

TITULO: Deterioro cognitivo leve. Datos descriptivos. Comparación con normales mayores de 65 años.

AUTORES:

Montejo, P.; Montenegro, M.; Fernández, M.A.; Llanero, M.; De Andrés, M.E.; Reinoso, A.I; Ruiz, J.M.; García, E.; Gómez, J.M.; García, A.; Lozano, M.;

LUGAR DE TRABAJO:

Centro de Prevención de Deterioro Cognitivo. Servicio de Prevención, Promoción de la Salud y Salud Ambiental. Instituto de Salud Pública.
Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid.

CORRESPONDENCIA

C/ Montesa 22, Edificio B, 28006, Madrid. Tf. 915886789, Fax 915886793

e-mail:

mshpcognitiva@munimadrid.es
montenegropmm@munimadrid.es;
montejop@munimadrid.es;
fernandezbman@munimadrid.es

1469382540

RESUMEN

OBJETIVOS:

1. Estudiar las diferencias en el rendimiento cognitivo entre sujetos con deterioro cognitivo leve (DCL) y normales (N) en una muestra de mayores.
2. Estudiar las diferencias en variables de tipo sociodemográfico, quejas de memoria, enfermedades y consumo de fármacos entre DCL y N

METODOLOGÍA:

La muestra de estudio son 116 sujetos (media de edad: 74,28 años DT: 6,328), 46,6 N y 53,4 DCL . Captación: centros de mayores, programa de mayores Madrid Salud, atención primaria, servicios sociales, otro usuario. Valoración: Historia clínica, Test 7 Minutos, Mini Mental State Examination, Lista de palabras de Wechsler, Cuestionario de actividad funcional de Lawton y Cuestionario de Pfeffer.

RESULTADOS:

| VARIABLES | Normales (M,DT) | DCL (M,DT) | Signif (P) |
|-------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Edad | 73,69(6,53) | 74,79(6,14) | n.s. |
| MMSE Total | 28,65(1,32) | 24,37(2,98) | 0.000 |
| 7 Minutos Orientación | 112,60(0,88) | 96,23(26,68) | 0.000 |
| 7 Minutos Memoria Libre | 8,74(1,88) | 5,32(2,32) | 0.000 |
| 7 Minutos Memoria Total | 15,87(0,34) | 13,27(3,03) | 0.000 |
| 7 Minutos Fluidez | 18,50(5,28) | 11,53(3,85) | 0.000 |
| Test Reloj Cacho | 9,796(0,45) | 7,664(2,54) | 0.000 |

| | | | |
|-----------------------|--------------|--------------|-------|
| 7 Minutos Percentil | 80,65(17,27) | 29,71(23,23) | 0.000 |
| WMS 1ª Pres | 4,49(1,51) | 2,72(1,35) | 0.000 |
| WMS Recuerdo Total | 28,34(5,86) | 16,54(4,96) | 0.000 |
| WMS Recuerdo Demorado | 6,62(2,45) | 1,62(1,66) | 0.000 |

Asociación DCL con menos estudios ($P=0.011$; $\eta^2 = 0,36$); con tratamiento antidepressivo (todos los sujetos tratados son DCL) y con ansiolíticos. El Cuestionario de Pfeffer diferencia claramente entre los dos grupos.

El ítem del MMSE en el que más se diferencian los normales de los DCL es el de memoria reciente.

Análisis discriminante: Lambda de Willks: 0,231; correlación canónica: 0,87. Modelo significativo $P = 0.000$; Las variables de rendimiento que más discriminan son (por orden): Percentil 7 Minutos, WMS Recuerdo Demorado, años de educación, WMS Recuerdo Total y MMSE. La función discriminante clasifica correctamente al 94,8 % de los casos.

CONCLUSION

Los sujetos con DCL constituyen una población claramente diferenciada de los Normales. Discriminan tanto las pruebas de memoria como las de rendimiento general.

Palabras Clave

Deterioro cognitivo leve, mayores, memoria, rendimiento cognitivo, fallos de memoria

Key Words

Mild cognitive impairment, elderly, memory, memory performance, memory failures

INTRODUCCION

El proceso de envejecimiento produce de manera natural un declive de los procesos cognitivos y de la velocidad en el procesamiento de la información que afecta, fundamentalmente, a la memoria y a la capacidad de resolución de tareas complejas. Este declive se entiende como un proceso dentro de la normalidad, esperable con la edad, en el que no subyace una patología cognitiva. No obstante, existe un porcentaje de población mayor de 65 años que presenta una afectación más acusada de una o más funciones cognitivas, en un grado superior a lo que se espera para la edad y el nivel educativo de la persona (este porcentaje puede oscilar entre el 7 y 30% en función de los estudios epidemiológicos). Este deterioro cognitivo es concebido como un cuadro clínico, denominado deterioro cognitivo leve (DCL), y constituye un nivel intermedio del continuo que abarca desde la normalidad cognitiva hasta la pérdida completa de los procesos cognitivos, como ocurre en los estadios finales de las demencias.

