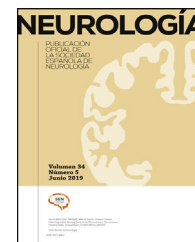




NEUROLOGÍA

www.elsevier.es/neurologia



ORIGINAL

Adaptación lingüística y cultural del *Oxford Cognitive Screen* (OCS) en población española

M.D. García-Manzanares^{a,b}, A. Sánchez-Pérez^{a,*}, A. Alfaro-Sáez^{c,d},
R.M. Limiñana-Gras^e, M. Sunyer-Catllà^b y S. López-Roig^f

^a Departamento de Patología y Cirugía, Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante, España

^b Servicio de Rehabilitación, Hospital Clínico Universitario de San Juan, Alicante, España

^c Sección de Neurología, Hospital de la Vega Baja de Orihuela, Alicante. España

^d CIBER-BBN, Grupo de Neuroingeniería Biomédica, Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante. España

^e Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos, Facultad de Psicología, Universidad de Murcia, Murcia, España

^f Departamento de Ciencias del Comportamiento y Salud, Unidad de Psicología, Universidad Miguel Hernández de Elche, Alicante, España

Recibido el 16 de mayo de 2019; aceptado el 4 de noviembre de 2019

PALABRAS CLAVE

Ictus;
Test de cribado;
Evaluación cognitiva;
Oxford Cognitive
Screen Test (OCS);
Adaptación cultural;
Equivalencia

Resumen

Introducción: En España el ictus es la sexta causa de discapacidad. Sus secuelas producen alteraciones motoras, sensoriales y cognitivas, que pueden minimizarse con una actuación terapéutica temprana. Por ello se necesitan instrumentos de evaluación rápida que detecten déficits en estas áreas. El *Oxford Cognitive Screen Test* (OCS) es un test breve diseñado para la valoración de funciones cognitivas en pacientes con ictus. Nuestro objetivo fue generar una versión española (OCS-E) realizando una adaptación lingüística y cultural.

Material y métodos: Diseño de validación lingüística con doble traducción y 10 reuniones de consenso del equipo investigador multidisciplinar. Tres estudios piloto administrando el test respectivamente a 5 usuarios potenciales, 23 personas sanas y 23 diagnosticadas de ictus isquémico (61%) o hemorrágico, con edades entre 31-88 años.

Resultados: El OCS-E mantiene las 10 tareas originales, la codificación de respuestas y el sistema de puntuación. Se modificaron y ampliaron las instrucciones de administración, lo que asegura la fiabilidad del contenido y de su aplicación. En 5 tareas se han modificado imágenes, números y frases. La tarea praxia se amplió para evaluar ambos miembros superiores. Los estudios piloto confirmaron que las personas de la población diana comprendían de forma adecuada las tareas, con independencia de la existencia de problemas cognitivos.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alicia.sanchez@umh.es (A. Sánchez-Pérez).

<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.11.004>

0213-4853/© 2019 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: García-Manzanares MD, et al. Adaptación lingüística y cultural del *Oxford Cognitive Screen* (OCS) en población española. *Neurología*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.11.004>

KEYWORDS

Stroke;
Screening test;
Cognitive assessment;
Oxford Cognitive
Screen test (OCS);
Cultural adaptation;
Equivalence

Conclusiones: La adaptación cultural ha generado una versión lingüística y conceptualmente equivalente, permitiendo su estudio psicométrico y posterior aplicación en población española. El OCS-E puede ser un instrumento de cribado útil para evaluación rápida de funciones cognitivas postictus.

© 2019 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cultural and linguistic adaptation of the Oxford Cognitive Screen to the Spanish population

Abstract

Introduction: Stroke is the sixth leading cause of disability in Spain. Patients may present motor, sensory, or cognitive sequelae, which can be minimised with early treatment. To this end, there is a need for quick-to-administer assessment tools to evaluate deficits in these areas. The Oxford Cognitive Screen (OCS) is a brief test specifically designed to assess cognitive function in patients with stroke. Our aim in this study is to report the linguistic and cultural adaptation of a Spanish-language version of the test (OCS-S).

Material and methods: The linguistic validation was conducted with a process of double translation and 10 consensus meetings of the multidisciplinary research team. We also performed 3 pilot studies, with 5 potential users, 23 healthy individuals, and 23 patients with stroke (ischaemic in 61% of cases and haemorrhagic in 39%), respectively; participants were aged between 31 and 88 years.

Results: The OCS-S includes the 10 subtests, the coding of responses, and the scoring system from the original version. We modified and extended the instructions for administration in order to ensure the reliability of the content and its application. Five tasks were modified (images, numbers, and sentences) and the praxis subtest was modified to evaluate both hands. The pilot studies confirmed comprehension in the target population, independently of any cognitive problems.

Conclusions: The OCS-S is conceptually and linguistically equivalent to the original test, enabling psychometric assessment and application of the test in the Spanish population. The OCS-S may be a useful screening tool for quickly assessing cognitive function after stroke.

© 2019 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El ictus es una enfermedad de gran impacto sociosanitario. Es la segunda causa de muerte en todo el mundo. En 2016 supuso 5,78 millones de muertes¹. Su tasa de incidencia varía según el país y oscila entre 41 afectados por 100.000 habitantes en Nigeria a 316 por 100.000 habitantes en Tanzania^{2,3}. En España el ictus ocupa el sexto puesto entre las enfermedades causantes de dependencia⁴.

