

**Tabla 3.** Valores de referencia entre la ETM al paciente y los grupos identificados en la aplicación del MMSE

Escala de trastornos de memoria (al paciente)	Grupos clasificados por puntuación obtenida en el MMSE				
	G1	G2	G3	G4	Total
Normal	2	11	8	17	87
Con enfermedad de Alzheimer leve o moderada	9	27	10	3	

Fuente: los autores

Asimismo, la tabla muestra el comparativo entre el MMSE y la ETM al paciente. Con base en el total general por grupos, se observan dos categorías: normal, y con enfermedad de Alzheimer leve o moderada. Según la escala, normal significa que no se reportan problemas de memoria y con enfermedad de Alzheimer, que el paciente presenta síntomas de olvidos sensibles a enfermedad de Alzheimer. En la categoría normal, en el G1 se observa que 2 personas no evalúan sus quejas de memoria como alteraciones, mientras que en el G2 son 11 los sujetos quienes al parecer le restan gravedad a estos; a su vez, en el G3 (grupo con posible DCL), 8 participantes no reportan como trastornos sus problemas de memoria; asimismo, en el G4 (sin deterioro) 17 personas no reportan quejas significativas. Los sujetos de los grupos

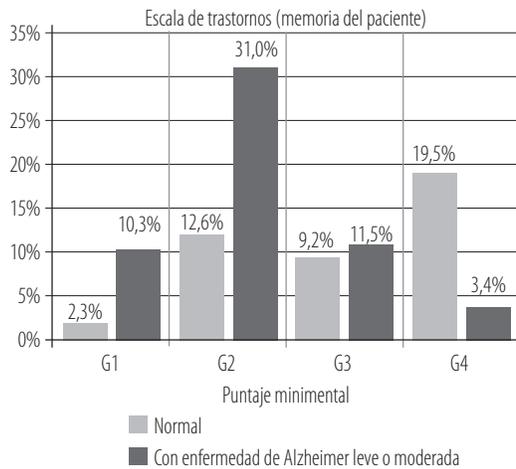
G1 (DC severo), G2 (DC moderado) y G3 (DCL) que puntuaron dentro de la categoría normal en el test ETM, al no tener consciencia de sus trastornos de memoria, podrían estar presentando anosognosia, fenómeno que implica una incapacidad en la habilidad del paciente para representar conscientemente (percibir y experimentar) defectos específicos propios: motores, visuales o cognoscitivos (Montañés y Quintero, 2007). Ahora bien, el grado de anosognosia está dado por la diferencia entre paciente y cuidador, en el cual una puntuación positiva da cuenta de una sobreestimación de las dificultades, mientras que una negativa señala ausencia de consciencia de las alteraciones (Moreno *et al.*, 2002).

El mayor número de pacientes con posible anosognosia está en el G2: 11 sujetos, seguido por aquellos que se ubican en el G3: 8 pacientes, y por último los del G1: 2 sujetos, para un total de 21 pacientes que sobreestiman sus dificultades mnémicas.

En este orden de ideas, en la categoría con enfermedad, en el G1 se observa que 9 sujetos reportan sus quejas de memoria como alteraciones; en el G2, 27 personas también reportan las quejas de memoria como alteraciones significativas. A su vez, en el G3 (DCL posible), 10 participantes confirman como trastornos sus problemas de memoria, mientras que en el G4 (grupo normal), 3 sujetos manifiestan sus olvidos como alteraciones. Cabe resaltar la alta operatividad de la prueba (Cano *et al.*, 2002).

En la figura 2 observamos los datos anteriores en porcentajes.

En cuanto a la ETM al familiar encontramos que en la categoría normal en el G1 que 1 persona afirma que los olvidos de su familiar (paciente) no son significativos; en el G2, 6 personas consideran como normales los problemas de memoria de sus familiares; en el G3 (DCL posible), 5 sujetos creen que de igual forma los olvidos no son un problema de importancia; y, en el G4 (sin deterioro), 15 personas ven como normales los olvidos de sus familiares (tabla 4).



