



Vol. 16 No. 2

Junio de 2013

APLICACIÓN DE LA ESCALA CAMCOG EN EL DIAGNÓSTICO DE DEMENCIAS: ANÁLISIS DE CASOS

María Eugenia Domínguez Orozco¹
Universidad de Sevilla
España

RESUMEN

El diagnóstico de un proceso de demencia en una persona mayor se organiza a través de diferentes etapas, desde el inicio con la sospecha de deterioro y el uso de test de cribado cognitivo, hasta la utilización de una batería de pruebas diagnósticas específicas para funciones cognitivas concretas, y que son elaboradas a criterio neuropsicológico para la realización de diagnósticos diferenciales entre tipología de demencias. Los test de cribado cognitivo, por su brevedad en la aplicación, son muy utilizados para delimitar si un mayor tiene síntomas de riesgo de demencia. Para una evaluación más exhaustiva de las funciones cognitivas deben utilizarse al menos pruebas de carácter intermedio que pueden además ser empleadas en la planificación de la intervención posterior. En este artículo se desglosa la aplicación de la subescala CAMCOG de la prueba CAMDEX-R (López Pousa, 2003), como prueba de carácter intermedio en el diagnóstico de demencias. En concreto, se aporta la valoración neuropsicológica realizada a dos casos con demencias de carácter moderado, así como el análisis de perfiles y su correspondiente informe. Además, se incorpora la aplicación de criterios de corrección añadidos como el dibujo del reloj a la orden para la valoración de las praxias, o la fluencia verbal semántica.

¹ Psicogerontóloga. Correo electrónico: medorozco@cop.es

Palabras clave: deterioro cognitivo, demencia, test de screening, subescala cognitiva CAMCOG.

APLICACION OF CAMCOG'S SCALE IN DEMETIA'S ASSESSMENT: ANALYSIS OF CASES

ABSTRACT

The Dementia process's diagnosis in elderly people is organized through different steps: since the beginning with the cognitive impairment's suspicion and the use of cognitive screening tests, even the use of a complete neuropsychological battery's test selected especially for all cognitive functions with the aim to identify different types of dementia, through the differential diagnosis of patients. The cognitive screening test are very used because of its brief application and because it can define if an elderly people have dementia risk's symptoms. For an assessment of cognitive functions more exhaustive, must be used at least an intermediate test, that it can be used in the following intervention's planning. In this article it's showed the application of Camcog's scale from CAMDEX-R test (López Pousa, 2003) like a brief intermediate test in dementia's diagnosis. Concretely, the neuropsychological assessment realized to two cases with moderate cognitive impairment is provided, as well as, their profile's analysis and their corresponding report. Moreover, the application of additional correction's criteria for some Camcog's items like Clock's drawing test (CDT) and Semantic verbal fluency (SVF), are incorporated.

Key words: cognitive impairment, dementia, screening test, Camcog's scale.

Los problemas a nivel cognitivo, fundamentalmente las quejas de memoria, y su posible desarrollo a problemas más complejos como son el deterioro cognitivo asociado a las demencias, forman uno de los principales motivos de atención de las personas mayores en los servicios sociosanitarios, debido principalmente a su probable desarrollo a una dependencia posterior.

Una demencia implica no sólo al propio paciente, sino también a las

personas cuidadoras y/o familiares de su entorno, que son los que suelen padecer las consecuencias indirectas de la propia enfermedad y su cuidado especializado. Las demencias serán el gran reto sociosanitario en los años venideros respecto a la dependencia, por su múltiple abordaje desde las estrategias de cuidado hasta los posibles avances científicos directos en la persona dependiente, ya que las pérdidas de autonomía con respecto a capacidad intelectual y funcional, pueden requerir incluso protección jurídica (Boada y Tárraga, 2006).

El proceso de demencia en el envejecimiento.

La demencia es un síndrome cuyo rasgo principal está asociado a la alteración progresiva de funciones cognitivas tales como la memoria, el lenguaje, razonamiento... Estos déficits suelen ir acompañados de pérdidas en la capacidad funcional, pudiendo ocasionar una discapacidad, y según la etiología y su consecuente tipología, suelen manifestarse de distinta forma y con un orden progresivo diferente.

Entre las clasificaciones existentes, la más empleada en la categorización de las demencias, es la distinción por su localización neuropatológica cerebral, concretándose en: a) *demencias de tipo cortical*, cuyas principales características a grandes rasgos son alteraciones cognitivas (afasia, apraxia y agnosia, alteraciones precoces del lenguaje y de funciones ejecutivas tardías) y afectación a nivel conductual. Éstas a su vez, se clasifican en función de sus manifestaciones clínicas específicas, como son: enfermedad de Alzheimer (EA), demencia con cuerpos de Lewy y demencia lobar frontotemporal; y b) *demencias de tipo subcortical*, cuyas características generales abarcan en primer lugar las alteraciones motoras para posteriormente presentar deterioro a nivel cognitivo y emocional. Se incluyen, entre otras, la enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington y la parálisis supranuclear progresiva (Domínguez, 2012, 2011; Molinuevo, Rami y Lladó, 2007).