El DCL, por tanto, es un síndrome caracterizado por una alteración adquirida y prolongada de una o varias funciones cognitivas que no es esperable para la edad ni el nivel educativo del paciente. Dicho deterioro no corresponde a un síndrome focal y no cumple criterios suficientes de gravedad para ser calificado de demencia puesto que no impide que el paciente pueda llevar a cabo las actividades instrumentales de la vida diaria. Asimismo, para establecer un diagnóstico adecuado es necesario que el deterioro cognitivo se objetive por medio de la aplicación de pruebas neuropsicológicas estandarizadas y que las alteraciones de memoria sean constatadas por un informador fiable o bien por su objetivación en exploraciones diferentes (1).

La prevalencia del DCL es elevada, y suele oscilar entre el 17 y el 34% (2).en función de los estudios epidemiológicos revisados y de la edad en la que se establece el

diagnóstico (como sucede con las demencias, la prevalencia del DCL aumenta con la edad). La incidencia del DCL, por su parte, también es dependiente de la edad, puesto que mientras que en población mayor de 65 años alcanza los 12 a 15 por cada 1000 habitantes al año, en población de 75 años o más, la incidencia alcanza los 54 por cada 1000 (3). Por último, cabe señalar que existe una tasa de conversión anual de DCL a Enfermedad de Alzheimer que se encuentra entre el 6 y el 25% de pacientes, en función de la población de estudio. Se han realizado numerosos estudios sobre los factores predictores de conversión a demencia: Predictores neuropsicológicos (4) (5) (6), genéticos (7) (8), de neuroimagen (9), (10), bioquímicos (11) y otros.

Los criterios que se emplean con mayor frecuencia para el diagnóstico del DCL son los propuestos por Petersen (12) que se recogen a continuación: a) existencia de quejas de memoria corroboradas por un informador; b) presencia de deterioro objetivo de la memoria, definida como un rendimiento de 1,5 desviaciones típicas por debajo de la media del grupo normativo por edad y nivel educativo; c) funcionamiento cognitivo general normal; d) mantenimiento de las actividades de la vida diaria; e) ausencia de diagnóstico de demencia. Posteriormente, con el fin de alcanzar mayor consenso en el diagnóstico del DCL, estos criterios fueron modificados: por un lado, se mantiene el criterio de las quejas subjetivas de memoria corroboradas por un informador fiable y en ausencia de demencia; por otro, se indica la posibilidad de que aparezcan ligeros cambios en el funcionamiento cognitivo normal, se añade que el deterioro puede afectar a la memoria o alguna otra área cognitiva y, finalmente, se muestra la posibilidad de que aparezcan ciertas dificultades para llevar a cabo las actividades de la vida diaria (13).

La clasificación de pacientes con DCL se realiza en función de la presencia o no de amnesia. Se pueden establecer tres subtipos diferentes de DCL: DCL amnésico puro (DCLa), DCL con afectación de múltiples áreas cognitivas con amnesia (DCLmf-A) y DCL con afectación de múltiples áreas cognitivas sin amnesia (DCLmf-noA). Algunos autores se refieren a este último como DCL no amnésico. La mayoría de los trabajos realizados hasta el momento tienden a diferenciar claramente el DCLa del DCLmf ya que existen evidencias de que estas dos categorías reflejan la existencia de dos patrones de afectación cerebral diferentes (14) (15).

Dado que no existe un patrón único de envejecimiento cognitivo, existen importantes diferencias individuales en cuanto al declive cognitivo que se asocia con el envejecimiento. Es imprescindible estudiar de forma precisa los cambios cognitivos que se producen en el envejecimiento normal para poder establecer dónde se encuentra el punto de corte concreto que caracteriza el DCL. Por este motivo existen numerosos trabajos que han comparado la ejecución de sujetos mayores de 65 años sanos con sujetos diagnosticados de DCL. Entre tales trabajos se pueden citar los siguientes: Díaz y Peraita (2008) (16); Ritchie et al. (1997) (17); Small et al. (1999) (18); Celsis, (2000) (19).