**Figura 2.** Valores de referencia entre la ETM al paciente y los grupos identificados en la aplicación del MMSE

Fuente: los autores

**Tabla 4.** Valores de referencia entre la ETM al familiar y los grupos identificados en la aplicación del MMSE

Escala de trastornos de memoria (al Familiar)	Grupos clasificados por puntuación obtenida en el MMSE				Total
	G1	G2	G3	G4	
Normal	1	6	5	15	87
Con enfermedad de Alzheimer leve o moderada	10	32	13	5	

Fuente: los autores

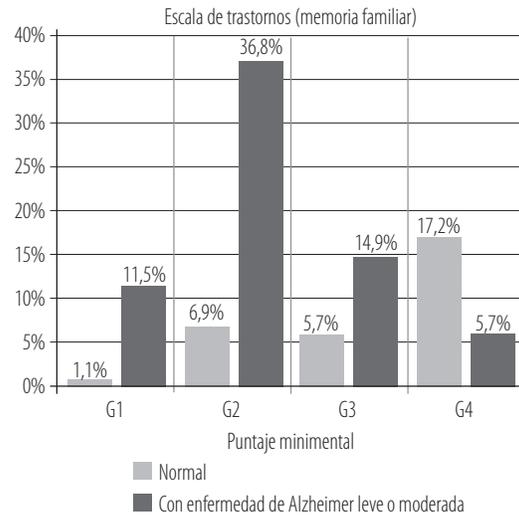
De acuerdo con la tabla 4, observamos que el mayor número de familiares que reporta quejas de memoria en el paciente se ubica en G2, con 6 personas, seguido del G3 con 5 personas y por último el G1 con 1 persona. En total, serían 12 familiares/cuidadores que sobreestimarían las dificultades cognoscitivas de los pacientes.

En la categoría enfermedad, en el G1 10 sujetos consideran como significativos los problemas de olvidos de sus familiares; en el G2 32 personas también confirman tal alteración, mientras que en el G3, 13 sujetos evidencian los olvidos como problemas significativos y en el G4 solo 5 personas no ven como alteración los problemas de memoria. Asimismo, en la categoría con enfermedad, los grupos se ubican en igual posición que en la categoría normal, pero

varía en cantidad de pacientes con olvidos, en el G2, 32 sujetos, seguidos del G3 con 13 personas y finalmente G1 con 10 pacientes.

Al comparar los 21 pacientes en quienes se sospecha anosognosia y los 12 familiares quienes sobreestiman los olvidos de sus familiares (pacientes), podemos observar que existe relación en la posición de los grupos pero varía en cantidad de pacientes y familiares.

En la figura 3 se muestran en porcentaje los datos mencionados arriba.



**Figura 3.** Valores de referencia entre la ETM al familiar y los grupos identificados en la aplicación del MMSE

Fuente: los autores

La tabla 5 muestra el promedio general de los 87 pacientes, quienes, *previo* a los problemas de olvido, realizaban sin ayuda actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), como por ejemplo salir de la casa, caminar por las habitaciones, ir de compras, manejar su propio dinero, usar el teléfono, tomar sus propios medicamentos, entre otros. El 12,4% se ubica en esta categoría, mientras que el 1% realizaba actividades con dificultad pero sin ayuda, es decir, con algún grado de dificultad pero sin la supervisión de un cuidador; el 0,3% solamente con ayuda de un familiar/cuidador para la realización de AIVD y, de igual forma, el 0,3% de los pacientes no realizaba actividades, por lo que dependía de su familiar o cuidador.

**Tabla 5.** Valores de referencia entre la escala Lawton modificada y la aplicación del MMSE

	Previo				Actual			
	Sin ayuda	Con dificultad (sin ayuda)	Solamente con ayuda	No	Sin ayuda	Con dificultad (sin ayuda)	Solamente con ayuda	No
Promedio grupo	12,4	1,0	0,3	0,3	5,0	4,4	3,2	1,4