La EA es la demencia de mayor prevalencia e incidencia en la edad avanzada (a partir de los 80 años), seguida de la mixta o vascular. La exploración

neuropsicológica constituye el núcleo de la evaluación clínica en las demencias, por lo que las funciones cognitivas se deben examinar sistemática y periódicamente. Debe incluirse además, como mínimo en una evaluación multinivel, escalas de valoración funcional y de conducta, así como una valoración de la graduación de la intensidad o severidad del proceso clínico de la misma (Boada y Tárraga, 2000).

Evaluación cognitiva en demencias.

Comenzaremos delimitando los conceptos de evaluación y valoración pues no deben ser utilizados como términos intercambiables. La diferencia estriba en que el concepto de <<valoración>> hace alusión a la individualidad, mientras que <<evaluación>> se relaciona con los tratamientos e intervenciones (Cronbach, 1990; citado en Fernández-Ballesteros y Pinquart, 2011).

En la evaluación del deterioro cognitivo en demencias, ésta debe ser multidimensional, incluyéndose como mínimo la realización del historial clínico, la entrevista familiar y la valoración neuropsicológica (a través de la que se evaluará prioritariamente las habilidades cognitivas en declive y aquellas conservadas) (Fernández-Ballesteros e Iñiguez, 2003).

En primer lugar, se comienza con la delimitación de la existencia o no de deterioro, para lo que se emplean test de screening cognitivo. El término screening o cribado cognitivo hace referencia al conjunto de pruebas de evaluación breve de funciones cognitivas en pacientes que presentan síntomas de riesgo para desarrollar demencia. Pueden dividirse en generales (evalúan diferentes funciones y se obtiene una puntuación global) y específicos (evalúan una función particular).

Un test breve ideal debe cumplir requisitos como: a) ser rápido y fácil de administrar, b) bien tolerado por los pacientes, c) fácil de puntuar, d) independiente del lenguaje cultural o nivel educativo; así como requisitos metodológicos: a) buena consistencia interna, b) alta fiabilidad interevaluador e intraevaluador, c) buena validez concurrente, d) validez predictiva y de criterio, e) disponer de normas comparativas (Villarejo y Puertas-Martin, 2011). No obstante, la valoración

por screening no provee información adecuada para hacer un diagnóstico formal (Prince, Bryce y Ferri, 2011), que debe basarse en criterios eminentemente clínico a partir de DSM-IV o CIE-10 (en sus últimas revisiones).

TEST GENERALES	MMSE (Folstein et al., 1975) y MEC (Lobo et al.,1979)	Versiones 30 y 35 puntos respectivamente. Valora: orientación, atención, fijación, memoria reciente, lenguaje y praxis. $P \leq 23$ y $27 =$ Demencia.
	Test del Reloj (Cacho et al.,1999)	Valora comprensión, concentración, memoria visual, abstracción, planificación e inhibición de respuesta. $P \leq 6$ puntos.
	SPSMQ (Pfeiffer, 1975)	Valora orientación, atención y memoria (reciente y remota). $P \leq 3$ puntos.
	Test de los 7 minutos	Contiene pruebas independientes: orientación temporal, memoria episódica, fluidez verbal y el test del reloj.
	MINI-Cog (Borson et al., 2000)	Contiene valoración cualitativa del test del reloj y prueba de recuerdo demorado.
	Evaluación Cognitiva de Montreal (Lozano-Gallego et al., 2009)	Evalúa múltiples dominios cognitivos: memoria episódica, memoria espacial, función ejecutiva, atención-concentración, lenguaje y orientación espacio-temporal. $P \leq 21$ puntos.
	PCL (Prueba cognitiva de Leganés) (De Yébenes et al., 2003)	Valora orientación, denominación y memoria. $P \leq 22$ puntos.
TEST ESPECIFICOS	MIS – Memory Impairment Screen	Evalúa memoria episódica verbal. $P \leq 4$ puntos.
	<u>T@M</u> – Test de Alteración de Memoria (Rami et al., 2010)	Evalúa memoria episódica de tipo verbal, memoria semántica y orientación. $P \geq 37$ Deterioro cognitivo leve; $P \leq 28$ EA.
	Test de las Fotos	Contiene una tarea de denominación y otra de fluidez. $P \leq 25/26$ Demencia.
	EUROTEST	Valora conocimiento monedas, manejo y cálculo, y recuerdo monedas. $P \leq 20/21$ Deterioro.
	Fluidez verbal	Variantes: asociación controlada por categorías (por ejemplo, animales) y fonemas (F. A. S.) en un minuto.

