



## **ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LA FORMA B DEL MOCA TEST EN UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES SIN DETERIORO COGNITIVO**

César Bugallo-Carrera, David Facal-Mayo, Cristina Lojo-Seoane, María Campos-Magdaleno, Arturo X. Pereiro

[cesarbugallocarrera@gmail.com](mailto:cesarbugallocarrera@gmail.com)

### **INTRODUCCIÓN**

La demencia es la enfermedad crónica que provoca mayor dependencia incidente. Dado que el diagnóstico conlleva necesariamente una pérdida de la capacidad funcional del individuo, pronto comienza este a depender de los cuidados de otra persona, lo que extiende el ámbito de afectación de la demencia, representando esta enfermedad un claro exponente del concepto de enfermedad socio-sanitaria, en el que están incluidos no solo el enfermo y el entorno cuidador/familia, sino también las instituciones sanitarias y sociales, públicas o privadas, implicadas en el proceso de atención a la persona con demencia. A pesar de ello, la demencia no constituye habitualmente una prioridad de salud pública, con la dificultad que esto implica para la puesta en marcha de programas de prevención en estadios precoces (Alzheimer Disease International, 2015).

El diagnóstico precoz del deterioro cognitivo o la demencia puede tener un impacto muy positivo tanto para los afectados como para los cuidadores, y se sugiere que se puede producir una reducción de la institucionalización del 10%, o una demora de esta de un año y medio. De ahí la importancia de contar con unas pruebas adecuadas para el diagnóstico precoz del deterioro cognitivo. Los test cognitivos breves (TCB) son instrumentos de uso cotidiano en la práctica gerontológica, que se utilizan fundamentalmente para la detección y el cribado de sujetos con deterioro cognitivo o demencia. Se trata de instrumentos que permiten explorar de forma rápida y simple la función cognitiva en busca de signos que recomienden una evaluación más exhaustiva, pero en ningún caso tienen como finalidad la realización de un diagnóstico (Ismail, Rajji, y Shulman, 2010). Los TCB deben presentar propiedades psicométricas adecuadas, explorando los diferentes dominios cognitivos sensibles a la alteración temprana en la demencia y considerando la posible influencia de variables socioculturales (Facal et al., 2015).

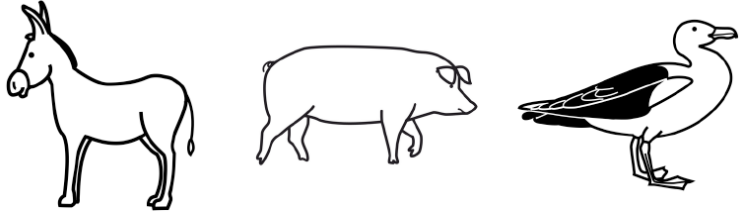
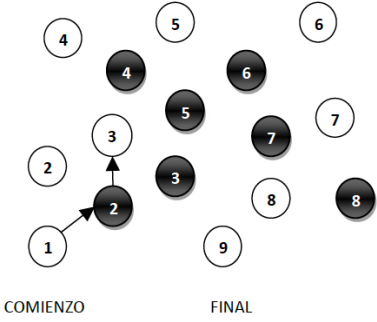
El TCB de uso más generalizado es el Minimental State Examination (MMSE) (Lobo et al., 1999). Sin embargo debido a su baja capacidad para la detección de cambios cognitivos, especialmente en poblaciones con alta escolaridad y en etapas tempranas de la enfermedad, se han propuesto otros instrumentos de evaluación breve que parecen presentar mejores propiedades psicométricas en la detección temprana y que incluyen algún dominio cognitivo

## ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LA FORMA B DEL MOCA TEST EN UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES SIN DETERIORO COGNITIVO

de interés adicional. El Montréal Cognitive Assessment (MoCA) (Nasreddine et al. 2005) fue específicamente diseñado para detectar el deterioro cognitivo ligero (DCL). Examina atención, concentración, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), memoria, lenguaje, capacidades visuoespaciales, cálculo y orientación. El tiempo de administración requerido es de aproximadamente diez minutos, siendo la puntuación total de 30. Asimismo, existen baremos recientes para la población gallega y española (Ojeda et al., 2016; Pereiro et al., 2017) pero desconocemos las propiedades psicométricas de sus formas paralelas en población española.

En este sentido, Bugallo-Carrera et al. (2017) analizaron la adaptación al contexto socio-cultural gallego de la forma B del MoCA test con mejora en ítems: visuoespaciales; identificación; atención-sustracción (Tabla1).

Tabla 1. *Ítems alternativos versión B MoCA (adaptado de Bugallo-Carrera et al., 2017).*

Ítems de identificación	
ítem de funciones ejecutivas	
ítem de cálculo	Restar de 3 en 3 empezando desde 80

Los resultados obtenidos en dicha adaptación concluyeron que la concordancia del ítem original e ítems alternativos era satisfactoria, en concreto obtuvieron para el ítem visuoespacial una Kappa de Cohen de 0,579 lo que supone una concordancia moderada; para los ítems de identificación una Kappa de Cohen de -0,056; 1; 0,119 respectivamente lo que indican una concordancia baja del primer y tercer ítem; y para el ítem de cálculo una Kappa de Cohen de 0,313 lo que indica una concordancia baja.

