

# INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN COGNITIVA EN TERAPIA OCUPACIONAL

## COGNITIVE ASSESSMENT TOOLS IN OCCUPATIONAL THERAPY

**Palabras claves:** Terapia Ocupacional, evaluación cognitiva, test neuropsicológico, rehabilitación cognitiva.

**Keywords:** Occupational Therapy, cognitive assessment, neuropsychological test, cognitive rehabilitation.

**DECS:** Terapia Ocupacional, evaluación, cognición, Pruebas Neuropsicológicas, rehabilitación cognitiva.

**MESH:** Occupational Therapy, assessment, Cognition, neuropsychological test, cognition rehabilitation.



**Autora:**

**Dña. Elena Sánchez Durán**

*Terapeuta ocupacional. Coordinadora de Terapia ocupacional del Centro de daño cerebral sobrevenido Casaverde, Coordinadora de Formación de Terapia ocupacional de la Fundación Casaverde*

Email: [elena\\_sanchezduran@msn.com](mailto:elena_sanchezduran@msn.com)

### Como citar este documento:

Sánchez Durán E. Instrumentos de evaluación cognitiva en terapia ocupacional. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2011 [-fecha de la consulta-]; 8(13): [16p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num13/pdfs/original1.pdf>

## Introducción

Existen numerosas patologías que provocan deterioro cognitivo: accidentes cerebrovasculares, traumatismos craneoencefálicos, tumores, encefalitis, esquizofrenia, demencia... Para asegurar la puesta en marcha de un adecuado programa rehabilitador que facilite al paciente alcanzar el máximo nivel de autonomía posible es necesario realizar una buena evaluación interdisciplinar. Una adecuada evaluación cognitiva nos permite ajustar el tratamiento a las necesidades individuales <sup>(1)</sup>.

El interés de los terapeutas ocupacionales por la evaluación cognitiva es ante todo desde la perspectiva del impacto de la cognición en el funcionamiento y en el desempeño ocupacional, más que en la evaluación de la inteligencia o la habilidad y el potencial cognitivo <sup>(2)</sup>.

Podemos encontrar multitud de tests que evalúen las funciones

## RESUMEN

**Introducción y objetivos:** Este trabajo pretende analizar cinco instrumentos de evaluación cognitiva utilizados frecuentemente por los terapeutas ocupacionales en la valoración de pacientes con patologías que cursan con deterioro cognitivo. Tres de ellos han sido diseñados por y para los terapeutas ocupacionales y los otros dos se emplean habitualmente por estos profesionales. **Material y método:** Se han realizado búsquedas en bases de datos como EBSCO, OVID, Pubmed, Bireme y la Biblioteca Cochrane Plus. La búsqueda incluyó revistas de la hemeroteca de la Universidad Católica San Antonio de Murcia. **Resultados:** Estas cinco herramientas de evaluación han sido utilizadas con diferentes objetivos: para validar otros tests, para comprobar la efectividad de tratamientos específicos, para ver la funcionalidad de los pacientes y para establecer el pronóstico en el momento de la valoración inicial. Se han desarrollado diferentes versiones que han sido estandarizadas para su uso con varias poblaciones, patologías y edades. **Conclusión:** Es necesario investigar más con estos tests para establecer su utilidad y validez en diferentes contextos, así como realizar algunas modificaciones para mejorar la adaptación a las características de cada paciente evaluado, evitando con ello los sesgos que se producen si el paciente tiene problemas de comprensión, déficit motor.

## SUMMARY

**Introduction and objectives:** This study expects to analyse five cognitive assessment tools frequently used by occupational therapists in the assessment of people with pathologies that take cognitive disease. Three of them have been designed by occupational therapists to be used in their own job, and the other two are usually used by these professionals. **Material and method:** We have made searches in databases such as EBSCO, OVID, Pubmed, Bireme and Cochrane Library Plus. The search involved some journals from the Catholic University San Antonio de Murcia (UCAM) newspaper archive. **Main results:** These assessment tools have been used for different aims: to valid another tests, to check the effectiveness of specific treatments, to know functional outcomes of the patients and to make a prognosis at the initial assessment moment. It has been developed different versions that have been standardised to be used in several populations, pathologies and ages. **Conclusion:** It is necessary to investigate more with these tests to establish its utility and validity in different context and make some modifications to improve the adaptation to the characteristics of every patient assessed, avoiding the bias if the patient has comprehension problems, motor impairments...