Tabla 1. Clasificación de test de screening cognitivo.*

* Resumen realizado de Contador, Fernández-Calvo, Ramos, Tapias-Merino y Bermejo-Pareja (2010).

En la Tabla 1 se detalla un resumen de los principales test de cribado empleados en los diferentes dispositivos existentes en el sector sociosanitario, realizada a partir de la revisión de Contador, Fernández-Calvo, Ramos, Tapias-Merino, Bermejo-Pareja (2010).

Para continuar con el proceso de toma de decisiones hasta llegar al diagnóstico se hace necesario utilizar una batería de tipo breve-intermedia como la subescala cognitiva "CAMCOG" del CAMDEX-R (Prueba de exploración Cambridge para la valoración de los trastornos mentales en la vejez), validada al castellano por López-Pousa (2003). Esta subescala contiene 60 elementos asociados a las áreas neuropsicológicas (orientación, lenguaje, memoria, atención/concentración, comprensión lectora, praxis, percepción táctil y visual, cálculo, pensamiento abstracto y curso del tiempo) más importantes, así como criterios para el diagnóstico diferencial, permitiendo incluso clasificar el grado de severidad del deterioro. Se obtienen 8 puntuaciones parciales, cuya puntuación máxima corresponde a 107 puntos (en opción revisada, tras eliminación ítem de reconocimiento táctil, 105 puntos) ($P = 79/80$ para sujetos normales). La subescala incluye los ítems correspondientes al MMSE de Folstein et al. (1975), así como los ítems del test de Información-Memoria -Concentración de Roth y Hopkins (1953; citados en López-Pousa, 2003).

Es una prueba sensible a la detección de grados leves de demencia y especialmente útil para evaluar a los pacientes con disfunciones del lenguaje o de las capacidades visuoespaciales (Hodges, 1996).

Ha sido utilizada en estudios de prevalencia de demencias, como por ejemplo, en un muestra de mayores de Oviedo, en el que se concluyó que del 19,7% de personas que fueron diagnosticadas de demencia, el 15,8% se clasificaron como EA y el 2,6%, demencia vascular (Peña, Tardón, Menéndez y Blázquez, 2000).

Lozano-Gallego, Vilalta-Franch, Llinás-Reglá y López-Pousa (1999), habían indicado que era apropiada para detectar signos tempranos de demencia, y con el fin de analizar qué áreas del CAMCOG discriminaban mejor entre demencia y no

demencia, llevaron a cabo un análisis discriminante en 602 sujetos de Girona ($P \leq 59/60$; para sujetos con demencia, puntuación media 36,84). Obtuvieron que de todas las subáreas evaluadas, cinco de ellas (orientación temporal, memoria de aprendizaje, memoria reciente, atención y percepción) resultaron ser eficaces, clasificando al 82,56% de los sujetos. La subescala orientación temporal es la que discriminaba con más consistencia entre demencia y no demencia. De las tres subescalas de memoria, tenían poder discriminatorio, la escala de memoria reciente y de aprendizaje, y no para la memoria remota. La escala de atención también fue discriminatoria.

En este artículo se realiza la presentación clínica de dos casos a través de la valoración neuropsicológica mediante Camcog. Ello no es óbice para que la evaluación de estos casos, sean completados y complementados con una batería de test más amplia y específica por funciones, así pues, concretamente, ofrecemos los resultados y su análisis, como ejemplo de utilización de esta prueba concreta.

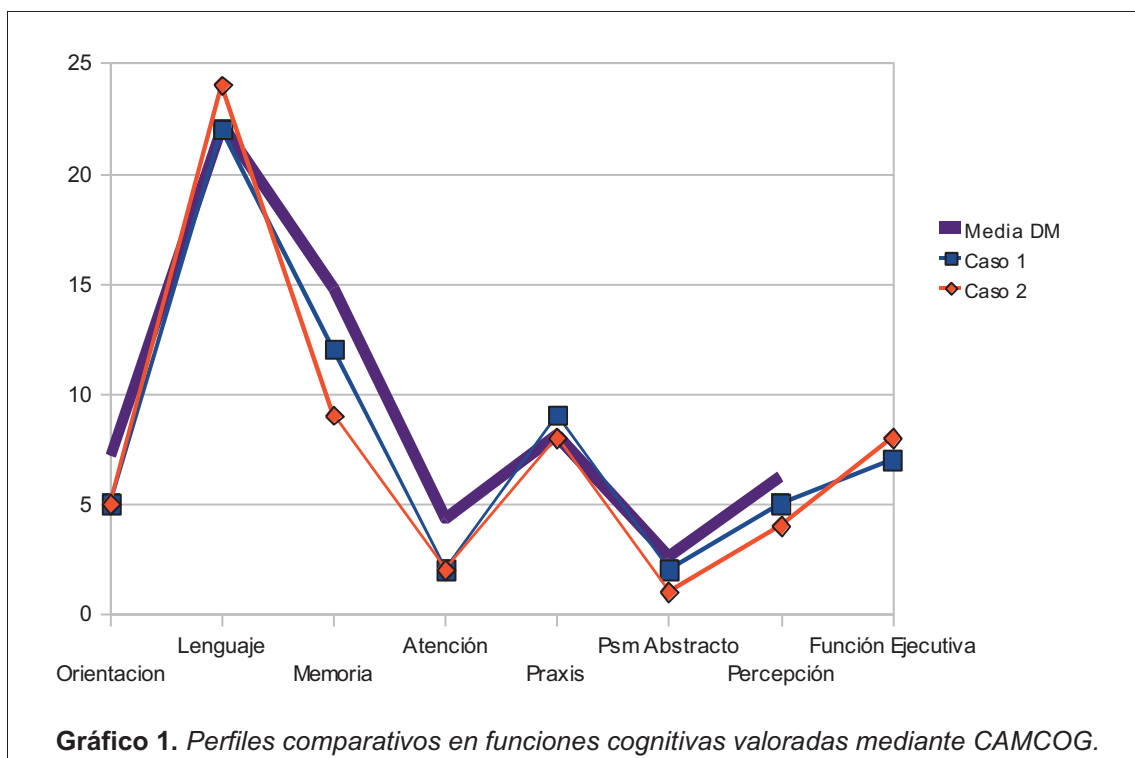
Análisis de perfiles de casos.

