



Revista Colombiana de Psiquiatría  
ISSN: 0034-7450  
revista@psiquiatria.org.co  
Asociación Colombiana de Psiquiatría  
Colombia

Castaño Ramírez, Oscar Mauricio; Martínez Ramírez, Yeferson André; Marulanda Mejía, Felipe; Díaz Cabezas, Ricardo; Valderrama Sánchez, Lenis Alexandra; Varela Cifuentes, Vilma; Aguirre Acevedo, Daniel Camilo

Validación de la escala para cribar alteración cognitiva en psiquiatría (SCIP-S) en pacientes con trastorno bipolar

Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. 44, núm. 1, 2015, pp. 20-27

Asociación Colombiana de Psiquiatría  
Bogotá, D.C., Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80638014004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

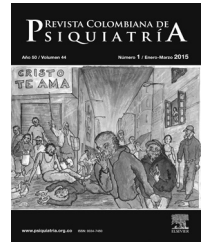
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



ELSEVIER

# REVISTA COLOMBIANA DE PSIQUIATRÍA

www.elsevier.es/rcp



## Artículo original

# Validación de la escala para cribar alteración cognitiva en psiquiatría (SCIP-S) en pacientes con trastorno bipolar



Oscar Mauricio Castaño Ramírez<sup>a,\*</sup>, Yeferson André Martínez Ramírez<sup>a</sup>,  
Felipe Marulanda Mejía<sup>b</sup>, Ricardo Díaz Cabezas<sup>b</sup>,  
Lenis Alexandra Valderrama Sánchez<sup>a</sup>, Vilma Varela Cifuentes<sup>c</sup>  
y Daniel Camilo Aguirre Acevedo<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Salud Mental y Comportamiento Humano, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

<sup>b</sup> Departamento Clínico, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia

<sup>c</sup> Neuropsicología, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia

<sup>d</sup> Instituto de Investigaciones Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 23 de enero de 2014

Aceptado el 9 de agosto de 2014

On-line el 7 de febrero de 2015

### Palabras clave:

Trastorno bipolar

Trastornos cognitivos

Escala de valoración psiquiátrica

## R E S U M E N

**Introducción:** La versión española de la escala para cribar alteración cognitiva en psiquiatría se ha desarrollado en respuesta a las necesidades que se presentan en la práctica clínica durante la evaluación de pacientes con enfermedad mental, pero no se conoce cómo es su comportamiento en la población colombiana con trastorno bipolar I. El presente trabajo busca establecer la validez de constructo y la estabilidad de la escala en pacientes con trastorno bipolar I de la ciudad de Manizales.

**Métodos:** Se estimó la validez de constructo comparando la medición en dos grupos divergentes, grupo control y grupo con trastorno bipolar I; se comparó con una batería neuropsicológica que medía los mismos dominios de la escala; se evaluó la correlación entre cada una de las subpruebas de la escala y la estabilidad a través de la confiabilidad test-retest en el grupo con trastorno bipolar I.

**Resultados:** La escala mostró capacidad discriminatoria del funcionamiento cognitivo entre el grupo control y el grupo con trastorno bipolar I. La correlación con la batería neuropsicológica se estimó por medio de la prueba de Spearman, que mostró resultados entre 0,36 y 0,77, y la correlación entre las subpruebas de la escala mostró correlaciones entre 0,39 y 0,72. La prueba test-retest se midió con el coeficiente de correlación intraclass y sus valores fueron entre 0,77 y 0,91.

**Conclusiones:** La versión española de la escala para criba de alteración cognitiva en psiquiatría muestra validez y confiabilidad aceptables como instrumento de medición en la práctica clínica psiquiátrica.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: oscar.castano@ucaldas.edu.co (O.M. Castaño Ramírez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcp.2014.08.002>

0034-7450/© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Validation of the Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP-S) Screen Scale in Patients with Bipolar Disorder I

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Bipolar disorder  
Cognitive disorders  
Psychiatric rating scale

**Background:** The Spanish version of the cognitive impairment in psychiatry scale screening scale has been developed as a response to the needs arising in clinical practice during the evaluation of mental illness patients, but the performance is not known in the Colombian population with bipolar disorder I. This paper tries to establish construct validity and stability of the scale in patients with bipolar disorder I in the city of Manizales.

**Methods:** Construct validity was estimated by comparing the measurement in two divergent groups, a control group and a group with bipolar disorder I. It was also compared to a Neuropsychological battery measuring the same scale domains. The correlation between each one of the sub-tests of the scale and stability was evaluated through the reliability test-retest in the group with bipolar disorder I.

**Results:** The scale showed discriminatory capacity in cognitive functioning between the control group and the group with bipolar disorder I. The correlation with the neuropsychological battery was estimated by the Spearman test showing results between 0.36 and 0.77, and the correlation between each sub-test of the scale showed correlations between 0.39 and 0.72. Test-retest was measured with the intraclass correlation coefficient (ICC) and their values were between 0.77 and 0.91.

**Conclusions:** The Spanish version of screening scale in the cognitive disorder in psychiatry shows acceptable validity and reliability as a measurement tool in clinical psychiatric practice.