**Texto recibido:** 08/09/2010

**Texto aceptado:** 02/01/2011

En la evaluación pediátrica encontramos otro ejemplo de clasificación en función de la cantidad de ayuda que se le proporciona al niño durante el test: estática (administrada según el manual sin explorar la ejecución del niño dándole ayuda) y dinámica (permitiendo una interacción entre el examinador y el niño) <sup>(2)</sup>.

cognitivas, pero no son tantos los que lo hagan desde una perspectiva funcional. En la rehabilitación se pueden definir dos enfoques: el enfoque "*bottom-up*", en el cual el objetivo es recuperar los déficits sensoriales, perceptivo-cognitivos y motores, y el enfoque "*top-down*", que se centra en las dificultades en el funcionamiento. En el enfoque "*bottom-up*" se consideran factores fundamentales los componentes de ejecución para conocer las capacidades y los déficits de una persona. En el enfoque "*top-down*" la evaluación se focaliza en aspectos del desempeño de roles y su importancia, por ejemplo, autocuidado, descanso, juego, trabajo y escuela. Los factores subyacentes (habilidades de ejecución, patrones, contexto, demanda de la actividad...) son considerados más tarde, si es necesario <sup>(2)</sup>.

En los instrumentos de evaluación de la memoria se realiza una división entre los llamados tradicionales y los comportamentales <sup>(3)</sup>. Los tests para evaluar la memoria cotidiana fueron diseñados para desarrollar programas de rehabilitación de la memoria y valorar los resultados del tratamiento, pero no para una diferenciación diagnóstica, como ocurre con los tradicionales. Los tradicionales se centran en cómo trabaja la memoria y no en lo que la persona puede hacer con la capacidad memorística que tiene.

El presente trabajo tiene como objetivo realizar una revisión de diferentes instrumentos estandarizados de evaluación cognitiva, utilizados comúnmente en Terapia Ocupacional. Se han seleccionado cinco herramientas, tres de ellas se desarrollaron por y para terapeutas ocupacionales (LOTCA, ACL y RPAB) y dos que se han escogido por su gran utilización en Terapia Ocupacional (RBMT y BIT).

**La Evaluación Cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein** (*LOTCA: Loewestein Occupational Therapy Cognitive Assessment*) se desarrolló en el Hospital de Rehabilitación de Loewestein en Israel a partir de 1974 para cubrir la necesidad que tuvieron los terapeutas ocupacionales de ese hospital tras la avalancha de pacientes con lesión cerebral debido a la guerra de 1973 en Israel. Los tests neuropsicológicos existentes eran demasiado largos y contenían pruebas poco relevantes para el terapeuta ocupacional, además de no ser útiles para planificar un tratamiento rehabilitador. Está basada en la experiencia clínica y en las teorías neuropsicológicas de autores como Piaget y Luria. Se divide en cuatro áreas: orientación, percepción, organización visomotora y operaciones racionales, divididas en 20 subtests, incluyendo la Clasificación de Objetos de Riska. Se diseñó para evaluar a personas con daño cerebral (traumatismos craneoencefálicos, accidentes cerebrovasculares y tumores). Esta batería pretende: indicar cuáles son las capacidades y discapacidades del paciente en las áreas evaluadas, delimitar los puntos de partida para el tratamiento, formular y graduar fines específicos para la terapia,

evaluar los efectos del tratamiento y servir como screening para posteriores evaluaciones. Se invierte unos 30-45 minutos y puede ser dividida en dos o tres sesiones. Incluye procedimientos para pacientes afásicos. Los resultados de la evaluación se registran en una hoja de puntuación que proporciona un perfil de las capacidades del paciente <sup>(4)</sup>.

**Los Niveles Cognitivos de Allen** (*ACL: Allen Cognitive Levels*): son una herramienta de evaluación de habilidades cognitivas funcionales en adultos. Proporciona una estimación sobre la capacidad de seguir instrucciones, resolver problemas y de aprender. La prueba consiste en tres tareas de costura en cuero que representan tres niveles de dificultad. Aunque está estandarizada en adultos, también se ha utilizado en adolescentes por S. Grant, Josman, Katz, Steinmetz y Saphiro. Allen describe seis niveles de funcionamiento, siendo uno, acciones automáticas, hasta seis, que significa actividades planificadas (nivel normal). Cada nivel de comportamiento incluye una descripción de las habilidades personales, dificultades, nivel de supervisión necesitado, habilidad para nuevos aprendizajes y recomendaciones para dar instrucciones <sup>(1)</sup>. Fueron desarrollados por Claudia Allen en los años 70 para evaluar las necesidades de las personas con enfermedad mental. En los últimos 20 años se ha empleado en el cuidado de las personas con demencia. Ofrece sensibilidad a los cambios, reconoce la existencia de habilidades en una persona con demencia y permite seleccionar estrategias apropiadas para mantener al individuo conectado con el entorno a través de sus capacidades y facilitar el trabajo del cuidador. Es fácil y rápido de administrar <sup>(5)</sup>. Tiene distintas versiones: *ACL-90* es la quinta versión del original *ACL-O*, seguido por *ACL-PS* (resolución de problemas), *ACL-E* (extendida) y *LACL* (más grande, realizada para personas con déficit visual, sobre todo ancianos).