En personas mayores se hace necesaria una evaluación normativa que sitúe al mayor en comparación con la población de referencia, fundamentalmente en variables como las funciones cognitivas (Fernández-Ballesteros y Zamarrón, 1999).

En el Gráfico 1 se proporciona el perfil de puntuaciones directas obtenidas en la valoración cognitiva en dos casos, cuyo resultado global se encontraba en los límites de la puntuación de corte para clasificación de demencia. En análisis del perfil cognitivo de los casos se ha realizado en comparación con las puntuaciones normativas de referencia en el manual de uso en demencia moderada (López-Pousa, 2003; Felicia et al., 1996).

La corrección de Camcog aporta puntuaciones de 8 indicadores de funciones cognitivas, siendo uno de ellos un criterio de corrección adicional para valoración de funciones ejecutivas, excluido en la baremación de referencia, aunque aporta

información cualitativa para el diseño de intervención posterior. La descripción de los mismos se ofrecerá en el informe de los casos.



En la Tabla 2 se presentan los resultados comparativos con el estudio longitudinal (medidas en 5 años) realizado por Conde et al. (2012). En este estudio se identificaron qué subescalas del CAMCOG discriminaba entre pacientes con demencia y cuáles predecía el deterioro cognitivo progresivo en demencia tipo Alzheimer y deterioro cognitivo leve. Fueron las subescalas Orientación y Memoria (aprendizaje y reciente) las que mostraron alta capacidad discriminante. Concretamente podemos observar la comparación entre las puntuaciones directas de ambos casos con las puntuaciones medias obtenidas en la muestra de pacientes con demencia tipo Alzheimer del citado estudio.

Prueba/Subescala	Valor Total	Puntuación μ AD	Puntuación CASO 1	Puntuación CASO 2
MMSE	30	18.5	17	14* ₁
CAMCOG	105	60.3	57 (-3.3)* ₂	61(0.7)
Orientación	10	7.0	5(-2.0)	5(-2.0)
Memoria Aprendizaje	17	6.8	8(1.2)	5(-1.8)
Memoria reciente	4	2.2	1(-1.2)	1(-1.2)
Memoria remota	6	2.8	2(-0.8)	3(0.2)
Comprensión L	9	7.3	8(0.7)	9(1.7)
Expresión L	21	13.5	13(-0.5)	15(1.5)
Atención/cálculo	9	3.6	2(-1.6)	2(-1.6)
Praxis	12	8.4	9(0.6)	8(-0.4)
Percepción	9	6.0	6(0)	4(-2)
Abstracción	8	2.0	2(0)	1(-1)
OR + MEM	31	16.1	14(-2.1)	11(-5.1)
*1 puntuación sobre 29 ítems.				
*2 diferencia entre puntuación directa y la puntuación media para AD.				
Tabla 2. Resultados comparativos con estudio de Conde et al., 2012.				

Por otro lado, para maximizar la interpretación de resultados se ha incorporado la puntuación del Mini-Mental State Examination (MMSE de Folstein et al., 1975); el ítem 186 del cuestionario como medida de puntuación para el test del dibujo del Reloj (Clock Drawing Test, CDT) de Thalman et al. (1996) (citado en Leturia, Yanguas, Ariola y Uriarte, 2001), y el ítem 158 como medida de puntuación de la prueba de Fluencia verbal semántica (FVS) (Tarea simple de recuerdo de palabras en categoría de animales, López, Calero y Navarro 2013).

La elaboración de informe de resultados.