A los 6 meses del ictus un 26,1% de los pacientes ha fallecido y un 32,4% es dependiente, estimándose en términos globales que entre los supervivientes un 44% queda en situación de dependencia funcional⁵. Todo ello conlleva un gasto sociosanitario muy elevado, alrededor del 3-4% del gasto sanitario global⁶. Un 40-60% de pacientes que presentan algún déficit o discapacidad tras un ictus es candidato a programas de rehabilitación⁵.

La rehabilitación motora precoz tras el ictus se considera útil porque minimiza los efectos perjudiciales de la inactividad, favorece los mecanismos de neuroplasticidad tras la lesión vascular y la adaptación del paciente al déficit, entre

otras. Por tanto, se recomienda la movilización del paciente tan pronto como lo permita su situación clínica^{7,8}, aunque el inicio de la misma y su intensidad sigue siendo un tema controvertido en la actualidad⁹⁻¹².

En relación con otros déficits derivados de la lesión vascular, como las alteraciones visuales y de lenguaje, se considera relevante su identificación desde las fases tempranas del ictus, con el fin de poder facilitar al paciente estrategias compensatorias que mejoren su funcionalidad¹³⁻¹⁵.

El tratamiento rehabilitador debe de ser integral, englobando todos los déficits que presente el paciente (motores, sensitivos, visuales, de coordinación, comunicación, trastornos de la deglución, así como déficits cognitivo-conductuales). Ha de incluir fisioterapia y terapia ocupacional, y en su caso logopedia y/o terapia neuropsicológica (cognitivo-conductual)¹⁶. La rehabilitación de las alteraciones práxicas en los pacientes con ictus del hemisferio izquierdo ha mostrado beneficios en la recuperación de la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria⁷, así como las estrategias compensadoras para

déficits mnésicos¹⁷. Por todo ello, es imprescindible disponer de instrumentos que permitan de forma rápida y precisa identificar déficits cognitivos en pacientes que han sufrido un ictus.

En España no existen instrumentos específicamente diseñados para realizar evaluaciones cognitivas en pacientes con ictus. En la práctica clínica se utilizan con frecuencia escalas de cribado como: el *Mini-Mental State Examination*^{18,19}, el Test del reloj²⁰ y la evaluación cognitiva de Montreal²¹. Todas ellas miden déficits cognitivos en diversas áreas²², pero fueron desarrolladas para evaluar déficits cognitivos en otras enfermedades, sobre todo en demencia.

El *Oxford Cognitive Screen* (OCS) es un test específicamente diseñado para evaluar de forma rápida alteraciones cognitivas en pacientes con ictus²³. Como ventaja principal permite la evaluación de pacientes con afasia de expresión y negligencia. Además, con el objetivo de controlar la influencia del déficit motor en los miembros superiores, frecuente tras un ictus, todas las tareas del test pueden cumplimentarse con una sola mano.

El objetivo de este trabajo es realizar una adaptación cultural del OCS en población española, generando una versión lingüística y conceptualmente equivalente respecto del original, como parte del estudio completo de validación en nuestro entorno²⁴.

Material y métodos

Diseño y procedimiento

Se obtuvo la autorización del autor del test OCS, Glyn Humphreys Watts, del Departamento de Psicología Experimental de la Universidad de Oxford y de Isis Innovation Ltd. El estudio fue aprobado por el Comité ético y de investigación del Hospital Clínico Universitario de San Juan de Alicante (referencia: 15/317). Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de los participantes.

Se realizó un diseño de validación lingüística en 2 fases (fig. 1), teniendo en cuenta la guía para la adaptación cultural de medidas de resultados informados por pacientes²⁵.

1.ª fase. Incluyó un diseño «hacia adelante» con 2 traducciones independientes de los materiales originales por 2 traductoras nativas. Se llevó a cabo un proceso iterativo de depuración, trabajando simultáneamente con todos los materiales por cada contenido evaluado. Se compararon las traducciones y la versión original, realizando varias consultas con los autores y se testaron algunos de los contenidos con personas sanas. Como resultado se obtuvo una versión apta para la siguiente fase.

2.ª fase. Se realizaron 3 estudios piloto secuenciados, con características diferentes de los administradores del test y de las personas a las que se aplicó. Los resultados dieron lugar a la incorporación de sucesivos cambios hasta la versión final (fig. 1).

Se utilizaron indistintamente las formas A y B del cuadernillo del participante. Cada estudio dio lugar a alternativas de instrucciones y del contenido del test que se probaron para seleccionar las opciones más comprensibles y culturalmente adaptadas.

Participantes

Estudio piloto 1. El test fue aplicado por personas con características semejantes a futuros administradores (profesionales de hospitales colaboradores y estudiantes de ciencias de la salud) (n = 5). Aplicaron el test a miembros del equipo investigador, que anotaron todo tipo de incidencias.

Estudio piloto 2. El test se administró a personas sanas (n = 23), acompañantes o familiares de pacientes con ictus, con características sociodemográficas semejantes a la población diana pero excluyendo aquellos con antecedentes de demencia, ictus o accidente isquémico transitorio previos. La edad oscilaba entre 31 a 88 años. En cuanto al nivel de estudios un 75% tenía estudios primarios y el resto sabía leer y escribir.

Las administradoras fueron miembros del equipo investigador. Registraron incidencias de administración y puntuación.