**La Batería de Evaluación Perceptiva de Rivermead** (*RPAB: Rivermead Perceptual Assessment Battery*) fue diseñado para que los terapeutas ocupacionales evaluaran los problemas de percepción visual en personas con un accidentes cerebrovasculares. Consta de 16 pruebas descritas por Barer et al en

1990: reconocimiento de dibujos, de objetos, de tamaños, de colores, secuenciación, completar imágenes, figura-fondo, esquema corporal, copia de figuras en dos y tres dimensiones y tarea de cancelación de letras. El tiempo de administración es aproximadamente de dos horas. Presenta fiabilidad y validez. Fallar en tres o más de estos subtests indica un déficit perceptivo visual <sup>(6)</sup>. Disponible para adultos entre 16 y 97 años. Se estandarizó en Inglaterra. Presenta una adecuada validez por su correlación con otros tests de percepción y su capacidad para discrimina entre sujetos con daño cerebral y sujetos sanos.

**El Test de Memoria Conductual de Rivermead** (*RBMT: Rivermead Behavioural Memory Test*) fue desarrollado para detectar alteraciones en el funcionamiento de la memoria de la vida cotidiana, así como para realizar un seguimiento de los cambios producidos por el tratamiento. Ha sido diseñado para ayudar al psicólogo clínico, al terapeuta ocupacional, al logopeda y a cuantos profesionales que trabajan con pacientes con problemas de memoria. Plantea situaciones cotidianas: recordar nombres, recordar una historia, recordar una cita, recordar un itinerario... Tiene cuatro versiones para evitar el efecto aprendizaje <sup>(7)</sup>.

**El Test de Inatención Comportamental** (*BIT: Behavioural Inattention Test*) consta de 9 subtests comportamentales para evaluar la negligencia con una validez ecológica: escaneo de un dibujo, marcar un número de teléfono, leer un menú, leer un artículo, decir y poner la hora, clasificar monedas, copiar una dirección y una oración, navegación con un mapa y clasificación de cartas. Tiene 6 subtests convencionales: tachar líneas, cancelación de letras, cancelación de estrellas, copia de figura y forma, división de líneas por la mitad y dibujo representacional. Es un test estandarizado y tiene adecuadas propiedades psicométricas. Se usa comúnmente en estudios de investigación y en la clínica <sup>(8)</sup>.

## Material y método

Se realizaron búsquedas en diferentes bases de datos: EBSCO, OVID, Biblioteca Cochrane plus, Pubmed y Bireme. También se llevó a cabo una búsqueda en la hemeroteca de la UCAM.

Los términos utilizados para las búsquedas fueron: "*Cognitive assessment*" AND "*Occupational Therapy*", LOTCA, "*Cognitive assessment*" AND Allen, Rivermead AND memory, Rivermead AND perceptual, Behavioural AND inattention, COTNAB, "*Brain injury*" AND "*cognitive assessment*", Cognition assessment, "*Neuropsychological assessment*" AND "*Occupational Therapy*"

De los artículos seleccionados se volvió a hacer otra criba para obtener finalmente los utilizados en esta revisión.

Se llevó a cabo también una búsqueda manual en revistas de la hemeroteca de la UCAM, sin obtener ningún artículo: Revista Chilena de Terapia Ocupacional, Revista informativa de la Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales, *Canadian Journal of Occupational Therapy*, *NeuroRehabilitation*.

Las búsquedas dieron resultados muy diferentes, así, tanto en Pubmed como en Bireme, la mayoría eran resúmenes que no permitían acceder a textos completos. OVID y EBSCO fueron las bases de datos que permitieron mayor acceso a textos completos, ya que la búsqueda se llevó a cabo desde la UCAM, que permite descargar artículos de diferentes revistas, que no sería posible desde otro lugar. Por ello, la mayoría de artículos a texto completo fueron encontrados en estas dos bases de datos. En la hemeroteca de la UCAM se procedió a realizar una búsqueda electrónica y no se encontró ningún artículo relacionado con el tema. Se establecieron límites a texto completo.