El estudio del deterioro cognitivo y de los factores que lo determinan, acelerándolo o enlenteciéndolo, es fundamental para el conocimiento de los procesos de demencia. Como instrumento de diagnóstico precoz, el DCL puede jugar un papel crucial en el establecimiento de criterios de intervención que ayuden a retrasar la aparición de los síntomas de un proceso de demencia.

OBJETIVOS

1. Estudiar si existen diferencias en el rendimiento cognitivo entre sujetos con deterioro cognitivo leve (DCL) y normales (N) en una muestra de sujetos mayores de 65 años.
2. Estudiar si existen diferencias en variables de tipo sociodemográfico, quejas de memoria, enfermedades y consumo de fármacos entre DCL y N.

METODOLOGÍA:

Sujetos de la muestra:

La muestra de estudio está formada por 116 sujetos (media de edad: 74,28 años DT: 6,328), de los 54 son sujetos Normales y 62 sujetos con diagnóstico de DCL. Todos los sujetos con DCL han sido diagnosticados, en primer lugar, por el profesional que ha realizado su evaluación y, posteriormente, por un grupo de al menos tres profesionales (médicos y neuropsicólogos). Cuando ha existido acuerdo en el diagnóstico se han incluido en el grupo de DCL. Los criterios diagnósticos han sido los de Petersen revisados.

Captación:

Todos los sujetos fueron evaluados en el Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo, al cual habían acudido mediante diferentes vías de captación: Centros de mayores, programa de mayores Madrid Salud, atención primaria, servicios sociales, otro usuario, etc.

Valoración:

Se realiza una primera entrevista llevada a cabo por profesionales de enfermería y en la que incluye la recogida de una exhaustiva historia clínica. Tras esta primera entrevista, los pacientes que presentan algún tipo de patología son derivados a valoración más extensa por psicólogos, médicos, neurólogo y psiquiatra.

Las pruebas que se administran durante la primera entrevista son las siguientes:

- **Mini-Mental State Examination (MMSE)** de Folstein y cols (20), como instrumento para valorar el nivel cognitivo general (punto de corte: 23/24).
- **Test de los 7 minutos (7M)** (21) (22), que permite valorar el funcionamiento general por medio de varios subtest: orientación temporal, memoria visual libre y facilitada, fluidez verbal y test del reloj. Por tanto, este test evalúa orientación temporal, memoria episódica visual, capacidad visuoconstructiva, memoria semántica y funciones ejecutivas. Proporciona una puntuación global y un percentil. Asimismo, tiene un punto de corte para demencia (percentil 7/8).
- **La Escala Geriátrica de Depresión (GDS)** de Yesavage y cols(23), que es un instrumento adaptado y validado para población geriátrica española (24). En nuestro estudio se ha utilizado la versión de 15 ítems (punto de corte 9/10) (25) (26) (27).
- Subtest **Lista de palabras de la Weschler Memory Scale (WMS-III)** (28), que se compone de una lista de doce nombres concretos administrados en cuatro ensayos de aprendizaje, uno de recuerdo demorado y una lista de reconocimiento.
- El **Índice de Lawton** (29) que evalúa actividades instrumentales de la vida diaria. Valora la capacidad para utilizar el teléfono, hacer la comida, comprar, arreglar la casa, lavar la ropa, viajar, toma de medicamentos y utilización del dinero.
- El Cuestionario de actividad funcional de **Pfeffer** (30), que permite valorar el grado de autonomía para llevar a cabo tareas cotidianas tales como manejar dinero, hacer la compra, hacer la comida, entender y discutir noticias, salir a la calle solo, etc.

Las características de la muestra se describen en la Tabla 1.

| SEXO | % | PROFESIÓN | % | ESTADO CIVIL | % |
|---------|------|------------------------------|------|--------------|------|
| Varones | 27,6 | Dirección/ admón de empresas | 3,4 | Soltero | 7,8 |
| Mujeres | 72,4 | Técnico/Profesional | 12,1 | Casado | 52,6 |
| | | Comercio | 5,2 | Viudo | 33,6 |

| | | | | | |
|--------------------|----------|---------------------------|------|-----------------------|----------|
| ESTUDIOS | % | Trabajador cualificado | 29,3 | Separado | 5,2 |
| Analfab. funcional | 11,2 | Trabajador no cualificado | 6,9 | | |
| Primarios | 44,8 | Ama de Casa | 43,1 | CONVIVENCIA | % |
| Bachill. elemental | 20,7 | | | Solo | 34,8 |
| EE. Medios | 14,7 | | | En pareja | 39,1 |
| EE. Universitarios | 8,6 | | | Con hijos solo | 12,2 |
| | | | | En pareja y con hijos | 10,4 |
| | | | | Otros familiares | 0,9 |