Estudio piloto 3. El test se administró a 23 personas (5 mujeres y 18 hombres) que habían sufrido un ictus de origen isquémico (61%) o hemorrágico (39%), con un tiempo de evolución entre 2 semanas y 6 meses (78,3%) o entre 6 meses y un año (21,7%). La edad media es 60,5 años (rango [32-84]; mediana = 65; 34,8% < 50; 43,5% entre 50-70; 21,7% > 70 años). Un 52,2% tenía estudios primarios, un 21,7% universitarios, un 13% secundarios y un 8,7% eran iletrados o sabían leer y escribir.

Los participantes de los estudios 2 y 3 fueron reclutados en la provincia de Alicante, en el Hospital La Pedrera de Denia, el Hospital Clínico Universitario de San Juan, el Hospital de la Vega Baja de Orihuela, el Hospital San Vicente del Raspeig y el Hospital Casaverde Alicante.

El Oxford Cognitive Screen (OCS)

El test de cribado cognitivo de Oxford (OCS) evalúa 5 dominios cognitivos: atención y función ejecutiva, lenguaje, memoria, procesamiento de números y praxias. Ha sido diseñado a partir de una versión original más extensa²⁶. Su administración es rápida, aproximadamente de 10-25 minutos.

Consta de 10 tareas: nombrar imágenes, categorización semántica, orientación, campo visual, lectura de frases, escritura de números y cálculo, atención, praxias, memoria y reconocimiento y prueba ejecutiva (tabla 1). Están diseñadas para poder evaluar a pacientes con afasia de expresión y negligencia, tanto aloécéntrica como egocéntrica. Para ello, incluye palabras cortas de alta frecuencia, presentación de las tareas y respuestas de forma multimodal y la alineación de los ítems es central (reduciendo la necesidad de rastreo visual), lo que facilita focalizar la atención.

El test de cribado cognitivo de Oxford incluye un conjunto de materiales: 1) instrucciones para el administrador, con información detallada sobre el modo de aplicación, instrucciones para el paciente y procedimiento de puntuación; 2) cuadernillo del test, que contiene material para administrar el test; 3) cuadernillo del participante, que incluye las tareas que deben ser cumplimentadas por el paciente (tiene 2 versiones, lo que facilita la reevaluación del paciente en un breve espacio de tiempo evitando el efecto aprendizaje);

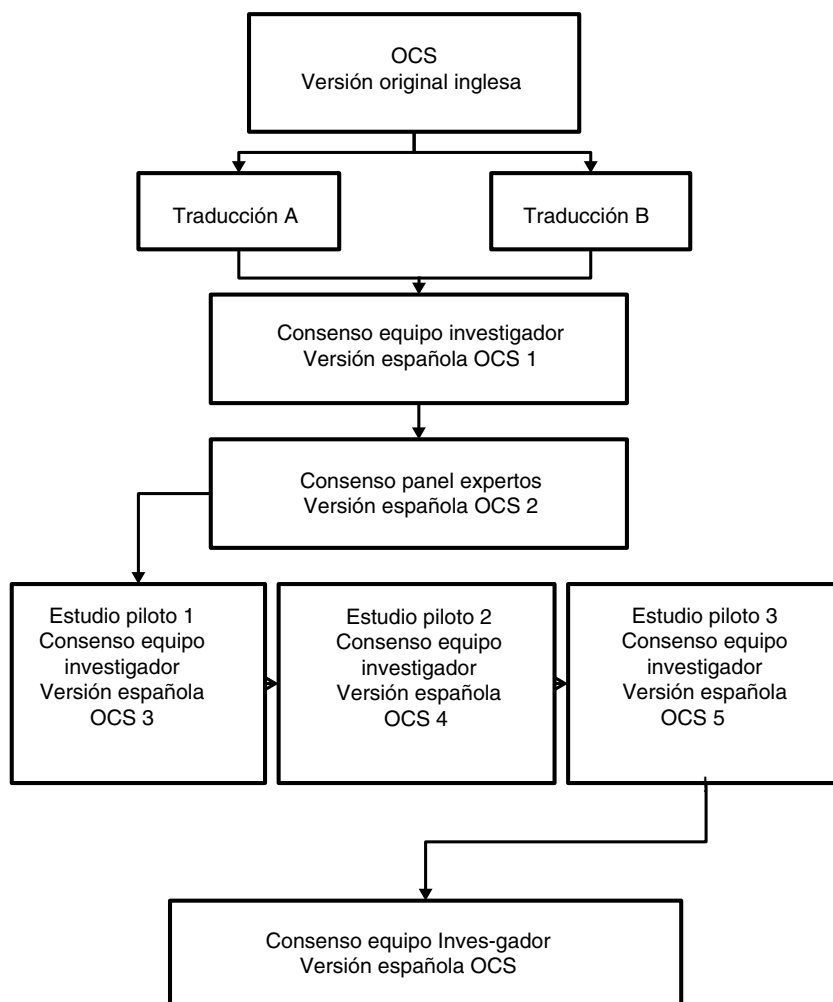


Figura 1 Proceso de validación lingüística.

y 4) hoja de resultados, donde el examinador registra las respuestas y las puntuaciones en cada tarea.