## **Resultados**

### **Evaluación Cognitiva de Terapia Ocupacional de Loewestein (*LOTCA*)**

- Se han realizado diferentes versiones: *LOTCA-II* en la que se modificaron las preguntas de orientación con opciones múltiples para adaptarlas a pacientes con dificultades en el lenguaje expresivo, división del área de percepción en tres partes más largas con nuevos ítems, revisión e inclusión de ítems, y modificación de las instrucciones para facilitar su comprensión. Se tradujo al chino como parte de un gran proyecto de investigación para extraer sus propiedades psicométricas <sup>(9)</sup>. También se analizaron dichas propiedades en otro estudio en Taiwán con personas esquizofrénicas en el que fue limitada la evidencia en cuanto a fiabilidad y validez <sup>(10)</sup>. Otra versión es la *DOTCA-Ch*, para niños, desarrollada por Katz y Parush en Israel para rellenar el hueco existente en cuanto a evaluación cognitiva en niños entre 6 y 12 años. Esta batería es de tipo dinámico, ya que tiene en cuenta el aprendizaje del niño en el desarrollo de los subtests, permitiendo adecuar mejor la intervención clínica a las capacidades del niño <sup>(11)</sup>. También se investigó la utilidad de esta batería en la práctica australiana, demostrando que es una herramienta útil pero que sería conveniente realizar algunas modificaciones en algunas tareas y en el lenguaje utilizado para dar las instrucciones <sup>(2)</sup>.
- En otro estudio realizado con niños beduinos e israelíes con esta batería se detectó la necesidad de crear programas que estimularan precozmente a los niños beduinos, ya que el sistema escolar y el estilo de vida no favorecían de una forma adecuada el desarrollo de las habilidades perceptivas, motoras y cognitivas en este grupo, dando puntuaciones más bajas que los niños israelíes <sup>(12)</sup>.
- Se ha utilizado para validar nuevas pruebas de evaluación cognitiva, como es el caso del *OT-APST*, que mide déficits en percepción visual y apraxia en adultos con daño cerebral adquirido <sup>(13)</sup>.
- Se empleó también en un estudio con niños con tumores donde se investigaba su evolución tras un tratamiento con neurocirugía y radioterapia de alta precisión, comparando medidas cognitivas, de actividades de la vida diaria y de calidad de vida. La conclusión fue que

la mayoría de pacientes con tumores de bajo grado, a pesar de presentar frecuentemente un deterioro cognitivo moderado, alcanzaban una calidad de vida razonable y un alto nivel de funcionamiento independiente <sup>(14)</sup>.

### **Niveles Cognitivos de Allen (*ACL*)**

- Se han desarrollado diferentes versiones, una de ellas es la *ACL-90*, cuya validez como medida de evaluación cognitiva en adolescentes sustenta el estudio realizado por Lee et al en 2003. Aunque también se detectó la insuficiente sensibilidad para detectar déficits cognitivos relacionados con la maduración, interacción social y desarrollo cognitivo <sup>(1)</sup>. Este aspecto es de gran importancia a la hora de planificar el tratamiento de forma individualizada y no sólo ateniéndonos a la puntuación de un test. Esta conclusión también se extrajo en otros dos estudios realizados con delincuentes con trastornos mentales, en los que, tras la aplicación de los *ACL* vieron que existía variabilidad en función de la patología y de contexto vital <sup>(15, 16)</sup>.
- Han demostrado ser una buena medida predictora del funcionamiento del paciente con esquizofrenia crónica, recomendándose su utilización como medida de evaluación cuando el tiempo es limitado <sup>(17)</sup>. Además, aportan información adicional sobre la supervisión y la asistencia necesaria en las tareas funcionales, según un estudio realizado para la validación de este test en pacientes con traumatismo cráneoencefálico <sup>(18)</sup>.

### **Batería de Evaluación Perceptiva de Rivermead (*RPAB*)**

- La *RPAB* se ha utilizado como medida de evaluación de la eficacia de dos tipos de intervención en el paciente con déficits perceptivos: la transferencia del entrenamiento y el enfoque funcional, no hallándose diferencias significativas entre ambos enfoques, sino que los pacientes mejoraban siguiendo ambas técnicas <sup>(19)</sup>.
- También ha servido para demostrar que las personas con déficits perceptivos puntúan más bajo en el *FIM*, Medida de Independencia Funcional, con lo que se relaciona con la independencia en las



actividades de la vida diaria de los pacientes con accidente cerebrovascular <sup>(6)</sup>.