Tabla 1. Características de la muestra objeto de estudio

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de los dos grupos, normales y DCL, son las siguientes (Tabla 2):

| VARIABLES | Normales (M,DT) | DCL (M,DT) | Signif (P) |
|-------------------------------|-----------------|--------------|--|
| Edad | 73,69 (6,53) | 74,79 (6,14) | n.s. |
| Sexo (varón) | 24,1% | 30,6% | n.s. |
| Estado civil | | | Chi ² : 8,936; P=0.07; Eta: 0,27 |
| Soltero | 88,9% | 11,1% | |
| Casado | 39,3% | 60,7% | |
| Viudo | 46,2% | 53,8% | |
| Separado | 50,0% | 50,0% | |
| Estudios (años) | 9,52 4,133 | 7,43 5,006 | F:4,95; P=0.028 |
| Analfabeto funcional (N=13) | 0 % | 100% | Chi ² : 14,864 |
| Primarios (N=52) | 46,2% | 53,8% | P=0,007 |
| Bachillerato elemental (N=24) | 54,2% | 45,8% | Eta: 0,36 |
| EE. Medios (N=17) | 64,7% | 35,3% | |
| EE. Universitarios (N=10) | 60,0% | 40,0% | |
| Profesión | | | n.s. |
| Tipo de Convivencia | | | n.s. |

Tabla 2. Diferencias sociodemográficas entre ambos grupos

Puede observarse que los individuos con DCL tienen mayor edad que los normales, aunque no existen diferencias significativas. Se observa la asociación entre estudios (tanto en años de estudios como en tipo de estudios) y diagnóstico; cabe señalar que de todos los analfabetos funcionales de la muestra pertenecen al grupo diagnosticado con DCL.

En la asociación entre estado civil y diagnóstico, se observa que la mayor parte de solteros pertenece al grupo “normales”. Para valorar si las personas solteras fueran más jóvenes, se ha controlado la variable edad, pero no se han encontrado diferencias significativas (la media de edad de los solteros es de 76,22 años, mientras que la media del resto, excluidos los solteros, es de 74,11 años).

En la tabla 3 se presentan las puntuaciones (media y desviación típica) obtenidas por los dos grupos de nuestro estudio en las pruebas de valoración cognitiva y la significación de la t para muestras independientes.

| VARIABLES | Normales (M,DT) | DCL (M,DT) | Signif (P) |
|-------------------------|-----------------|--------------|------------|
| MMSE Total | 28,65(1,32) | 24,37(2,98) | 0.000 |
| 7 Minutos Orientación | 112,60(0,88) | 96,23(26,68) | 0.000 |
| 7 Minutos Memoria Libre | 8,74(1,88) | 5,32(2,32) | 0.000 |
| 7 Minutos Memoria Total | 15,87(0,34) | 13,27(3,03) | 0.000 |
| 7 Minutos Fluidez | 18,50(5,28) | 11,53(3,85) | 0.000 |
| Test Reloj Cacho | 9,796(0,45) | 7,664(2,54) | 0.000 |
| 7 Minutos Percentil | 80,65(17,27) | 29,71(23,23) | 0.000 |
| WMS 1ª Pres | 4,49(1,51) | 2,72(1,35) | 0.000 |
| WMS Recuerdo Total | 28,34(5,86) | 16,54(4,96) | 0.000 |
| WMS Recuerdo Demorado | 6,62(2,45) | 1,62(1,66) | 0.000 |
| WMS Reconocimiento | 22,32 1,638 | 18,19 3,725 | 0.000 |

Tabla 3. Diferencias neuropsicológicas entre Normales y DCL

Estos resultados muestran la existencia de diferencias estadísticamente significativas en todas las variables estudiadas, con puntuaciones más elevadas para el grupo normales. Fundamentalmente, cabe destacar la diferencia en dos puntuaciones: percentil del test de los 7 minutos y recuerdo demorado de la lista de palabras de la WMS-III.