Los materiales originales y el procedimiento de aplicación del test están disponibles en: <https://innovation.ox.ac.uk/outcome-measures/the-oxford-cognitive-screen-ocs/>

La licencia de acceso a la versión española está disponible en: <https://process.innovation.ox.ac.uk/clinical>

Instrumentos para los estudios piloto

Registro de datos: recoge información sobre datos sociodemográficos y clínicos (diagnóstico, antecedentes, fecha, tipo de ictus y evolución, presencia de hemiparesia/hemiplejía o afasia y dominancia manual).

Registro de incidencias de administración y puntuación: recoge errores observados de administración, instrucciones y de puntuación en cada área del test, dudas y dificultades percibidas por el administrador, tanto en instrucciones o en la hoja de resultados y alternativas sugeridas. Incluye un apartado de preguntas abiertas para el análisis cognitivo (preguntas para que explique con sus palabras en qué consiste la tarea, que cree que se le está preguntando, etc.), con instrucciones para pedir al participante que aplique la

técnica de «pensar en alto» (pedirle en distintos momentos que exprese en voz alta lo que va pensando mientras realiza las tareas).

Resultados

Fase I

La mayor parte de trabajo en esta fase se focalizó en el documento *Instrucciones de administración*. En la introducción incorporamos 2 párrafos, uno detallando los documentos y cómo utilizarlos y otro con una instrucción general para dar antes de comenzar la aplicación del test. En cada área se introdujeron modificaciones en los contenidos: explicaciones de cuál es el objetivo de la tarea/s, cómo aplicarlas (*Administración*), guía para que el participante la realice (*Instrucción del evaluador*), instrucciones de *puntuación* y números de páginas correspondientes a cada tarea en el cuadernillo del participante. Con todo ello aseguramos que los/las participantes reciben siempre las mismas indicaciones y que se aplica el mismo procedimiento para guiar cada tarea y observar los resultados.

Tabla 1 Contenidos de evaluación del *Oxford Cognitive Screen*

Ítem	Tarea	Dominio cognitivo
1. Nombrar imágenes	Denominación viso-verbal: se muestran 4 dibujos por separado. Se pide que los nombre	Lenguaje expresivo
2. Categorización semántica	Se muestran 4 dibujos simultáneamente (alineados en posición vertical). Se pide que señale el dibujo al que pertenece la categoría que se nombra	Cribado de la capacidad de: comprensión auditiva del lenguaje (integridad de los procesos de análisis auditivo, déficits en el léxico auditivo y fallos en la conexión entre el léxico auditivo y el sistema semántico), seguir una instrucción simple y señalar una imagen
3. Orientación	Preguntas abiertas con respuesta libre sobre ubicación, parte del día, mes y año Con opción de presentar respuestas múltiples si no puede responder (p. ej. debido a una afasia de expresión, error, o no sabe)	Orientación temporoespacial Contribuye a la evaluación global de la memoria
4. Evaluación campo visual	Sencilla prueba de confrontación de movimiento en cada cuadrante del campo visual	Déficit de campo visual Alerta para realizar el resto de pruebas en hemisferio visual intacto
5. Lectura de frases	Se presenta una frase escrita de 15 palabras organizadas en 4 filas, alineada centralmente. Se pide que la lea en voz alta	Evaluación global del lenguaje: discrimina entre dislexia por negligencia (procesos atencionales) y dislexia superficial (procesos léxico-semánticos). Contribuye a evaluar memoria reconocimiento
6. Tareas numéricas a) Escritura b) Cálculo	a) El administrador dice 3 números y se pide que los escriba en formato numérico; b) 4 tareas de cálculo sencillas (2 sumas y 2 restas). Con opción de respuestas múltiples si no puede escribir (p. ej. debido a una disfasia expresiva)	Evaluación global de la capacidad de cálculo
7. Atención	Debe tachar solo figuras completas (corazones) de una hoja con 50 figuras completas e incompletas	Evaluación global de la atención: refleja el funcionamiento de la atención sostenida y selectiva. Detecta negligencia aloccéntrica o de objeto y negligencia egocéntrica o de espacio
8. Praxias	Dos tareas en espejo, con imitación de movimientos sin significado que realiza el evaluador/a con las manos	Evaluación de un sistema de movimientos coordinados en función de un resultado o de una intención
9. Memoria y reconocimiento a) Verbal b) Episódica	a) Recordar alguna de las 4 palabras clave (tarea 5). Con opción de respuesta múltiple; b) 4 preguntas en que se pide recordar tareas realizadas (2, 5, 6, 7)	Evaluación global de memoria
10. Prueba ejecutiva: cambio de tarea	Tres tareas de trazar líneas entre figuras geométricas, de menor a mayor complejidad	Capacidad para establecer secuencias sencillas y complejas

De forma complementaria se introdujeron modificaciones en contenidos verbales y numéricos del resto de documentos (cuadernillos del test y del participante) y mejora de las instrucciones en la hoja de resultados (tabla 2).

En el caso del ítem 5 (lectura de frases), con la perspectiva de no distorsionar el objetivo de la tarea, se modificaron las 4 palabras críticas irregulares (*islands, quay, colonel, yacht*), cuya traducción no permite identificar los 2 tipos de dislexia. Se realizó una selección de palabras clave con capacidad discriminativa (por similitud, complejidad fonética y ortográfica de las unidades lingüísticas), consultando pruebas estandarizadas en español destinadas a la evaluación de dislexias²⁷⁻²⁹. En la nueva frase se aumentó de 4 a 7 palabras clave: 3 para identificar dislexia por negligencia, 3 para dislexia de superficie y una para ambas. Así estarían representadas con 4 indicadores, como en la versión original,

pero sin modificar el número total en la frase (n = 15). Para la primera introdujimos palabras que comparten secuencias finales de letras con otros términos y palabras con estructura silábica irregular. Para la dislexia superficial incluimos palabras irregulares (la mayoría anglicismos) o de baja frecuencia cuya ortografía y acentuación ambiguas requieren la ruta léxica para su correcta pronunciación (tabla 2).