### **Test de Memoria Conductual de Rivermead (*RBMT*)**

- La versión extendida (*RBMT-E*), desarrollada por De Wall et al para detectar problemas sutiles de memoria, doblando la cantidad de material memorizado, ha demostrado ser suficientemente sensible para detectar cambios en la memoria asociados al envejecimiento. Detectaba cambios más sutiles de memoria que la versión estándar <sup>(20)</sup>.
- En la versión para niños (*RBMT-C*) se ha utilizado para evaluar los riesgos de padecer déficits mnésicos en niños nacidos prematuramente <sup>(21)</sup>. También se ha empleado para valorar los déficits de memoria en niños después de 12 meses de haber sufrido un traumatismo cráneoencefálico, viendo que la memoria de los niños con un traumatismo leve seguía una progresión similar al grupo control <sup>(22)</sup>. Otros estudios habían utilizado esta versión para evaluar el rendimiento cognitivo en adultos con Síndrome de Down, sin embargo, la versión estándar es un buen test para utilizar en esta población, ya que son capaces de completarlo dentro de un tiempo de 30 minutos <sup>(23)</sup>.
- Se ha comparado este test con otros que también evalúan la memoria. La conclusión es que existe correlación entre la puntuación del *RBMT* con otros tests como la Escala de Memoria de Weschler y la Escala de Memoria de la Batería Neuropsicológica Luria Nebraska, siendo superior en la evaluación de los problemas de funcionamiento de la memoria cotidiana y más preciso en la discriminación de déficits moderados a severos <sup>(24)</sup>. Otro estudio comparativo entre el *RBMT* y la Escala de Memoria de Weschler defendió la utilización de ambos de forma combinada para una mejor rehabilitación, ya que el primero daba información sobre la repercusión funcional del déficit y la segunda sobre su naturaleza <sup>(3)</sup>. También se ha comparado con el *Minimal State Exam* de Folstein detectándose una correlación positiva entre ambos, aportando los dos información relevante: el *MMSE* discrimina si existen o

no problemas cognitivos y el *RBMT* habla de las capacidades memorísticas preservadas <sup>(25)</sup>. Se ha comprobado su validez para discriminar entre demencia vascular y no vascular, resaltando cinco de los subtests como más sensibles para esta diferenciación: recordar un itinerario (inmediato y retardado), recordar una historia (inmediato) y dos de los subtests de memoria prospectiva: mensaje y cita <sup>(26)</sup>.

- Van Balen en 1996 identificó la necesidad de estratificar las medidas estándares del *RBMT* en función de grupos de edad, patologías, y lugar de tratamiento <sup>(27)</sup>.
- Este test permite también evaluar la eficacia de los tratamientos, así, en un estudio realizado con esquizofrénicos se pretendía valorar la eficacia del tratamiento con clozapina. Los resultados fueron que el *RBMT* tenía validez ecológica porque podía predecir el funcionamiento social. Permitted entender que la memoria episódica es de gran relevancia para el éxito social, por lo que había que darle relevancia a los déficits cognitivos y no sólo a los síntomas como barreras para alcanzar la integración comunitaria <sup>(28)</sup>. Otro estudio decidió valorar la eficacia del tratamiento rehabilitador de la memoria en pacientes con traumatismo craneoencefálico. Los datos aportados revelaron que, aunque existía una mejoría funcional, eso no se traducía en puntuaciones más altas en el *RBMT*. De esto se dedujo que los tests de memoria comportamental tienen una gran validez ecológica, pero la mejora de sus puntuaciones depende de la restauración de la función <sup>(29)</sup>.

### **Test de Inatención Comportamental (*BIT*)**

- Se ha demostrado que existe una gran correlación entre las puntuaciones de los subtests convencionales y los conductuales, por lo que se podrían administrar sólo la parte de subtests convencionales para detectar la negligencia unilateral, ya que sólo emplean 10 minutos, frente a los 45 de los subtests conductuales <sup>(30)</sup>. Por el contrario, en un estudio realizado para validar el *Baking Tray Task* comparándolo con el *BIT*, se encontró una combinación de subtests junto con esta nueva prueba, que demostraban ser más sensibles que otras combinaciones de

subtests del *BIT*. En este trabajo, Appelros et al, recomendaban usar los tests conductuales porque los consideraban más sensibles que las tareas de lápiz y papel (tests convencionales) <sup>(31)</sup>. También se ha empleado para la validación del Test del Dibujo de Dos Partes, demostrando que es apropiado para la detección de la negligencia unilateral, ya que exacerba el comportamiento negligente y facilita su detección <sup>(32)</sup>.