Un informe de carácter psicológico en la valoración de personas mayores y/o dependientes debe abordar cuatro aspectos básicos fundamentales, como son: a) el *área neuropsicológica*, en la que se describe el nivel cognitivo del paciente, especificando qué funciones cognitivas conserva y cuáles están en deterioro; b) el *área funcional*, donde debe incluirse aspectos relacionados con la autonomía/dependencia en las actividades de la vida diaria, básicas e

instrumentales, c) el *área conductual*, donde se incluyen aquellos aspectos comportamentales de la relación del paciente con su entorno, y d) el *área emocional*, donde deben describirse el estado de ánimo y las consecuencias generadas del mismo con el objetivo de realizar diagnósticos diferenciales.

Este artículo se ha centrado en la elaboración de informes a partir de la valoración neuropsicológica, fundamentada a través del análisis cualitativo y cuantitativo del test CAMCOG.

A continuación se muestran por cada caso, un cuadro con su correspondiente informe neuropsicológico, y otro cuadro ilustrativo, donde se incluyen las imágenes de los resultados en los diferentes ítems de CAMCOG para la valoración de la praxis, en la que se incluye el test del Dibujo del Reloj.

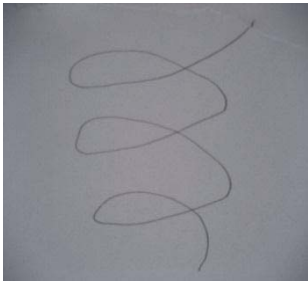
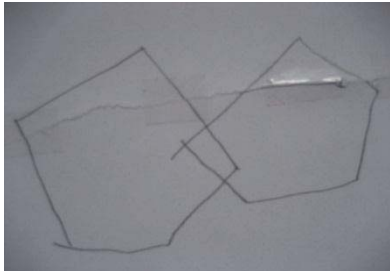
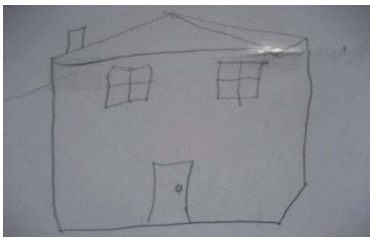
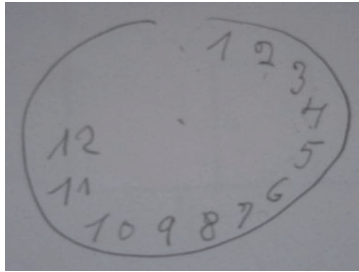
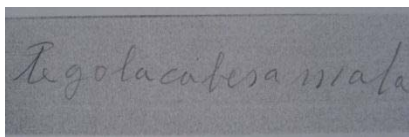
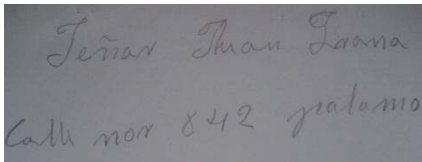
Para obtener la máxima información de los resultados, se indicó anteriormente que se han realizado valoraciones independientes a nivel cualitativo de ítems correspondientes al CAMCOG, específicamente, fluencia verbal o la valoración de las praxias visuoespaciales y visoconstructivas a través del dibujo del reloj con condición experimental a la orden (TRO), y cuya corrección se ha realizado por los criterios de Cacho et al. (1999) (citado en García, 1999).

No obstante, debido a que un proceso de diagnóstico no tiene un tiempo preestablecido, se requieren de evaluaciones periódicas para, por un lado, delimitar si el deterioro está asociado a un declive que sigue el curso típico de un envejecimiento normal, y por otro, para poder establecer diagnósticos diferenciales con otras entidades. Por ello, estos resultados deben ser considerados como una primera aproximación neuropsicológica, muy válida para comenzar a establecer una intervención de carácter terapéutico a través de terapias no-farmacológicas como la estimulación cognitiva.