Los ítems 5, 7-10 fueron objeto de consulta con los autores, ampliación de los textos explicativos de instrucciones de administración y puntuación y de mejora del formato y especificaciones en la hoja de resultados. En general se adaptó el lenguaje textual de instrucciones a participantes simplificándolo para asegurar su comprensión a todo tipo de nivel cultural de la población diana (p. ej. «le voy a pedir que haga unas sumas y restas» en lugar de «...tareas de cálculo»). Como resultado de la revisión de las traducciones,

Tabla 2 Resultados: cambios realizados por fases del estudio

Ítems OCS	Fase I	Fase II. Estudios piloto Participantes: (1) administradores (2) sanos (3) pacientes
1. Nombrar imágenes	Se aceptan sinónimos de «archivador»: cajonera; «sandía»: melón	(2) Fallos en reconocimiento imagen del <i>hipopótamo</i> : se cambia por <i>cerdo</i> ; se mejora imagen de la <i>sandía</i> para evitar confusión con «queso». (3) Se aceptan sinónimos de <i>zanahoria</i> : <i>chirivía</i> u otras; y de «archivador»: <i>mesita con cajones</i> u otras
2. Categorización semántica		
3. Orientación	Se especifica en las respuestas todas las posibles ciudades locales	(2) Adaptación cultural en traducción de las partes del día: se admite como respuesta válida <i>mediodía</i> en lugar de <i>mañana</i> o <i>tarde</i> , siempre que el rango horario sea adecuado Se añade a <i>ciudad</i> : <i>pueblo</i> en pregunta sobre ubicación
4. Evaluación campo visual		(1) Se especifica distancia evaluador-participante y distancia entre las manos, para estandarizar la evaluación del campo visual (2) Se cambia la instrucción de seguir movimiento de <i>manos</i> por <i>dedos</i>
5. Lectura de frases	Selección de palabras para <i>dislexia por negligencia</i> : - Comparten secuencias finales de letras con otras palabras Versión A (A): <i>soldados</i> , <i>enseña</i> , <i>galeón</i> ^a Versión B (B): <i>hermanos</i> , <i>dirigente</i> ^a , <i>conformó</i> , <i>monótono</i> ^b - Con estructura silábica irregular: (A): <i>coronel</i> Selección de palabras para <i>dislexia superficial</i> : - Extranjerismos: (A): <i>pizza</i> , <i>vermouth</i> ; (B): <i>sandwich</i> , <i>maître</i> , <i>croissant</i> - Ortografía y acentuación ambiguas: (A): <i>siguió</i> , <i>galeón</i> ^a - Baja frecuencia y ortografía ambigua: (B): <i>dirigente</i> ^a	(1) En hoja resultados: se añade sigla de cada tipo de dislexia para facilitar registro y un espacio para registrar palabras incorrectas (2) Se añade como instrucción al participante: «debe intentar recordar esta frase, pues se la volveré a preguntar más tarde» para facilitar la tarea 9 En versión (A) se sustituye <i>enseña</i> por <i>contraseña</i> En versión (B) se diseñan frases alternativas para testar en siguiente estudio (3) En versión B se modifica la frase eliminando <i>maître</i> , <i>croissant</i> , e incluyendo <i>hamburguesa</i> , <i>queso</i> , palabras con ortografía y acentuación ambigua, para dislexia superficial
6. Tareas numéricas a) Escritura b) Cálculo	Se añaden 2 números más para probar en siguiente fase: 87, 1.300, además de los originales: 708, 15200 y 400, para probar adaptación cultural	(2) Se especifica la posibilidad de usar papel y lápiz para el cálculo Se introduce la tarea al participante: «...voy a pedirle unas sumas y restas...»
7. Atención	Se introduce explicación de negligencia aloétrica que no estaba en el original y modificaciones para la aclaración de puntuaciones: especificaciones de puntuación global y cálculo por bloques, izquierdo/derecho, para cada tipo de negligencia	(1) En instrucciones administración: se añade frase aclaratoria «...diferenciando corazones completos, con hueco en lado izquierdo, con hueco en lado derecho»; cambios de orden (1.º asimetría de objeto, 2.º asimetría de espacio); aclaración de qué bloques se han de sumar y restar, manteniendo coherencia con cuadernillo de participante
Ítems OCS	Fase I	Fase II. Estudios piloto Participantes: (1) administradores (2) sanos (3) pacientes

Tabla 2 (continuación)