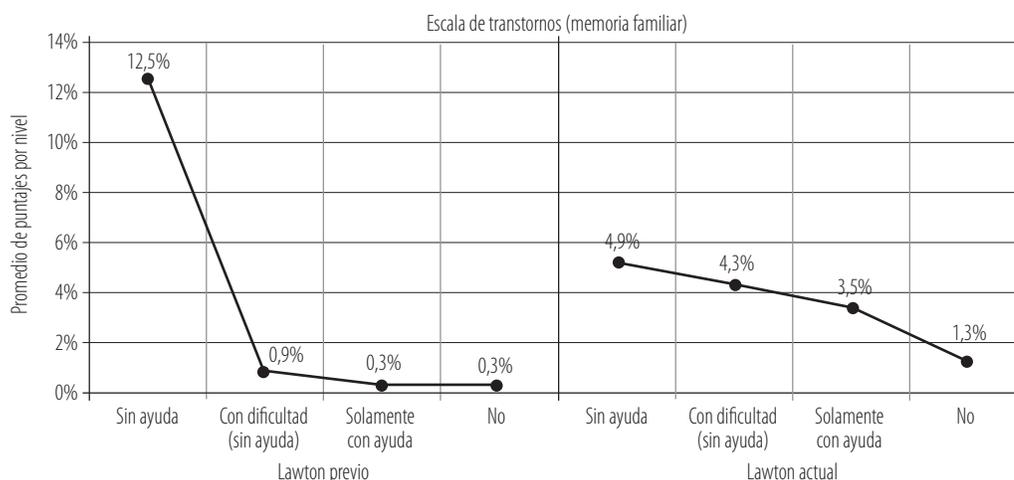
Fuente: los autores

En la escala Lawton modificada estado *actual*, en la categoría sin ayuda, el 5% de los pacientes no necesitan ayuda, mientras que el 4,4% realizan AIVD con dificultad pero sin ayuda; solamente el 3,2% realiza actividades con ayuda y el 1,4% no realiza AIVD, por lo que depende de su familiar/cuidador.

Existe una tendencia en promedio a aumentar el porcentaje de pacientes en el estado actual en comparación con el estado previo en el grado de dependencia hacia su familiar/cuidador en la realización de AIVD, en la medida en que los olvidos o problemas de memoria van causando mayor deterioro cognoscitivo. La literatura del DCL dice que las actividades de la vida diaria no deben de estar comprometidas, pero según los criterios de la Sociedad Española de Neurología, para el diagnóstico de deterioro cognitivo leve

(Sánchez y Torrellas, 2011), la alteración cognitiva interfiere mínimamente o no interfiere con las actividades habituales. Además, puede ser o no un marcador de demencia, de acuerdo con el carácter progresivo (Hernández, Malagón y Rodríguez, 2006).

Podríamos decir que en el estado actual, entre las categorías sin ayuda, con dificultad pero sin ayuda y solamente con ayuda, se ubicarían los 18 pacientes con síntomas de DCL (G3); los demás pacientes (G1, G2 y G4) se ubicarían en estas categorías y en la categoría *no*, es decir, no realizan actividades de manera independiente, necesitando la ayuda de su familiar/cuidador. Se puede señalar que los pacientes del G4 sin DC que puntuaron en la categoría *no*, no hacen las actividades por incapacidad física, mas no por DC. En la figura 4 se puede observar lo descrito anteriormente.

**Figura 4.** Valores de referencia entre la escala Lawton modificada y la aplicación del MMSE

Fuente: los autores

**Tabla 6.** Valores de referencia entre la escala geriátrica de depresión (Yesavage) y los grupos identificados en la aplicación del MMSE

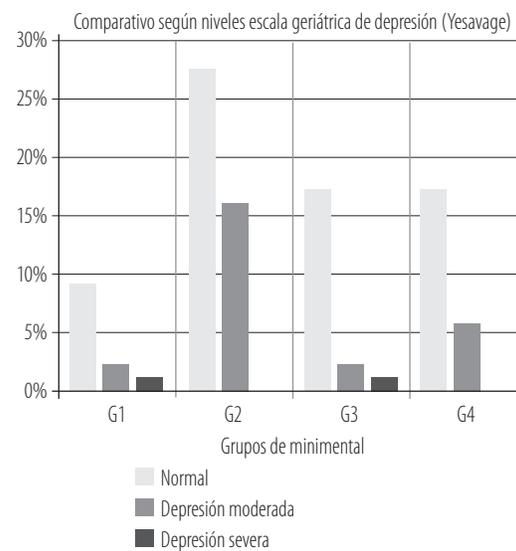
Escala geriátrica de depresión (Yesavage) Categorías	Porcentaje (%) de sujetos por categoría según la clasificación de los grupos identificados en el MMSE			
	G1	G2	G3	G4
Normal	9,2	27,6	17,2	17,2
Depresión moderada	2,3	16,1	2,3	5,7
Depresión severa	1,1	0,0	1,1	0,0
	12,6	43,7	20,7	23,0