VALORACIÓN NEUROPSICOLÓGICA CASO 1
Mujer casada de 79 años. Nivel de estudios básicos (leer y escribir). Independiente en las actividades de la vida diaria excepto en el aseo personal para el que necesita ayuda (Barthel 80/100; Katz B). La valoración de las funciones cognitivas a través de CAMCOG obtiene un resultado correspondiente a deterioro cognitivo moderado con valor total de 57 puntos (Puntuación de corte 69/70 en López-Pousa, 2003; Puntuación corte 59/60 en Lozano-Gallego, Vilalta-Franch, Llinás-Reglá y López-Pousa, 1999). MMSE inicial 17/30 (Puntuación corte 21-22/30; Folstein, 1975). (CAMCOG AD= 60.3, MMSE 18.5; Baremo Conde et al., 2012). FVS = 7 palabras (Puntuación para EA= 6,6±3,4; Estudio Fernández et al., 2002). Reloj (TRO, punto corte 6) = 5 puntos. La paciente presenta desorientación temporal y afectación a nivel atencional. Deterioro moderado en memoria (reciente y remota), pensamiento abstracto, así como en funciones ejecutivas, con poca fluidez ideacional. Manifiesta déficits en tareas de denominación (lenguaje-expresión) y memoria remota, relacionado con la pérdida de memoria episódica visual (característica de EA en fases iniciales). Alteración en la capacidad para el pensamiento abstracto y defectos a nivel perceptivo (vistas inusuales), que junto a los déficit atencionales y de memoria reciente, hace que se encuentre alterado la percepción visual compleja que dificulta la organización e identificación de los objetos en el espacio. Respecto a la valoración cualitativa de las habilidades visuoespaciales (Reloj-TRO) se ha observado falta de planificación espacial (ubicación números alterado), la no presencia de manecillas es característico de demencia por la falta de capacidad de abstracción (instrucción semántica). Mantiene conservadas la orientación espacial, en memoria mantiene niveles relativamente óptimos en fijación y el reconocimiento. También mantiene conservadas las praxias (tanto escritura como ideacionales e ideomotoras). Esta exploración, en principio, podría corresponderse con el patrón cognitivo de deterioro típico de una demencia, cumpliendo criterios diagnósticos de demencia a través de DSM-IV y CIE-10. Sin embargo, tras un periodo de tres meses y su participación en un programa de estimulación cognitiva, se realiza una evaluación parcial y en MMSE obtuvo una puntuación de 25/30, incrementándose su funcionalidad cognitiva. La paciente no solía hacer uso de determinadas funciones en su vida diaria debido a la falta de estimulación e inactividad a nivel cognitivo, mejorando gracias al programa de psicoestimulación. Sería necesario realizar una evaluación específica y de seguimiento.
Cuadro 1. Informe valoración neuropsicológica Caso 1.

Las imágenes de los cuadros 2 y 3 se corresponden a la valoración de praxis (copiar y dibujar): a) dibujo de modelos, los ítems 183 (pentágonos de MMSE), 184 (espiral) y 185 (casa); b) dibujo de un reloj (ítem 186) con formato a la orden; c) escritura espontánea (escribir una frase, ítem 187); y d) escribir al dictado (ítem 190). Respecto al Reloj-TRO, la prueba conlleva dos órdenes, por un lado, que el

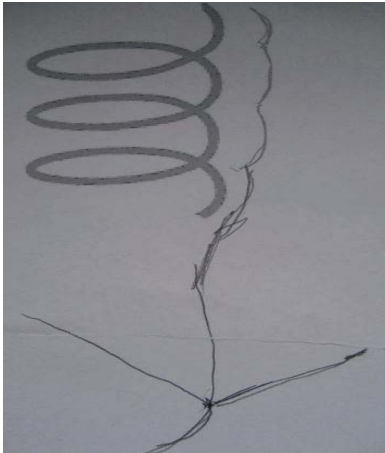
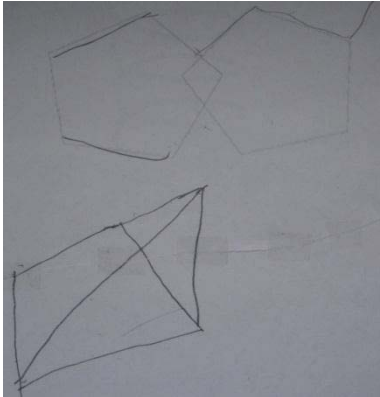
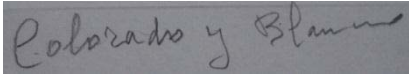
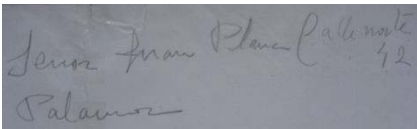
sujeto dibuje un reloj con todos los números, y la segunda, que coloque las manecillas a las 11 horas y 10 minutos. Por el sistema de corrección en CAMCOG se obtiene un máximo de tres puntos, valorando la realización del círculo, los números en posición correcta y la hora correcta.

VALORACIÓN PRAXIAS EN CAMCOG - CASO 1	
 Espiral	 Pentágonos
 Dibujo Casa	 Reloj
 Frase	 Dirección postal
Cuadro 2. Imágenes de las tareas evaluación praxias para Caso 1.	

Se ha incorporado el sistema de Thalman et al. (1996), por el que se obtiene un máximo de 10 puntos valorando tres aspectos: esfera, presencia y localización manecillas, y presencia y secuencia de los números. Así como el sistema de valoración de Cacho et al. (1999), que realiza una interpretación más cualitativa mediante la valoración de 13 aspectos como por ejemplo, la ubicación de los números, presencia y proporción de manecillas, perseveraciones, etc. Hay que

considerar que esta prueba permite valorar habilidades no sólo visuoestructurales sino también comprensión auditiva, planeamiento, memoria visual y reconstrucción de una imagen gráfica, habilidades visuo-espaciales, programación motora y ejecución, conocimiento numérico, pensamiento abstracto y concentración (García, 1999).