La agrupación de ítems del MMSE también produce diferencias significativas entre los grupos Normales y DCL, tal como se recoge en la Tabla 4. Además, se ha calculado el porcentaje de diferencia entre las puntuaciones obtenidas por cada grupo en cada subtest del MMSE (el 100 % es la puntuación de normales).

| SUBTEST del MMSE | Normales (M, DT) | DCL (M, DT) | Signif. | % Difer |
|---------------------------|------------------|-------------|------------|---------|
| MMSE Orientación Temporal | 4,77 (0,48) | 3,72 (1,20) | 0,000 | 22.01 |
| MMSE Orientación Espacial | 4,98 (0,15) | 4,78 (0,52) | 0,021 | 4.19 |
| MMSE Fijación | 3,00 (0,00) | 2,98 (0,12) | 0,400 | 0.67 |
| MMSE Concentración | 4,74 (0,72) | 3,42 (1,94) | 0,000 | 27.8 |
| MMSE Memoria Reciente | 2,28 (0,79) | 1,25 (1,21) | 0,000 | 45.1 |
| MMSE Lenguaje: Nombrar | 2,00 (0,00) | 2,00 (0,00) | Invariable | 0 |
| MMSE Lenguaje: Repetir | 0,98 (0,15) | 1,00 (0,00) | 0,239 | -2.04 |
| MMSE Seguir Instrucciones | 2,91 (0,29) | 2,77 (0,42) | 0,065 | 4.81 |
| MMSE Lectura: Orden | 1,00 (0,00) | 0,90 (0,30) | 0,033 | 10 |
| MMSE Escritura | 0,95 (0,21) | 0,73 (0,44) | 0,003 | 23.15 |
| MMSE Dibujo | 0,93 (0,25) | 0,62 (0,49) | 0,000 | 33.3 |

Tabla 4. Diferencias entre los ítems del MMSE.

Como puede observarse, existen diferencias significativas en los siguientes subtests del MMSE: Orientación Temporal, Orientación Espacial, Concentración, Memoria Reciente, Lectura, Escritura y Dibujo. Como se recoge en la última columna de la tabla, las puntuaciones en Memoria Reciente son las que obtienen presentan mayor diferencia. Los datos correspondientes a la valoración funcional y psiquiátrica (patología, antecedentes y tratamiento) de ambos grupos se recogen en la Tabla 5.

| VARIABLES | Normales (M,DT) | DCL (M,DT) | Estadístico (P) |
|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|
| GDS 15 Yesavage | 4,49 (3,72) | 5,20 (3,75) | F: 1,015; n.s. |

| | | | |
|------------------------------|-------------|-------------|---------------------------|
| Cuestionario de Pfeffer | 0,41 (0,78) | 4,30 (5,55) | F: 18,76 (0,000) |
| Lawton | 7,47 (1,12) | 6,56 (1,82) | F: 3,908 (0,05) |
| Depresión Sí | 33,3% | 66,7% | Chi ² : 2,12 |
| Depresión No | 50 % | 50 % | n.s. |
| Antecedentes Depresión Sí | 29,2% | 70,8% | Chi ² : 3,67 |
| Antecedentes Depresión No | 51,1% | 48,9% | (0,055) |
| Tratamientos depresión Sí | 0,0% | 100,0% | Chi ² : 13,867 |
| Tratamientos depresión No | 52,9% | 47,1% | (0,000); Eta 0,34 |
| Ansiedad Sí | 66,7% | 33,3% | Chi ² : 2,80 |
| Ansiedad No | 43,6% | 56,4% | (n.s.) |
| Tratamientos ansiolíticos Sí | 20,0% | 80,0% | Chi ² : 6,848 |
| Tratamientos ansiolíticos No | 52,1% | 47,9% | (0,009) Eta: 0,24 |
| Antecedentes Ansiedad Sí | 36,4% | 63,6% | Chi ² : 0,50 |
| Antecedentes Ansiedad No | 47,6% | 52,4% | (n.s.) |
| Trastornos del sueño Sí | 61,5% | 38,5% | Chi ² : 3,02 |
| Trastornos del sueño No | 42,2% | 57,8% | (n.s.) |

Tabla 5. Diferencias en la valoración funcional y psiquiátrica entre normales y DCL