Fuente: los autores

La tabla 6 muestra las categorías evaluadas por la escala geriátrica de depresión normal (Yesavage), depresión moderada y depresión severa, y el porcentaje de sujetos por categoría según la clasificación de los grupos, teniendo en cuenta los puntajes obtenidos en el test MMSE. Cabe resaltar que esta prueba no es diagnóstica (Cano *et al.*, 2002) y a su vez los pacientes no cumplían síntomas para una depresión mayor teniendo en cuenta los criterios diagnósticos del DSM, IV, TR. Sin embargo, sujetos con síntomas de DCL o DTA pueden presentar síntomas de depresión, tal como afirman Contador *et al.* (2011), cuyos casos bajo sospecha de demencia son, por ejemplo, quejas de memoria o depresión, síntomas compartidos en estadios iniciales de DCL. En el G1, podemos ver que el 9,2% de la población es normal, es decir, no posee síntomas de depresión, el 2,3% posee síntomas de depresión moderada, mientras que el 1,1% posee síntomas de depresión severa.

En el G2, observamos que el 27,6% no tiene síntomas de depresión y el 16,1% posee, al parecer, síntomas de depresión moderada; ningún paciente posee síntomas de depresión severa. En el G3, el 17,2% no posee síntomas, el 2,3% posee síntomas moderados, mientras que el 1,1% posee síntomas severos. En el G4, se observa que el 17,2% no posee síntomas y el 5,7% posee síntomas moderados, ningún paciente posee síntomas severos.

Observamos que el mayor porcentaje de síntomas depresivos moderados (16,1%) se ubica en el G2 (deterioro moderado), mientras que el menor porcentaje de síntomas severos (1,1%), se ubica, tanto en el G1 (deterioro severo), como en el G3 (DCL). A su vez, la mayoría de los pacientes de los grupos 1, 2 y 3 no poseen síntomas depresivos. En el G4 (sin deterioro cognitivo), el 5,7% de los pacientes poseen síntomas moderados, por lo que dicha sintomatología sería objeto de revisión. En la figura 5 se presenta lo dicho anteriormente.

**Figura 5.** Valores de referencia entre la escala geriátrica de depresión (Yesavage) y los grupos identificados en la aplicación del MMSE

Fuente: los autores

## Conclusiones

El MMSE es, probablemente, el test de cribado cognitivo más utilizado en Atención Primaria (Iracleous *et al.*, 2010), en combinación con otras pruebas como el MADD, y siendo estandarizado para nuestra población colombiana puede tener una alta operatividad. Sin embargo, solo el estudio en un grupo experimental no arroja directamente la relación existente o grado de asociación entre los tests de prueba (MMSE y MADD), pero sí puede develar valores

de referencia de acuerdo con las condiciones paramétricas de edad, sexo, nivel educativo y situación familiar del grupo en estudio, de acuerdo con la frecuencia de valoración de cada escala en cada uno de los grupos.

Para determinar el grado de asociación de estos tests, se sugiere la aplicación de un diseño experimental de tipo correlativo con tres o más grupos y una alta confiabilidad para el estudio.

Existen otros tests de cribado útiles y sencillos en la detección de síntomas de DCL (Pfeiffer, Mini Cog, etcétera), los cuales requieren en promedio menos tiempo que el MMSE (7-10 min); sin embargo, es difícil recomendar un test de cribado único y universal.

Los tests de cribado no pueden utilizarse como único instrumento para evaluar el estado cognitivo en pacientes con sospecha de DCL; esto requiere la valoración neurológica y neuropsicológica, entre otras.