VALORACIÓN NEUROPSICOLÓGICA CASO 2
Mujer casada de 79 años. Nivel de estudios básicos (leer y escribir). Independiente en las actividades de la vida diaria (Barthel 100; Katz A). La valoración de las funciones cognitivas a través de CAMCOG obtiene un resultado que en principio correspondería a deterioro cognitivo leve-moderado con valor total de 61 puntos (Puntuación de corte 69/70 en López-Pousa, 2003; Puntuación corte 59/60 en Lozano-Gallego, Vilalta-Franch, Llinás-Reglá y López-Pousa, 1999). MMSE inicial 14/29 (Puntuación corte 21-22/30; Folstein, 1975). (CAMCOG AD= 60.3; MMSE 18.5; Baremo Conde et al., 2012). FVS= 12 palabras (Puntuación para Controles= 15,2±3,6; EA= 6,6±3,4; Estudio Fernández et al., 2002). Reloj (TRO, punto corte 6)= 5puntos. Manifiesta desorientación temporal. Presenta un déficit atencional, lo cual influye en los déficits obtenidos en lenguaje expresivo (repeticiones) y en memoria, fundamentalmente en su capacidad de aprendizaje intencional. Estas alteraciones se manifiestan también en la ejecución de tareas de reconocimiento (gnosis) visual/verbal, tareas perceptivas y en lenguaje (denominaciones: anomia). Sin embargo, la paciente conserva la capacidad de comprensión verbal (la cual requiere de atención y concentración) y por tanto, parece tener relativamente conservada la ejecución de su memoria de trabajo. Así pues, el déficit atencional está relacionado con su aplicación para tareas de cálculo aritmético, en el que muestra anaritmia, y no con la fluidez semántica (tareas léxico-semánticas). La obtención en FVS de 12 producciones verbales, permiten realizar esta interpretación de resultados a nivel cualitativo, la fluencia verbal semántica se mantiene relativamente conservada. La paciente tiene apraxia constructiva, función en la que intervienen componentes cognitivos visuales y espaciales, de planificación y de control ejecutivo. Sus habilidades visuoestructurales también se encuentran afectadas. En Reloj-TRO se aprecia la presencia de una manecilla, característico de falta de inhibición de la tendencia a colocarla por las características perceptuales del estímulo (la coloca erróneamente encima del número) y rotación inversa (presente en EA). Podría orientarse el diagnóstico hacia una posible EA posterior, si bien habría que realizar otras pruebas adicionales y complementarias mediante una evaluación de carácter más específico y de seguimiento. En valoración a través de screening por MMSE obtuvo una puntuación de 15/30, por lo que se produjo un mantenimiento cognitivo tras seis meses de participación en un programa de psicoestimulación.
Cuadro 3. Informe valoración neuropsicológica Caso 2.

VALORACIÓN PRAXIAS EN CAMCOG - CASO 2	
 Espiral	 Dibujo Casa
 Pentágonos	 Reloj
 Frase	 Dirección postal
Cuadro 4. Imágenes de las tareas evaluación praxias para Caso 2.	

CONCLUSIONES

Los casos presentados en este artículo han pretendido ser ejemplo de una forma prototípica de informe neuropsicológico a partir de la aplicación de la prueba CAMCOG para el diagnóstico de demencias. A partir de la localización de funciones cognitivas deterioradas y aquellas conservadas se puede establecer un

plan de intervención en psicoestimulación a nivel individualizado, a través del entrenamiento de tales funciones, sustentado en principios como la capacidad de reserva cerebral y la plasticidad a nivel cognitivo. Para ello también es necesario considerar el nivel educativo previo, pues funciones de orden más complejo, en persona mayores con bajo nivel cultural/educativo, es posible que no hayan tenido la posibilidad de adquirirlas a lo largo de su vida, por lo tanto, su aplicación debe estar más vinculada a su acontecer cotidiano.

Para finalizar, comentar que respecto a la baremación empleada en CAMCOG se ha utilizado el criterio empleado por Conde et al. (2012) en su estudio longitudinal, pues las características muestrales son de cierta similitud, además de la actualización de datos que nos aporta el mismo.

Agradecimientos.

Los casos citados han pertenecido al Programa de atención a usuarios(as) de la Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer y otras demencias “Hermana Agustina de Jesús” de Villamartín (Cádiz).

A la Fundación la Caixa por su colaboración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boada, M. y Tárraga, L. (2006). Vejez y Demencias (pp. 365-384). En Triadó, C. y Villar, F. (dir.). **Psicología de la Vejez**. Madrid: Editorial Alianza.