No se observan diferencias significativas en la escala que valora el estado de ánimo (GDS), aunque tienen mayor puntuación los sujetos con DCL. Asimismo, se observan diferencias en el tratamiento farmacológico de la depresión, el 12% de sujetos de la muestra está tomando antidepresivos, y de ellos todos están diagnosticados de DCL. También existen diferencias en el tratamiento farmacológico de la ansiedad. En la tabla 6 se recogen el porcentaje de sujetos que sigue tratamientos antihipertensivos, antiagregantes e hipolipemiantes:

| VARIABLES | Normales (%) | DCL (%) | Estadístico(P) |
|----------------------|--------------|---------|-----------------------------------|
| Antihipertensivos Sí | 32,1% | 67,9% | Chi ² : 3,080 (n.s.) |
| Antihipertensivos No | 51,1% | 48,9% | |
| Antiagregantes Sí | 27,3% | 72,7% | Chi ² : 1,815 (n.s.) |
| Antiagregantes No | 48,6% | 51,4% | |
| Hipolipemiantes Sí | 11,1% | 88,9% | Chi ² : 10,756 (0,001) |
| Hipolipemiantes No | 53,1% | 46,9% | OR= 1,894 (IC=1,451-2,472) |
| Diabetes Sí | 36,8% | 63,2% | Chi ² : ,861 (n.s.) |
| Diabetes No | 48,5% | 51,5% | |

Tabla 6. Diferencias en otros tratamientos entre normales y DCL

Como puede observarse, los tratamientos para la hipertensión, dislipemias y, diabetes no diferencian de modo estadísticamente significativo. Tampoco la enfermedad cardiovascular (Chi²= 0,069, n.s.)

Para determinar las variables que diferencian entre ambos grupos se realiza un análisis discriminante, obteniéndose que el modelo es significativo (Autovalor: 3,079;

correlación canónica: 0,869; Lambda de Wilks: 0,245; Chi2: 125,827; p= 0,000). Los centroides de ambos grupos son 2,055 (Normales) y -1,468 (DCL). De este modo se puede concluir que son dos grupos muy bien diferenciados por las variables utilizadas. Los resultados de la clasificación se presentan en la tabla 7.

| DIAGNÓSTICO | Grupo de pertenencia pronosticado | | Total |
|-------------|-----------------------------------|------------|-------|
| | Normal | DCL | |
| Normal (%) | 38 (95%) | 2 (5%) | 40 |
| DCL (%) | 3 (5,4%) | 53 (94,6%) | 56 |

Tabla 7. Resultados de la clasificación según la función discriminante

La función discriminante clasifica correctamente al 94,8 % de los casos.

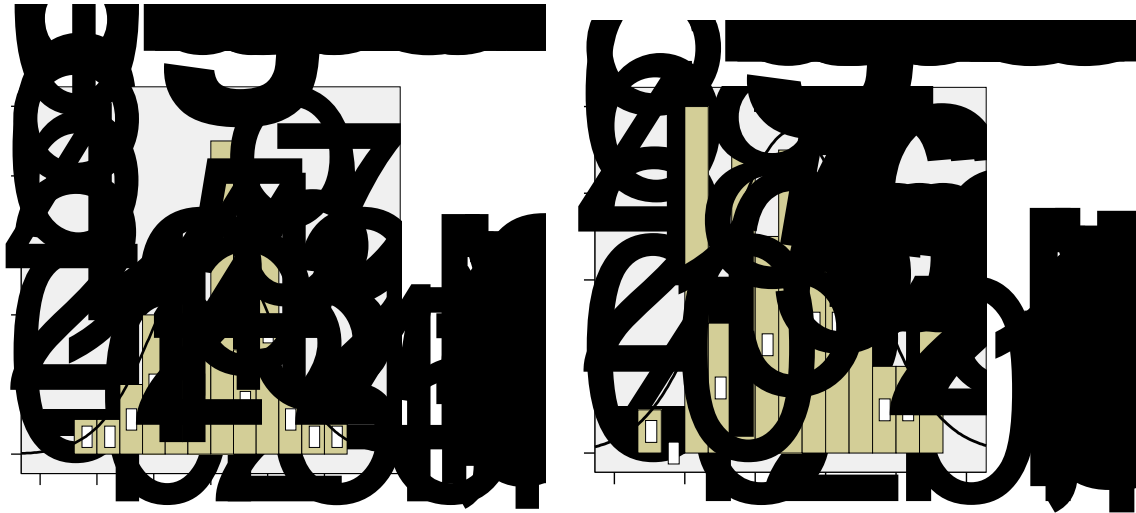
Las variables que discriminan entre los dos grupos son: Percentil 7 minutos, recuerdo demorado y recuerdo total de la lista de palabras de la WMS-III, años de educación, Mini Mental, edad y test del reloj. La puntuación total de GDS no interviene como variable discriminante.