La escala de trastornos de memoria (al paciente y al familiar) son instrumentos de ayuda para detectar el grado de consciencia de los olvidos o no (anosognosia) en el paciente y a su vez detectar la sobreestimación de estos por sus familiares. Asimismo, la Escala Lawton modificada es una valiosa herramienta para descubrir el nivel de independencia vs dependencia del paciente con DCL en la realización de AIVD en el estado previo a los olvidos y actual, es decir, una vez se han instalado los problemas de olvido o defectos de memoria. A su vez, la escala geriátrica de depresión (Yesavage) es un test que favorece la detección de síntomas depresivos, ya que esta se puede presentar asociada con el DCL y, en el caso de existir patología dual, darle el manejo adecuado a ambas.

## Referencias

- Agüera, L.; Cervilla, J. y Martín, M. (2006), *Psiquiatría geriátrica*, Barcelona, Elsevier-Masson.
- Beinhoff, U. *et al.* (2008), "Gender-specificities in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment", en *J Neurol*, vol. 255, pp. 117-122.
- Boustani, C. *et al.* (2003), "Screening for dementia: systematic evidence", en Peterson, M. *et al.*, U.S. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), p. 165 [en línea], disponible en: <http://www.ahrq.gov/downloads/pub/prevent/pdfser/dementser.pdf>, recuperado: 1 de julio del 2010.
- Callahan, M. *et al.* (2002), "Six-item screener to identify cognitive impairment among potential subject for clinical research", en *Med Care*, vol. 40, pp. 771-781.
- Cano, C. *et al.* (2002), "Capacidad predictiva de una prueba de tamizado en el diagnóstico temprano en la enfermedad de Alzheimer", en *Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriátrica*, vol. 16, pp. 428-429 [en línea], disponible en: [http://www.acgg.org.co/pdf/pdf\\_revista/2002/16-3.pdf](http://www.acgg.org.co/pdf/pdf_revista/2002/16-3.pdf), recuperado: 5 de marzo del 2011.
- Cano, C. *et al.* (2003), *Manual de apoyo para el diagnóstico de demencias (MADD)*, Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario de San Ignacio, Instituto de Envejecimiento, Clínica de Memoria.
- Chang, C. y Silverman, D. (2004), "Accuracy of early diagnosis and its impact on the management and course of Alzheimer's disease", en *Expert Rev Mol Diagn*, vol. 4, pp. 63-69.
- Contador, I. *et al.* (2011), "El cribado de la demencia en atención primaria" en *Rev Neurol*, vol. 52, núm. 11, p. 704.
- De León, R. *et al.* (2009), "Factores de riesgo para deterioro cognitivo y funcional en el adulto mayor", en *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, vol. 47, núm. 3, pp. 277-284.
- Fischer, P. *et al.* (2007), "Conversion from subtypes of mild cognitive impairment to Alzheimer dementia", en *Neurology*, vol. 68, pp. 288-291.
- Folstein, M.; Folstein, S. y McHugh, R. (1975), "Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician", en *J Psychiatr Res*, vol. 12, pp. 189-198.
- Frisoni, G. *et al.* (2010), "Preliminary evidence of validity of the revised criteria for Alzheimer disease diagnosis: report of 2 cases", en *Alzheimer Dis Assoc Disord*, vol. 24, pp. 108-114.
- Gabryelewicz, T. *et al.* (2007), "The rate of conversion of mild cognitive impairment to dementia: predictive role of depression", en *Int J Geriatr Psychiatry*, vol. 22, pp. 563-567.
- Hernández, J.; Malagón, C. y Rodríguez, J. (2006), *Deterioro cognoscitivo y demencia. Demencia tipo Alzheimer y lenguaje*, Colombia, Centro Editorial Universidad El Rosario, pp. 33-48.
- Iracleous, P. *et al.* (2010), "Primary care physicians' attitudes towards cognitive screening: findings from a national postal survey", en *Int J Geriatr Psychiatry*, vol. 25, pp. 23-29.