El objetivo del presente trabajo es profundizar en el conocimiento de la versión B del test MoCA en su traducción española, analizando la fiabilidad de esta versión en una muestra

## ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LA FORMA B DEL MOCA TEST EN UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES SIN DETERIORO COGNITIVO

amplia comparable a las utilizadas por Ojeda et al. (2016) y Pereiro et al. (2017) para los estudios con la versión A del test.

### METODOLOGÍA

Participaron 570 personas de 50 ó más años residentes en Galicia (Costa da Morte) reclutados a través de asociaciones socioculturales, profesionales y cívicas. Los criterios de inclusión fueron:

- Edad: 50 ó + años:
- Salud: ausencia de enfermedad psiquiátrica, déficit sensorial o motriz incapacitante, consumo de drogas o medicación psicoactiva.

Asimismo, como criterios de exclusión se asumieron: ausencia de deterioro cognitivo ( $-1.5$  dt en relación a su edad y nivel educativo en el MEC-30); y analfabetismo (por lo menos tenían que saber leer y escribir).

Las evaluaciones se realizaron en los domicilios de los participantes y en los centros socioculturales. Los instrumentos utilizados fueron un cuestionario sociodemográfico Pereiro et al., (2017), MoCA test en sus versiones a y b; Mini- Examen Cognoscitivo (MEC-30), cuestionario de quejas subjetivas, Cuestionario de depresión geriátrica GDS (Sheikh y Yesavage, 1986) y cuestionario de calidad de vida CASP-19 (Hyde, Wiggins, Higgs, & Blane, 2003).

Se realizó un análisis de las correlaciones con el resto de pruebas del protocolo a través del coeficiente de Pearson, y un análisis de fiabilidad a través del coeficiente alfa de Cronbach.

### RESULTADOS

Se observa una correlación alta de la versión B del MoCA con la versión A ( $,86$ ), moderada con el MEC ( $,65$ ), y baja con depresión ( $-,24$ ) y calidad de vida ( $,14$ ). Las correlaciones son similares a las obtenidas con la versión A del MoCA (ver Tabla 2). La fiabilidad de la versión B calculada a través del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach es de  $0,743$ . La fiabilidad de la versión B si se elimina alguno de sus ítems oscila entre  $0,72$  y  $0,76$ .

Tabla 2. *Correlación de la versión B del MoCA con los demás instrumentos del protocolo.*

Correlaciones		
	MoCA B	MoCA A
DEPRESION	$-,252^{**}$	$-,331^{**}$
CALIDAD DE VIDA	$,137^{**}$	$,205^*$

**ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LA FORMA B DEL MOCA TEST EN UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES SIN DETERIORO COGNITIVO**

MoCA B	1	,857**
MoCA A	,857**	1
QUEJAS SUBJETIVAS	,318**	,218*
MEC-30	,649**	,729**

MoCA (Montreal Cognitive Assessment); MEC-30 (Mini-Examen Cognoscitivo)

\*\* $p < 0,01$

\* $p < 0,05$

Tabla 3. Correlación ítem – total y  $\alpha$  de Cronbach si se elimina el ítem en la versión B del MoCA.

<b>Análisis de la fiabilidad de la versión B del MoCA ítem a ítem</b>		
	Correlación ítem – total	$\alpha$ de Cronbach si se elimina el ítem
Visuoespacial ejecutiva – Ítem 1	,451	,724
Visuoespacial ejecutiva – Ítem 2	,371	,731
Visuoespacial ejecutiva – Ítem 3	,154	,742
Visuoespacial ejecutiva – Ítem 4	,275	,735
Visuoespacial ejecutiva – Ítem 5	,504	,722
Identificación – ítem 1	,096	,743
Identificación – ítem 2	,048	,730
Identificación – ítem 3	,373	,730
Atención – Serie letras	,129	,742
Atención – Restar de 7 en 7	,489	,768
Lenguaje – Ítem 1	,399	,727
Lenguaje – Ítem 2	,228	,738
Fluidez	,518	,719
Abstracción – ítem 1	,290	,734
Abstracción ítems 2	,252	,738
Recuerdo diferido – ítem 1	,435	,724
Recuerdo diferido – ítem 2	,388	,728
Recuerdo diferido – ítem 3	,363	,729
Recuerdo diferido – ítem 4	,422	,725
Recuerdo diferido – ítem 5	,400	,727
Orientación – Ítem 1	,190	,740
Orientación – Ítem 2	,173	,742
Orientación – Ítem 3	,273	,738
Orientación – Ítem 4	,108	,743
Orientación – Ítem 5	,036	,744
Orientación – Ítem 6	,106	,743

# ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LA FORMA B DEL MOCA TEST EN UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES SIN DETERIORO COGNITIVO

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El MoCA es un TCB que ha demostrado una buena efectividad en la detección del DCL así como de la demencia en sus fases iniciales, viéndose poco influenciado por el nivel educativo, aspectos estos necesarios para una adecuada valoración cognitiva y que no todos los TCB cumplen. Además de lo dicho, frente al MMSE, cuenta con un mayor número de ítems para la valoración de la memoria y de las funciones ejecutivas, además de contar con una tarea de lenguaje más estructurada. Asimismo, ha demostrado ser un TCB muy completo que cuenta con tareas que en sí mismas forman otros TCB ya clásicos, como el dibujo del reloj; el trail making test; la fluidez verbal; o la tarea de denominación. El presente estudio muestra que la versión B del MoCA presenta buenas propiedades psicométricas. Las correlaciones con otros tests indican una buena validez convergente y divergente de la versión B del MoCA en español, y que además se presenta una buena fiabilidad, con un resultado total muy similar a la de la versión A en Pereiro et al. (2017), que era de 0,78.

La importancia de contar con formas paralelas del instrumento, validadas y adaptadas, radica principalmente en la posibilidad de realizar un seguimiento evitando el denominado "efecto de la práctica", con lo que se evita la dificultad de discernir lo que es propio de la evolución de la función cognitiva del aprendizaje por la exposición repetida al mismo instrumento, sin que por ello se vea comprometida la fiabilidad (Facal et al., 2017). Además de la confiabilidad del instrumento a nivel psicométrico, también existen beneficios terapéuticos, puesto que una adecuada detección permitiría intervenir en los primeros niveles del deterioro cognitivo, favoreciendo de este modo el mantenimiento de la autonomía y retrasando lo máximo posible el deterioro y la consiguiente aparición de la dependencia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Alzheimer Disease International (2015). *World Alzheimer Report 2015, The Global Impact of Dementia: An analysis of prevalence, incidence, cost and trends updates*. Consultado en <https://www.alz.co.uk/research/world-report-2015>
2. Bugallo-Carrera, C., Facal-Mayo, D., Lojo-Seoane, C., Campos-Magdaleno, M. y Pereiro, A. (2017). Fiabilidad de la forma B del MOCA Test en una población Gallega. *Revista Española de Geriatría y Gerontología 52(esp. Congreso)*, 34.
3. Facal, D., Mouriz Corbelle, R., Balo-García, A., González-Abraldes, I., Caamaño Ponte, X., Dosil Díaz, C., Millán-Calenti, J. (2015). Estudio exploratorio sobre el uso de instrumentos de evaluación cognitiva y neuropsicológica en centros de personas mayores de Galicia. *Revista Española de Geriatría y Gerontología 50(2)*, 62-70.
4. Facal, D., Bugallo, C., Balo García, A., Caamaño Ponte, X., Dosil Díaz, C. Et al. (2017). Documento Técnico de Consenso de la Sociedade Galega de Xerontoloxía e Xeriatría sobre

## ESTUDIO DE LA FIABILIDAD DE LA FORMA B DEL MOCA TEST EN UNA MUESTRA DE PERSONAS MAYORES SIN DETERIORO COGNITIVO

herramientas de evaluación cognitiva y neuropsicológica en centros gerontológicos. Consultado en <http://sgxx.org/wp-content/uploads/2017/06/ManualConsenso-1.pdf>

5. Hyde, M., R. D. Wiggins, P. Higgs and D. B. Blane (2003). A measure of quality of life in early old age: the theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). *Aging & Mental Health* 7, 186-194.
6. Ismail, Z., Rajji, T.K., y Shulman, K.I. (2010). Brief cognitive screening instruments: an update. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 25, 111-120.
7. Lobo, A., Saz, P., Marcos, G., Día, J.L., de la Cámara, C., Ventura, T., et al. (1999). Revalidación y normalización del Mini-Examen Cognoscitivo (primera versión en castellano del Mini-Mental Status Examination) en la población general geriátrica. *Medicina Clínica* 112, 767-774.
8. Nasreddine, Z. S. et al. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 695-699.
9. Ojeda, N., del Pino, R., Ibarretxe-Bilbao, N., Schretlen, D.J., Peña, J. (2016). Test de evaluación cognitiva de Montreal: normalización y estandarización de la prueba en población española. *Revista de Neurología* 63, 488-496.
10. Pereiro, A.X., Ramos-Lema, S., Loj-Seoane, J., Guardia-Olmos, J., Facal-Mayo, D., et Juncos-Ramadán, O. (2017). Normative data for the Montreal Cognitive Assessment (MOCA) in a Spanish sample of community-dweller adults. *European Geriatric Medicine*, 8, 240-244.
11. Sheikh J.I. y Yesavage J.A. (1986). Geriatric depression scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. En: Bring TL, ed. *Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention*. New York: Haworth, pp. 165-173.