En la tabla 8 se presentan las variables discriminantes con su coeficiente estandarizado.

| Variables | Función 1 |
|------------------------------------|-----------|
| 7 Minutos Percentil | 0,446 |
| WMS Recuerdo Demorado | 0,446 |
| Años de educación | -0,378 |
| WMS Recuerdo Total | 0,354 |
| MMSE Total | 0,306 |
| Edad | 0,251 |
| Test Reloj Cacho | 0,193 |
| WMS 1ª Pres | 0,019 |
| GDS 15 Yesavage (Puntuación total) | -0,004 |

Tabla 8. Variables ordenadas según el coeficiente estandarizado de la función discriminante.

En las gráficas 1 y 2 se puede observar las diferencias entre ambos grupos y el pequeño número de individuos mal clasificados.



CONCLUSIONES:

De todo lo anterior expuesto pueden obtenerse las siguientes conclusiones:

1. Todas las pruebas de valoración neuropsicológica utilizadas en este estudio son capaces de diferenciar el grupo de DCL del grupo normal (MMSE, cada una de las subpruebas del Test de los 7 Minutos, la lista de palabras de la WSM-III en sus diversas presentaciones, el Test de Reloj).
2. No existen diferencias significativas en la edad de los sujetos que pertenecen a los grupos normal y DCL. Los individuos con DCL tienen menos años de estudios y han completado un menor nivel académico. La profesión y el tipo de convivencia no tienen valor discriminativo entre ambos grupos. Un dato curioso es que la mayoría de solteros (casi el 90%) son normales.
3. Los ítems del MMSE que mejor diferencian entre ambos grupos son memoria reciente, praxias (dibujo), orientación temporal y escritura.
4. Las actividades instrumentales de la vida diaria constituyen un elemento diferenciador importante. En el cuestionario de Pfeffer existe una diferencia entre la muestra de sujetos normales y DCL.
5. No existen diferencias significativas en la valoración del estado de ánimo medido por la GDS ni en la presencia de antecedentes de depresión, aunque se observa puntuaciones más altas en el grupo de DCL, así como mayor frecuencia de antecedentes personales de depresión. El 12% de los sujetos de la muestra se encuentran en tratamiento con antidepresivos, y todos ellos han sido diagnosticados como DCL. Esto podría indicar un incremento del tratamiento antidepresivo ante sintomatología perteneciente al espectro depresivo (apatía por ejemplo) pero sin ser realmente enfermedad depresiva.
6. Las variables que más discriminan entre los dos grupos son, por orden de importancia, las siguientes: Percentil del Test de los 7 Minutos, Recuerdo Demorado de la Lista de Palabras de la WMS-III, Años de educación y Recuerdo Total de la Lista de Palabras de la WMS-III tras cuatro ensayos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Robles, A., Del Ser, T., Alom, J. Peña-Casanova J. y Grupo Asesor del Grupo de Neurología de la Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología. Propuesta de criterios para el diagnóstico clínico del deterioro cognitivo ligero, la demencia y la enfermedad de Alzheimer. *Neurología*, 2002, 17: 17-32.
2. Morris, et al. Mild Cognitive Impairment represents early stage Alzheimers-Disease. *Archives of Neurology*, 2001; 58: 397-405.
3. Ganguli, M., Dodge, H., Chen, P., Belle, S., Dekosky, ST. Ten-year incidence of dementia in a rural elderly US community population. *Neurology*, 2000; 54: 1109-16.
4. Unverzagt, F., Gao, S., Baieyewu, O., Ogunniyi, A., et al. Prevalence of cognitive impairment: data from the Indianapolis Study of Health and Aging. *Neurology*, 2001; 57: 1655-62.
5. Estevez González, A., Kulisevsky, J., Boltes, A., Otermin, P., García-Sánchez, C. Rey verbal learning test is a useful tool for differential diagnosis in the preclinical phase of Alzheimer's disease: comparison with mild cognitive impairment and normal aging. *Int J Geriatr Psychiatry* 2003; 18 (11): 1021-8.
6. Bozoki, A., Giordani, B., Heidebrink, J., Berent, S., et al. Mild Cognitive impairment predict dementia in non demented elderly patients with memory loss. *Arch Neurol.*, 2001; 58: 411-16.
7. Bartrés-Faz, D., Junque, C., López, A., Valveny, N., et al. Apo E influences declarative and procedural learning in age-associated memory impairment. *Neuroreport*, 1999; 10: 2923-79.
8. Dik, MG., Jonker, C., Bouter, LM., Geerlings, M., et al. ApoE- E4 is associated with memory decline in cognitive impaired elderly. *Neurology*, 2000; 54: 1492-7.
9. Daly, E., Zaitchik, D., Copeland, M., Scamahmann, J., et al. Predicting Conversion to Alzheimer Disease using Standardized Clinical Information. *Arch Neurol.*, 2000; 57: 675-80.
10. Jack, C., Petersen, R., Xu, Y., O'Brien, P., et al. Rates of Hippocampal atrophy correlate with change in clinical status in aging and AD. *Neurology*, 2000; 55: 484-90.
11. Riemenschneider, M., Lautenschlager, N., Wagenpfeil, S., Diehl, J., et al. Cerebrospinal fluid Tau and B-amyloid 42 proteins identify Alzheimer disease in subjects with mild cognitive impairment. *Arch Neurol.*, 2002; 59: 1729-34.
12. Petersen, R.C., Smith, G.E., Waring S.C., Ivanik R.J., Tangelos E., Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology*, 1999: 56, 303-8.
13. Artero, S., Petersen, R.C., Touchon, J. y Ritchie, K. Revised criteria for mild cognitive impairment: Validation within a longitudinal population study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 2006, 22: 465-470.
14. Reisberg, B. Burns, A. Brodaty, H. Eastwood, R. Rossor, M. Sartorius, N. Diagnosis of Alzheimer's disease. Report of an International Psychogeriatric Association Special Meeting Work Group under the cosponsorship of Alzheimer's Disease International, the European Federation of Neurological Societies, the