- Jehkonen defendió que debería incluirse esta prueba en el examen neuropsicológico en la etapa aguda para establecer un pronóstico funcional, ya que la presencia de heminegligencia se relaciona con pobres puntuaciones en la independencia en las actividades de la vida diaria, que serán aún más pobres si se asocia además a hemiparesia <sup>(33)</sup>.
- Su utilización ha servido para valorar la eficacia de diferentes técnicas de tratamiento. Se comprobó que la estimulación magnética transcranial de baja frecuencia disminuía la negligencia unilateral, correspondiéndose con menor asistencia en las actividades de la vida diaria <sup>(34)</sup>. Un estudio realizado por Smith, Herbert y Reid animaba a la utilización de la realidad virtual en el tratamiento de la negligencia unilateral, ya que la consideraban una técnica útil, divertida y que incrementaba la conciencia de los aspectos inatendidos. Los pacientes con los que realizaron el estudio puntuaron más alto en el *BIT* tras la aplicación de dicho tratamiento <sup>(8)</sup>. Por otro lado, se ha comparado la eficacia de dos enfoques empleados en la rehabilitación de la negligencia unilateral: la rotación voluntaria de tronco y tapar la mitad derecha de cada ojo, de forma conjunta y por separado, concluyendo que ninguna de las dos técnicas, tanto por separado como en conjunto, mejoraba la funcionalidad ni reducía la negligencia unilateral de los pacientes subagudos con accidente cerebrovascular <sup>(35)</sup>.

**Tabla 1:** Objetivos de los artículos seleccionados

<b>INSTRUMENTO</b>	<b>Validación del propio test</b>	<b>Validación de versiones</b>	<b>Validación de otros tests</b>	<b>Relación con las AVDs*</b>	<b>Evaluación de la Eficacia del tratamiento</b>
<b>LOTCA</b>	1	4	1		1
<b>ACL</b>	1	1		1	2
<b>RPAB</b>				2	1
<b>RBMT</b>	6	2			2
<b>BIT</b>	1		2	1	3

## DISCUSIÓN

Este estudio ha realizado una revisión de diferentes instrumentos de evaluación cognitiva comúnmente utilizados en la práctica profesional de los terapeutas ocupacionales. Al establecerse límites a texto completo no se han incluidos otros artículos que podrían haber sido de interés.

Se tuvo que excluir una batería de evaluación, la COTNAB (Chessington Occupational Therapy Neurological Assessment Battery) porque no se encontró ningún artículo relacionado.

El análisis de la bibliografía ha permitido descubrir que en ocasiones se utilizan instrumentos no adecuados a la edad, por ejemplo: DOTCA Ch en personas mayores de 12 años <sup>(2)</sup>, LOTCA en personas menores de 12 años <sup>(14)</sup>.

Sería conveniente incluir muestras más grandes que favorezcan la generalización de los resultados, pues hay numerosos ensayos realizados con muestras muy pequeñas <sup>(31, 8)</sup>, o no lo suficientemente grandes <sup>(1, 6, 14, 17, 19, 20, 23, 25)</sup>.

Hay que destacar que en muchas ocasiones, durante nuestra práctica clínica nos encontramos con un problema de falta de comprensión de las herramientas utilizadas por otros profesionales <sup>(17)</sup>, lo que dificulta que se tenga una visión más general de los déficits y capacidades de cada paciente para programar de una manera más apropiada la rehabilitación.

También se hace necesaria la estratificación de las puntuaciones, para ajustarse mejor a diferentes grupos de edad <sup>(27)</sup>.

Otra sugerencia puede ser la combinación de tests para mejorar la calidad de los datos obtenidos y con ello la planificación de los tratamientos <sup>(3)</sup>.

En cuanto a las instrucciones de las pruebas, por ejemplo en la prueba de memoria *RBMT*, es importante ser cauteloso a la hora de cómo se dan las instrucciones, puesto que en poblaciones como las personas con Síndrome de Down la memoria para la información verbal está limitada <sup>(23)</sup>. En otras pruebas, como la *RPAB* es necesario que el paciente vea y escuche, que comprenda lo suficiente para completar la evaluación y para seguir instrucciones, capacidad que está alterada en muchos pacientes con daño cerebral. Es necesaria también una buena funcionalidad de una mano <sup>(19)</sup>.

En algunos casos, los tests no son suficientemente sensibles para detectar cambios pequeños o déficits que aunque no den la cara en los tests, interfieren de manera significativa en la vida del paciente <sup>(33)</sup>.

Por último, se hace necesario reflexionar sobre la necesidad de realizar una planificación del tratamiento ajustada al individuo y no a los resultados de un test <sup>(1)</sup>.