Ítems OCS	Fase I	Fase II. Estudios piloto Participantes: (1) administradores (2) sanos (3) pacientes
8. Praxias	Se añade la exploración con ambas manos, en lugar de solo con la mano no parética. Para clarificar su ejecución y disminuir errores se amplían instrucciones para el evaluador que incluyen observar las fotografías de la hoja de resultados, y se duplica el registro de datos y de mano utilizada en el Cuadernillo del participante	(1) Se especifica en el test cada posibilidad de puntuación: <i>bien, 1 error > 1 error, no responde, repite error</i> (2) Se añade al principio de cada tarea una frase explicativa y otra frase para aclarar al administrador que debe realizar la misma instrucción con ambas manos. Cambio en instrucción: «...debe imitar exactamente lo que yo haga, como si fuera un espejo» (3) Se especifica «mano derecha» y «mano izquierda» en cada hoja de puntuación y se mejoran explicaciones
9. Memoria y reconocimiento a) Verbal b) Episódica	a) Se clarifican instrucciones. Se modifica la frase que ha de recordar (la misma que en ítem 5). Se subrayan cuáles son las palabras clave que se han de recordar	(1) b) Se incluyen en instrucciones todas las preguntas que han de hacerse (3) b) Preguntas 1 y 2: se sustituyen imágenes de vaca y martillo por león y guitarra para evitar confusiones, ya que aparecen en ítems anteriores En pregunta 3: se cambia la respuesta de actividad «contar dedos», por la de «cruzar dedos», pues algún paciente ha necesitado utilizar los dedos en tareas de cálculo En pregunta 4: se sustituye <i>¿Qué ha escrito antes?</i> por: <i>¿Qué ha hecho antes?</i> , puesto que algunos pacientes no necesitan escribir las operaciones matemáticas. Se añade una descripción más detallada en las respuestas: «leer poemas, hacer sumas, escribir palabras y hacer multiplicaciones»
10. Prueba ejecutiva: cambio de tarea	Se homogenizan y ordenan las instrucciones (ejemplo, práctica y tarea) para cada una de las 3 tareas. En hoja de resultados se modifican estructura y orden de los datos. En cuadernillo del test se ordenan las hojas por orden de ejecución	(2) Se añade al final de la instrucción para cada tarea: «conecte los círculos empezando por el más grande hasta el más pequeño, sin volver atrás» (3) Se suprime el registro del tiempo empleado en la prueba para ajustarlo a la última versión del original

^a Discriminan ambas dislexias según error lectura.
^b Comparte secuencias de letras con otras palabras.

los cambios semánticos e idiomáticos y la comprobación de equivalencia experiencial y conceptual, obtuvimos una versión española inicial, incluyendo las formas A y B del test (tabla 2).

Fase II

Dado que la mayor parte del contenido de texto de esta prueba está presente en el documento de *Instrucciones para administrador*, el primer estudio piloto permitió la comprobación final de la comprensión de instrucciones, normas, método y guía de puntuación por parte de los/las potenciales administradores del test. Se modificaron cuestiones puntuales de expresión y se añadieron contenidos que aclararon las instrucciones en tareas más complejas. Se incorporó en la hoja de resultados la numeración

correspondiente al cuadernillo del test y una explicación más detallada de las instrucciones para rellenar el gráfico resumen de los resultados del test (tabla 2).

Con los estudios 2 y 3 se pudieron clarificar dudas, mejorar expresiones y modificar términos conceptualmente confusos o con poca familiaridad para participantes. Detalles en instrucciones, como recordar que el/la participante debe utilizar sus gafas y/o audífonos si es necesario, son resultado de este procedimiento. Las estrategias de análisis cognitivo permitieron, además, comprobar que todos los pacientes evaluados, con independencia de la existencia de problemas cognitivos, comprendían de forma adecuada las tareas (tabla 2).

Además, se pudo comprobar que los pacientes, con independencia de la existencia de problemas cognitivos, comprendían de forma adecuada las tareas (tabla 2).

Discusión

El OCS es un test diseñado para evaluar de forma breve alteraciones cognitivas en pacientes con ictus. Este trabajo se ha centrado en obtener la versión española del OCS adaptada culturalmente a nuestra población diana, asegurando la equivalencia lingüística y conceptual.

La versión española final es equivalente a la original en cuanto al número, tipo de tareas, codificación de respuestas y sistema de puntuación. Se ha mejorado el orden y el contenido de las instrucciones, alcanzando el objetivo de que cualquier evaluador aplique las tareas en igualdad de forma y secuencia. En ambas versiones se han modificado imágenes, números y frases, con especial atención a los objetivos específicos del área evaluada y al grado de dificultad requerida en la tarea. En el caso de la tarea praxia se ha ampliado la evaluación a los 2 miembros superiores, asegurando la valoración del lado sano y el afecto.

Las diferencias lingüísticas entre el idioma original y el español han supuesto un trabajo minucioso dirigido a mantener la evaluación de dislexia, especialmente respecto a la dislexia superficial, cuyo impacto en la lectura requiere una búsqueda más precisa de indicadores válidos. El hecho de que los indicadores principales de una dislexia superficial sean los errores en palabras irregulares y la regularización, hace más difícil la identificación y discriminación de esta alteración en una lengua transparente como el español, que prácticamente carece de palabras irregulares. Por ello, para solventar estas dificultades en la adaptación de la prueba de lectura, además de la regularización, como posibles indicadores para detectar una alteración en la ruta léxica, se ha recurrido principalmente a la utilización de palabras de ortografía irregular o ambigua.

Los resultados de los estudios piloto han permitido, además, comprobar su aplicabilidad y validez aparente, tanto en pacientes como en voluntarios sanos. Es por todo ello que no hay una coincidencia exacta con la versión original, pero estos son resultados deseables del trabajo de adaptación cultural, que supone mantener la equivalencia conceptual a la vez que se ajusta al contexto cultural de la población diana³⁰. A pesar de las diferencias, la aplicación de la versión española del OCS-E permite obtener resultados comparables dentro y fuera de nuestro entorno.