- World Health Organization, and the World Psychiatric Association. *International Psychogeriatrics*, 1997, 9 (Suppl 1): 11-38.
15. Knopman, D.S. DeKosky, S.T. Cummings, J.L. Chui, H. Corey-Bloom, J. Relkin, N. Practice parameter: diagnosis of dementia (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 2001, 56 : 1143-53.
 16. Díaz, M.C. y Peraita, H. Detección precoz del deterioro cognitivo ligero de la tercera edad. *Psicothema*, 2008, 20: 438-444.
 17. Ritchie, K., Touchon, J., Ledesert, B., Leibovici, D. y Gorce, A. Establishing the limits and characteristics of normal age-related cognitive decline. *Revue d'Epidemiologie et de Santé Publique*, 1997, 45 : 373-381.
 18. Small, S., Stern, Y., Tang, M. y Mayeux, R. Selective decline in memory function among healthy elderly. *Neurology*, 1999, 52 : 1392-1396.
 19. Celsis, P. Age-related cognitive decline, mild cognitive impairment o preclinical Alzheimer's disease? *Annals of Medicine*, 2000, 32: 6-14.
 20. Folstein, MF., Folstein, SE., McHugh, PR. Mini Mental State: A practice method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research* 1975; 12: 189-198.
 21. Solomon PR, Hirschhoff A, Kelly B, Relin M, Brush M, de Veaux MD et al. A 7 minute neurocognitive screen battery highly sensitive to Alzheimer's Disease. *Archives of Neurology* 1998, 55: 349-355
 22. Del Ser Quijano T, Sánchez Sánchez F, García de Yébenes MJ, Otero Puime A, Zunzunegui Mv, Muñoz DG. Versión española del test de los 7 minutos: datos normativos de una muestra poblacional de ancianos de más de 70 años. *Neurología* 2004, 19 (7): 344-358.
 23. Yesavage J. Development and Validation of a GDS. *Journal of Psychiatry* 1983; 17 (1):37-49.
 24. Ramos, JA., Montejo, ML., Lafuente, R., Ponce de León, C., Moreno, A. Validación de la escala-criba geriátrica para la depresión. *Actas luso-españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias afines* 1991; 3: 174-77.
 25. SheiKh JL, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS). Recent evidence and development of a shorter version. *Clin Gerontol* 1986; 5: 165-72.
 26. Martínez de la Iglesia, J. Onís Vilches MC, Dueñas Herrero R. , Albert Colomer C., Aguado Taberné C., Luque Luque R. Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado(GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65años: adaptación y validación *MEDIFAM* 2002; 12: 620-630
 27. Aguado C, Martínez J, Onís MC et al. Adaptación y validación al castellano de la versión abreviada de la "Geriatric Depression Scale" (GDS) de Yesavage. *Aten Primaria* 2000; 26 (supl 1): 328.
 28. Wechsler, D. WMS-III. Escala de Memoria de Wechsler III. Madrid: TEA Ediciones; 2004.
 29. Lawton, MP., Brody, EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179-186.

30. Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH Jr, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol* 1982; 37(3):323-9