## CONCLUSIONES

Tras la revisión realizada, podemos deducir que es necesaria una mayor investigación, con muestras más amplias, que permitan detectar las limitaciones de cada test para poder realizar las modificaciones necesarias que posibiliten la adaptación de las pruebas a las necesidades específicas del paciente (capacidad motora, capacidad de comunicación, edad, patología...)

Existen pruebas cuya investigación es muy escasa, como la COTNAB, de gran importancia en el campo del daño cerebral adquirido.

Es importante también dar a conocer a otros profesionales las baterías de evaluación que se utilizan en la práctica clínica para que sepan interpretar los resultados de un test y así aumentar el concepto de globalidad del sujeto y no verlo como partes divisibles por especialidad médica o terapéutica.

Podemos concluir diciendo que en el campo de la Terapia Ocupacional en España se precisa de una mayor labor investigadora que sustente la eficacia de la intervención clínica con datos objetivos, ya que en la mayoría de los casos se reduce a la impresión personal y profesional. Esto permitirá desarrollar instrumentos de evaluación más precisos que den valor científico a los tratamientos que realizamos.

### **Agradecimientos**

A la Unidad de rehabilitación de Terapia ocupacional de la UCAM por facilitarme los manuales de diferentes pruebas cognitivas para su utilización en esta revisión.

## Bibliografía

1. Lee SN, Gargiullo A, Brayman S, Kinsey JC, Jones HC, Shotwell M. Adolescent performance on the Allen Cognitive Levels Screen. *Am J Occup Ther.* 2003;57(3):342-346.
2. Rodger S, Daley E, Hughes K, Ziviani J. Dynamic occupational Therapy Cognitive Assessment for Children: perceived utility in Australian occupational therapy practice. *Aust Assoc Occup Ther.* 2005;52:337-349.
3. Pérez M, Godoy J. Comparison between a traditional memory test and a behavioural memory test battery in Spanish patients. *J Clin Exp Neuropsychol.* 1998;20(4):496-502.
4. Itzkovich M, Elazar B, Averbuch S, Katz N. Loewstein Occupational Therapy Cognitive Assessment manual. Pequannock, NJ:Maddak. 1990.
5. allen-cognitive-levels.com [página principal en Internet] Ormond Beach: Allen Conferences, Inc.; c2001 [actualizado 25 May 2002; citado 26 Feb 2008]. Disponible en : <http://www.allen-cognitive-levels.com>
6. Donnelly S. The Rivermead Perceptual Assessment Battery: Can it predict functional performance? *Aust Occup Ther J.* 2002;49:71-81.
7. Wilson B, Cockburn J, Baddeley A. The Rivermead Behavioural Memory Test manual. Londres: Harcourt Assessment. 1991.
8. Smith J, Hebert D, Reid D. Exploring the effects of virtual reality on unilateral neglect caused by stroke: four cases studies. *Technol Disabil.* 2007;19:29-40.
9. Su CY, LinYH , Chen-Sea MJ, Yang MJ. A confirmatory factor analysis of the Chinese version of the Lowenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment-second edition in a Taiwanese mixed clinical sample. *OTJR.* 2007;27(2):71-80.
10. Su CY, Chen WL, Tsai CY, Su WL. Psychometric properties of Lowenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment-Second Edition in Taiwanese persons with schizophrenia. *Am J Occup Ther.* 2007;61(1):108-118.
11. Ziviani J, Rodger S, Pacheco P, Rootsey L, Smith A, Katz N. The Dynamic Occupational Cognitive Assessment for Children (DOTCA Ch): pilot study of inter-rater and test retest reliability. *J NZ Assoc Occup Ther.* 2004; 51 (2): 17-24.
12. Parush S, Sharoni C, Hahn-Markovitz J, Katz N. Perceptual, motor and cognitive performance components of Bedouin children in Israel. *Occup Ther Int.* 2000;7(4):216-231.
13. Cooke DM., Mckenna K, Fleming J, Ross D. Criterion validity of the Occupational Therapy Adult Perceptual Screening Test (OT-APST). *Scand J Occup Ther.* 2006;13:38-48.
14. Kamble R, Goswami S, Saigal J, Sarin R, Jalali R. Prospective neuro-cognitive assessment (using LOTCA) and quality of life and activities of daily living in children with brain tumour treated with surgery and localized high-precision radiotherapy. *Indian J Occup Ther.* 2004;35(3):10-12.
15. Lindstedt H, Söderlund A, Stalenheim G, Sjöden PO. Mentally disorders offenders'abilities in occupational performance and social participation. *Scan J Occup Ther.* 2004;11:118-127.
16. Lindstedt H, Ivarsson AB, Söderlund A. Background factors related and/or influencing occupation in mentally disordered offenders. *Scan J Caring Sci.* 2006;20:331-338.
17. Secrest L, Wood AE, Tapp A. A comparison of the Allen Cognitive Level Test and the Wisconsin Card Sorting Test in adults with schizophrenia. *Am J Occup Ther.* 2000;54:129-133.
18. Voydetich D, Jensen M, Sigford B, Mehr J. Relationship between the Allen Cognitive Levels and the Rancho Los Amigos Cognitive Levels [monografía en internet]. San Marcos: ResCare Premier; 2002 [citado 26 Feb 2008]. Disponible en: [http://www.premier\\_outlook.com/pdfs/article\\_archive/winter\\_2002RANCHOWI\\_NTER2002.pdf](http://www.premier_outlook.com/pdfs/article_archive/winter_2002RANCHOWI_NTER2002.pdf)
19. Edmans JA, Webster J, Lincoln NB. A comparison of two approaches in the treatment of perceptual problems after stroke. *Clin Rehabil.* 2000;14:230-243.
20. Wills P, Clare L, Shiels A, Wilson BA. Assessing subtle memory impairments