Como otras pruebas de cribado cognitivo, el OCS presenta limitaciones relacionadas con las características clínicas de la población diana. En este sentido, los cambios diarios que se producen durante las primeras semanas, las fluctuaciones del nivel de conciencia o de atención y el impacto psicológico que acompaña al padecimiento de un ictus pueden interferir con los resultados del test. Además, un porcentaje de personas que sufre ictus no puede completar tareas como *lectura de frase* y *escritura numérica* porque no sabe leer ni escribir. Igualmente, la presencia de disfasia, disartria, debilidad de la mano dominante, entre otros, puede impedir también la realización de alguna de las tareas. En el proceso de adaptación llevado a cabo se introdujeron cambios que permiten que el nivel escolar no interfiriera en la comprensión de las tareas ni en las posibles respuestas correctas. En cualquier caso, en la práctica, las características sociodemográficas del sujeto, el diagnóstico del ictus, la presencia de déficits sensoriales y los resultados en el

resto de ítems pueden orientar respecto de la relevancia en los fallos de cada uno de los ítems, o del significado de haber tenido que recurrir a la multimodalidad de respuesta en algunos de ellos. Desde esta perspectiva, el test OCS no da una información exhaustiva, pero cumple su función como prueba de cribado, para orientar para una evaluación posterior completa.

En conclusión, con este estudio, a través de métodos cualitativos, hemos obtenido una versión española del OCS con equivalencia funcional y que cumplió el prerrequisito para proceder al estudio psicométrico del test. Este proceso, junto con los resultados obtenidos posteriormente en el estudio de validación²¹, permite asegurar que las aportaciones y cambios enumerados han supuesto una adaptación sociocultural de la escala OCS como instrumento de cribado para evaluar las diferentes funciones cognitivas tras un ictus, lo que permitirá su uso rutinario a los clínicos de habla española. Esperamos así poder contribuir a un diagnóstico más eficiente y preciso y a una actuación terapéutica temprana en la aparición de DC y reducir su elevado coste personal, familiar y social.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen a las siguientes personas e instituciones su contribución científica y logística al proyecto: a las terapeutas ocupacionales Tania Corbí Perez e Inmaculada Font García, a Daniel Tornero Jiménez (Jefe de Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario de San Juan), Santiago Mola Caballero de Rodas (Jefe de Sección de Neurología del Hospital la Vega Baja de Orihuela), Jaume Morera Guitart (Director médico del Hospital La Pedrera de Denia), Vladimir Herrero Tarruella (Director médico del Hospital de San Vicente del Raspeig, Alicante). Nele Demyere, Ellie Slavkova y Glyn Humphreys del Departamento de Neuropsicología experimental en la Universidad de Oxford y al Departamento de Patología y Cirugía de la Universidad Miguel Hernández, Elche.

Los autores también agradecen a los siguientes investigadores su colaboración en el proyecto: Gema Mas Sesé (neuróloga de la Unidad de Daño cerebral del Hospital La Pedrera, Denia), María Pérez Pomares (Médico rehabilitadora de la Unidad de Daño cerebral, Hospital La Pedrera, Denia), Belen Piñol Ferrer (Neuropsicóloga de la Unidad de Daño cerebral, Hospital San Vicente del Raspeig, Alicante), Ester Tormo Micó y Sara Cholbi Tomás (Neuropsicólogas de la Unidad de Daño Cerebral del Hospital La Pedrera de Denia).

Bibliografía

1. Global Health Estimates 2016. Disease burden by cause, age, sex, by country and by region, 2000-2016. Geneva: World Health Organization; 2018.