- Ismail, Z.; Rajji, T. y Shulman, K. (2010), "Brief cognitive screening instruments: an update", en *Int J Geriatr Psychiatry*, vol. 25, pp. 111-120.
- Jaquier, M. et al. (1997), "Adaptación para Colombia de 3 pruebas de tamizado cognoscitivo en español y determinación de sus características operativas en una clínica de demencias en Bogotá", en *Memorias III Congreso Nacional de Neurología*.
- Lambon, M. et al. (2003), "Homogeneity and heterogeneity in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a cross-sectional and longitudinal study of 55 cases", en *Brain*, vol. 126, pp. 2350-2362.
- Lawton, M. et al. (1992), *Journal of gerontology*, vol. 47, núm. 4, pp. 5156-5164.
- Levy, R. (1994), "Aging-associated cognitive decline. Working Party of the International Psychogeriatric Association in collaboration with the World Health Organization", en *Int Psychogeriatr*, vol. 6, pp. 63-68.
- López, L. et al. (2003), "Prevalence and classification of mild cognitive impairment in the cardiovascular health study cognition study", en *Arch Neurol*, vol. 60, pp. 1385-1389.
- Mías, C. (2008), "Síntesis sobre la progresión de la neuropsicología como disciplina", en *Principios de neuropsicología clínica con orientación ecológica. Aspectos teóricos y procedimentales*, Argentina, Encuentro, pp. 76-78.
- Montañés, P. y Quintero, E. (2007), "La anosognosia en la enfermedad de Alzheimer: una aproximación clínica para el estudio de la conciencia", en *Rev. Latinoam. Psicol.*, vol. 39, núm.1, Bogotá [en línea], disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0120-05342007000100006&script=sci\\_arttext#2b](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0120-05342007000100006&script=sci_arttext#2b), recuperado: 10 de marzo del 2011.
- Moreno, A. et al. (2002), "Estudio longitudinal de la conciencia de las alteraciones en la Enfermedad de Alzheimer", en *Rev. Asoc. Colomb. Gerontol. Geriatr.*, vol. 16, núm. 3 [en línea], disponible en: [http://www.acgg.org.co/pdf/pdf\\_revista/2002/16-3.pdf](http://www.acgg.org.co/pdf/pdf_revista/2002/16-3.pdf), recuperado: 24 de abril del 2011.
- Mulligan, R.; Van der Linden, M. y Juillerat, A. (2002), *The clinical management of early Alzheimer's disease: a handbook*, Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.
- Petersen, C. et al. (1999), "Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome", en *Arch Neurol*, vol. 56, pp. 303-308.
- Petersen, R. (2003), "Mild cognitive impairment clinical trials", en *Nat Rev Drug Discov*, vol. 2, pp. 646-653.
- Reisberg, B. y Gauthier, S. (2008), "Current evidence for subjective cognitive impairment (SCI) as the pre-mild cognitive impairment (MCI) stage of subsequently manifest Alzheimer's disease", en *Int Psychogeriatr*, vol. 20, pp. 1-16.
- Reyes, J. et al. (2010), "Síntomas psicológicos y conductuales como factores de progresión a demencia tipo Alzheimer en el deterioro cognitivo leve", en *Rev Neurol*, vol. 50, pp. 653-660 [en línea], disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/5011/bd110653.pdf>, recuperado: 27 de abril del 2011.
- Sánchez, J. y Torrellas, C. (2011), "Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales", en *Rev Neurol*, vol. 52, pp. 300-305 [en línea], disponible en: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/5205/bf050300.pdf>, recuperado: 5 de mayo del 2011.
- Santacruz, K. y Swagerty, D. (2001), "WEarly diagnosis of dementia", en *Am Fam Physician*, vol. 63, pp. 703-713.
- Sarazin, M. et al. (2007), "Amnesic syndrome of the medial temporal type identifies prodromal AD: a longitudinal study", en *Neurology*, vol. 69, pp. 1859-1867.
- Shulman, K. (2000), "Clock-drawing: is it the ideal cognitive screening test?", en *Int J Geriatr Psychiatry*, vol. 15, pp. 548-561.
- Yesavage, J. (1983), "Development and validation of a geriatrics depression scale", en *J. Psychiatr. Res.*, vol. 17, pp. 31-49.
- Zunzunegui, V. et al. (2003), "Demencia no detectada y utilización de los servicios sanitarios: implicaciones para la atención primaria", en *Aten Primaria*, vol. 31, pp. 581-586.