- in the everyday memory performance of brain injured people: exploring the potential of the Extended Rivermead Behavioural Memory Test. *Brain Inj.* 2000;14(8):693-704.
21. Briscoe J, Gathercole SE, Marlow N. Everyday memory and cognitive ability in children born very prematurely. *J Child Psychiat.* 2001;42(6):749-754.
  22. Anderson VA, Catroppa C, Morse SA,, Haritou F. Functional memory skills following traumatic brain injury in young children. *Pediatr Rehabil.* 1999;3(4):159-166.
  23. Martin C, West J, Cull C, Adams M. A preliminary study investigating how people with intellectual disabilities perform on the Rivermead Behavioural Memory Test. [J Appl Res Intellect Disabil.](#) 2000;13:186-193.
  24. Makatura TJ, Lam CS, Leahy BJ, Castillo MT, Kalpakjian CZ. Standardized memory test and the appraisal of everyday memory. *Brain Inj.* 1999;13(5):355-367.
  25. Cockburn J, Keene J. Are changes in everyday memory over time in autopsy-confirmed Alzheimer's disease related to changes in reported behaviour? *Neuropsychol Rehabil.* 2001;11(3/4):201-217.
  26. Glass JN. Differential subtest scores on the Rivermead Behavioural Memory Test in an elderly population with diagnosis of vascular or nonvascular dementia. *Appl Neuropsychol.* 1998;5(2):57-64.
  27. Van Balen HGG, Westzaan PSH, Mulder T. Stratified norms for the Rivermead Behavioural Memory Test. *Neuropsychol Rehabil.* 1996;6(3):203-217.
  28. Guaiana G, Tyson P, Mortimer M. The Rivermead Behavioural Memory Test can predict social functioning among schizophrenic patients treated with clozapine. [Int J Psychiatry Clin Pract.](#) 2004;8:245-249.
  29. Quemada JI, Muñoz JM, Exkerra J, Ballesteros J, Ibarra N, Urruticoechea I. Outcome of memory rehabilitation in traumatic brain injury assessed by neuropsychological tests and questionnaires. *J Head Trauma Rehabil.* 2003;18(6):532-540.
  30. Cherney LR, Halper AS. Unilateral visual neglect in right-hemisphere stroke: a longitudinal study. *Brain Inj.* 2001;15(7):585-592.
  31. Appelros P, Karlsson GM, Thorwalls A, Tham K, Nydevik I. Unilateral neglect: further validation of the Baking Tray Task. *J Rehabil Med.* 2004;36:258-261.
  32. Brunila T, Jalas MJ, Lindell AB, Tenovuo O, Hämäläinen H. The Two Part Picture in detection of visuospatial neglect. *Clin Neuropsychol.* 2003;17(1):45-53.
  33. Jehkonen M, Ahonen JP, Dastidar P, Koivisto AM, Laippala P, Vilkki J, et al. Visual neglect as a predictor of functional outcome one year after stroke. *Acta Neurol Scand.* 2000;101:195-201.
  34. Shindo K, Sugiyama K, Huabao L, Nishijima K,, Kondo T, Izumi SI. Long-term effect of low-frequency transcranial magnetic stimulation over the unaffected posterior parietal cortex in patients with unilateral spatial neglect. *J Rehabil Med;* 2006;38:65-67.
  35. Fong K, Chan M, Ng P, Tsang M, Chow K, Lau C, et al. The effect of voluntary trunk rotation and half-field eye-patching for patients with unilateral neglect in stroke: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2007;21:729-74.