2. Thrift AG, Cadilhac DA, Thayabaranathan T, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, et al. Global stroke statistics. *Int J Stroke*. 2014;9:6–18, <http://dx.doi.org/10.1111/ijss.12245>.
3. Thrift AG, Thayabaranathan T, Howard G, Howard VJ, Rothwell PM, Feigin VL, et al. Global stroke statistics. *Int J Stroke*. 2017;12:13–32, <http://dx.doi.org/10.1177/1747493016676285>.
4. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de discapacidad, autonomía personal y situaciones de dependencia (EDAD). Discapacidades, deficiencias y estado de salud. España: INE; 2008 [consultado 30 Jul 2019]. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p418/a2008/hogares/p01/modulo1/10/&file=02032.px>.
5. Lago Martín A (coord). Protocolo de consenso para la atención al ictus en fase aguda en la Comunidad Valenciana. SEMERGEN, SEMES-CV, SVMFYC-SEMFYC, Hospital la Fe, SVN, Instituto Medico Valenciano. 2009 [consultado 30 Jul 2019]. Disponible en: https://issuu.com/ictussen/docs/protocolo_cv_ictus_agudo.
6. Ekman M. Economic evidence in stroke: A review. *Eur J Health Econ*. 2004;5(Suppl 1):S74–83, <http://dx.doi.org/10.1007/s10198-005-0292-3>.
7. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of patients with stroke: Rehabilitation, prevention and management of complications, and discharge planning. Edinburgh (United Kingdom): SIGN [consultado 15 Dic 2018]. Disponible en: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign118.pdf>; 2010.
8. Horn SD, Gassaway J. Practice-based evidence study design for comparative effectiveness research. *Med Care*. 2007;45:S50–7, <http://dx.doi.org/10.1097/MLR.0b013e318070c07b>.
9. Bernhardt J, Thuy MN, Collier JM, Legg LA. Very early versus delayed mobilisation after stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006187>. CD006187.
10. Bernhardt J, Langhorne P, Lindley RI, Thrift AG, Ellery F, Collier J, et al., AVERT Trial Collaboration Group. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): A randomised controlled trial. *Lancet*. 2015;386:46–55.
11. Cumming TB, Thrift AG, Collier JM, Churilov L, Dewey HM, Donnan GA, et al. Very early mobilization after stroke fast-tracks return to walking: further results from the phase II AVERT randomized controlled trial. *Stroke*. 2011;42:153–8.
12. Sundseth A, Thommessen B, Rønning OM. Outcome after mobilization within 24 hours of acute stroke: A randomized controlled trial. *Stroke*. 2012;43:2389–94.
13. Pambakian A, Currie J, Kennard C. Rehabilitation strategies for patients with homonymous visual field defects. *J Neuroophthalmol*. 2005;25:136–42.
14. Pollock A, Hazelton C, Henderson CA, Angilley J, Dhillon B, Langhorne P, et al. Interventions for visual field defects in patients with stroke. *Stroke*. 2012;43:e37–8, <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.639815>.
15. Ali M, Hazelton C, Lyden P, Pollock A, Brady M. VISTA Collaboration. Recovery from poststroke visual impairment: Evidence from a clinical trials resource. *Neurorehabil Neural Repair*. 2013;27:133–41, <http://dx.doi.org/10.1177/1545968312454683>.
16. Cicerone KD, Langenbahn DM, Branden C, Malec JF, Kalmar K, Fraas M, et al. Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003 through 2008. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92:519–29, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2010.11.015>.
17. Teasell R, Cotoi A, Chow J, Wiener J, Iliescu A, Hussein N, et al. Evidence-based review of stroke rehabilitation (EBRSR) (18th ed) [consultado 22 Mar 2019]. 2018. Disponible en: <http://www.ebrsr.com/uploads/Executive-summary-SREBR-14.pdf>.
18. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psych Res*. 1975;12:189–98.
19. Lobo A, Saz P, Marcos G, Díaz J, de La Cámara C, Ventura T, et al. Revalidation and standardization of the cognition mini-exam (first Spanish version of the Mini-Mental Status Examination) in the general geriatric population. *Med Clin*. 1999;112:767–74.
20. Latini MF, Scharovsky D, Glaser A, Brugger R, Zorrilla JP, Sousa L, et al. El test del reloj: reproducibilidad, consistencia interna y variables predictivas de la prueba del reloj utilizando el método de puntuación de Cacho. *Análisis de 985 relojes*. *Neurología Argent*. 2011;3:83–7, [http://dx.doi.org/10.1016/S1853-0028\(11\)70019-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1853-0028(11)70019-2).
21. Zhou Y, Ortiz F, Elashoff D, Woo E, Apostolova L, Wolf S, et al. Use of the MoCA in detecting early Alzheimer's disease in a Spanish-speaking population with varied levels of education. *Dement Geriatric Cogn Dis Extra*. 2015;5:85–95, <http://dx.doi.org/10.1159/000365506>.
22. Olazarán J, Hoyos-Alonso MC, del Ser T, Garrido Barral A, Conde-Sala JL, Bermejo-Pareja F, et al. Aplicación práctica de los test cognitivos breves. *Neurología*. 2016;31:183–94, <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.07.009>.
23. Demeyere N, Riddoch MJ, Slavkova ED, Bickerton WL, Humphreys GW. The Oxford Cognitive Screen (OCS): Validation of a stroke-specific short cognitive screening tool. *Psychol Assess*. 2015;27:883–94, <http://dx.doi.org/10.1037/pas0000082>.
24. Valera-Gran D, López-Roig S, Hurtado-Pomares M, Peral-Gómez P, García-Manzanares M, Sunyer-Catlla M, et al. Validation of the Spanish version of the Oxford Cognitive Screen (S-OCS): Psychometric properties of a short cognitive stroke-specific screening tool. *Clin Rehabil*. 2019;33:724–36, <http://dx.doi.org/10.1177/0269215518819046>.
25. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: Report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value Health*. 2005;8:94–104.
26. Bickerton WL, Riddoch MJ, Samson D, Balani AB, Mistry B, Humphreys GW. Systematic assessment of apraxia and functional predictions from the Birmingham Cognitive Screen. *J Neurosurg Psychiatry*. 2012;83:513–21.
27. Valle F, Cuetos F. EPLA: Evaluación del Procesamiento Lingüístico en la Afasia. Hove, Reino Unido: Lawrence Erlbaum Associates; 1996.
28. Peña-Casanova J. Normalidad, semiología y patología neuropsicológicas. Programa integrado de exploración neuropsicológica. *Test Barcelona revisado*. 2.ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
29. Goodglass H, Kaplan E, Barresi B. *Test de Boston para el diagnóstico de la afasia (versión en castellano de García-Albea JE)*. 3.ª ed Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2005.
30. López-Roig S, Pastor MA. Cultural adaptation of measures. En: Benyamini Y, Johnston M, Karademas EC, editores. *Assessment in health psychology*. Göttingen/Boston: Hogrefe; 2015. p. 267–79.