Boada, M. y Tárraga, L. (2000). La enfermedad de Alzheimer y otras demencias y su tratamiento integral (pp. 547-579). En Fernández-Ballesteros, R. (dir.). **Gerontología Social**. Madrid: Pirámide.

Domínguez-Orozco, M. E. (2012). Revisión teórica sobre las demencias de tipo cortical. **Revista Electrónica de Psicología Iztacala**, **15** (1), 40-54.

Domínguez Orozco, M. E. (2011). Las demencias en procesos subcorticales: una revisión teórica. **Revista Científica Electrónica de Psicología ICSA-UAEH**, **12** (3). Recuperado de:
<http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/No.3 - 12.pdf>

- Cacho, J., García-García, R., Arcaya, J., Vicente, J.L. y Lantada, N. (1999). Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. **Revista de Neurología**, **28** (7), 648-655.
- Conde-Sala, J.L., Garre-Olmo, J., Vilalta-Franch, J., Llinàs-Reglà, J., Turró-Garriga, O., Lozano-Gallego, M., et al. (2012). Predictors of cognitive decline in Alzheimer's disease and mild cognitive impairment using the CAMCOG: a five-year follow-up. **International Psychogeriatric**, **26**, 1-11.
- Contador, I., Fernández-Calvo, B., Ramos, F., Tapias-Merino, E. y Bermejo-Pareja, F. (2010). El cribado de la demencia en atención primaria. Revisión crítica. **Revista de Neurología**, **51** (11), 677-686.
- Felicia, A. et al. (1996): Psychometric properties of the CAMCOG and its efficacy in the diagnosis of dementia. **Aging, Neuropsychology, and Cognition: A Journal on Normal and Dysfunctional Development**, **3** (3), 201-214.
Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1080/13825589608256624>
- Fernández-Ballesteros, R. y Zamarrón, M.D. (1999). Evaluación en la vejez: algunos instrumentos. **Clínica y Salud**, **10** (3), 245-286.
- Fernández-Ballesteros, R. y Íñiguez, J. (2003). Evaluación del deterioro cognitivo en la vejez. En Barrio Gándara, M.V. (Dir). **Evaluación psicológica aplicada a distintos contextos aplicados** (pp. 590-630). Madrid: UNED.
- Fernández-Ballesteros, R. y Pinquart, M. (2011). Applied Geropsychology(pp. 413-439). En P. R. Martín, F.M. Cheung, M. C. Knowles, M. Kyrios, L. Littlefield., J.B. Overmier, et al.. (Eds.). **IAAP Handbook of Applied Psychology** . Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
- Fernández, T. et al. (2002). 'Cosas de casa', una tarea alternativa a 'Animales' en la exploración de la fluidez verbal semántica: estudio de validación. **Rev Neurol**, **35**(6), 520-523.
- García, R. (1999). Test del reloj: valoración cualitativa. Su aplicación para el diagnóstico del síndrome demencial. Comunicación presentada al **First International congress on Neuropsychology en Internet** (1 Noviembre-15 de Diciembre 1999). Consultado el 1 de Marzo de 2013 en: <http://www.uninet.edu/union99/congress/libs/val/v06.html>
- Hodges, J. R. (1996). **Valoración cognitiva**. Barcelona: Prous Science.
- Leturia, F.J., Yanguas, J.J., Arriola, E. y Uriarte, A. (2001). **La valoración de las personas mayores: evaluar para conocer, conocer para intervenir**. Madrid: Cáritas Española.

- López-Pousa, S. (2003). **CAMDEX-R: Prueba de exploración Cambridge revisada para la valoración de los trastornos mentales en la vejez. Adaptación española**. Madrid: TEA Ediciones.
- Lozano-Gallego, M., Vilalta-Franch, J., Llinás-Reglá, J. y López-Pousa, S. (1999). El Cambridge Cognitive Examination como instrumento de detección de demencia. **Revista de Neurología**, **28** (4), 348-352.
- López Pérez-Díaz, A.G., Calero, M.D. y Navarro-González, E. (2013). Predicción del deterioro cognitivo en ancianos mediante el análisis del rendimiento en fluidez verbal y en atención sostenida. **Revista de Neurología**, 56: 1-7.
- Molinuevo, J.L., Rami, L. y Lladó, A. (2007). Demencias: entidades nosológicas y sintomatología neuropsicológica. En Peñacasanova, J. (Coord.). **Neurología de la conducta y neuropsicología**. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Peña, J., Tardón, A., Menéndez, I.A. y Blázquez, B. (2000). Prevalencia de demencia en población mayor de 80 años en el municipio de Oviedo. **Psicothema**, **12** (2), 431-437.
- Prince, M., Bryce, R. y Ferri, C. (2011). **World Alzheimer Report: The benefits of early diagnosis and intervention**. London: Alzheimer's Disease International.
- Villarejo, A. y Puertas-Martin, V. (2011). Utilidad de los test breves en el cribado de demencia. **Neurología**, **26** (7), 425-433.