© 2014 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

En la práctica clínica, la evaluación de los pacientes con trastorno bipolar I (TBI) generalmente se limita a los síntomas relacionados con las alteraciones en el estado de ánimo, psicomotoras y vegetativas, y no se presta suficiente atención al funcionamiento cognitivo. Se ha encontrado que los pacientes con TBI pueden presentar alteraciones en diferentes dominios cognitivos y con una magnitud variable dependiendo de la gravedad de la enfermedad, la presencia de síntomas psicóticos, el estado de eutimia y el uso de antipsicóticos<sup>1-4</sup>. La importancia de evaluar el funcionamiento cognitivo radica en que este es un marcador de la integridad neuronal y predictor del pronóstico del paciente, por lo que se convierte en un objetivo terapéutico con el fin de disminuir la disfuncionalidad<sup>5,6</sup>. Se ha encontrado que los pacientes con TBI muestran menor rendimiento en la velocidad de procesamiento de la información, el funcionamiento ejecutivo y la memoria verbal, incluso en los periodos de eutimia<sup>7-9</sup>, los cuales explican en gran medida las dificultades en el desempeño en la vida diaria<sup>10</sup>.

Teniendo en cuenta que los pacientes con TBI tienen dificultades para informar con precisión de la presencia de síntomas cognitivos<sup>11</sup>, la mejor forma de evaluarlos es a través de baterías neuropsicológicas<sup>12</sup>. Al no existir una prueba estándar, en los últimos años se han desarrollado iniciativas con el fin de encontrar un consenso en la evaluación objetiva de los dominios cognitivos comprometidos en los pacientes con TBI<sup>12,13</sup>. Sin embargo, la aplicación de estos instrumentos requiere largo tiempo y tiene alto costo y aplicarlo exige entrenamiento especial. Estos inconvenientes han motivado

la creación de pruebas con menos tiempo de aplicación y un mínimo entrenamiento, las cuales pueden ser útiles en la práctica clínica<sup>14-16</sup>. Una de estas pruebas es la versión española de la escala para criba de alteración cognitiva en psiquiatría (SCIP-S), que se ha desarrollado en respuesta a las necesidades que se presentan en la consulta psiquiátrica y cuya validez se ha demostrado en la evaluación de los pacientes con TBI<sup>17-19</sup>. SCIP-S es una escala de fácil aplicación por los clínicos después de un mínimo entrenamiento. Se puede aplicar en 15 min aproximadamente, y permite un acercamiento válido y confiable de las alteraciones cognitivas en los pacientes con TBI<sup>17</sup>. Investigaciones previas muestran que tiene una tasa general de clasificaciones correctas del 74,8%, una sensibilidad del 73,5% y una especificidad del 72,2%<sup>18</sup>. La escala consta de cinco subpruebas que miden el aprendizaje audioverbal inmediato (AV-I), la memoria de trabajo (MT), la fluidez verbal (FV), el aprendizaje verbal diferido (AV-D) y la velocidad de procesamiento de la información (VP)<sup>14</sup>. Recientemente se han publicado los puntos de referencia en población española discriminados por edad y escolaridad, de gran utilidad clínica debido a que aportan información sobre las habilidades cognitivas de los pacientes<sup>20</sup>.

En Colombia, la escala SCIP-S no ha sido validada en poblaciones con trastornos mentales, entre ellos el TBI. SCIP-S es una prueba que viene ganando aceptación en la práctica clínica y con la cual ya se han realizado en otros países varias investigaciones que robustecen su confiabilidad. Por tal motivo, es importante conocer cómo es su comportamiento en la población colombiana, de modo que se pueda proponerla como un instrumento útil teniendo en cuenta las restricciones de tiempo que hay en la consulta ambulatoria. El objetivo de

este trabajo es determinar la validez y la confiabilidad de la SCIP-S como instrumento de ayuda para detectar alteraciones en el funcionamiento cognitivo de los pacientes con TBI. El proceso de validación de la SCIP-S que se está reportando fue aprobado por los autores de la escala.

## Métodos

### Tamaño de la muestra

Para medir la reproducibilidad test-retest, estudios previos<sup>18</sup> habían mostrado coeficientes de correlación intraclass (CCI) de 0,75-0,82. Utilizando la fórmula para medir reproducibilidad y esperando un CCI de 0,75 bajo la hipótesis nula y un CCI de 0,90 bajo la hipótesis alterna, dos mediciones, un error tipo I de 0,05 y un error tipo II de 0,20, el tamaño de la muestra sería de 27 participantes. Por otro lado, si se asume un CCI de 0,80 bajo la hipótesis nula, el tamaño de muestra sería 46. En el estudio nosotros consideramos el seguimiento de 58 participantes para la reproducibilidad test-retest.

Para medir la capacidad discriminatoria, teniendo en cuenta resultados previos<sup>18</sup>, se consideró la prueba con menor tamaño del efecto. Asumiendo una potencia del 80% y un nivel de confianza del 95% para detectar una diferencia de 2,45, el tamaño de muestra requerido era de 44 participantes por grupo. Para evaluar la validez de constructo tipo convergente, se consideraron los hallazgos previos en los coeficientes de correlación entre 0,36 y 0,47 entre las pruebas que se esperaba estén correlacionadas<sup>18</sup>. Asumiendo un coeficiente de correlación esperado de 0,40, con un error tipo I de 0,05 y una potencia de 0,80, el tamaño de muestra necesario es de 37 participantes. Teniendo en cuenta estos tamaños de muestra, para evaluar la capacidad discriminatoria y la validez de constructo, se seleccionó una muestra de 71 casos y 79 controles.

### Participantes

El grupo de trastornos de la memoria de la Universidad de Caldas realizó la evaluación clínica y neuropsicológica de 71 pacientes con diagnóstico de TBI y 79 controles de 18-55 años de edad. El diagnóstico de TBI se basó en la evaluación retrospectiva de la historia clínica utilizando los criterios del DSM-IV-TR<sup>21</sup> y confirmación diagnóstica aplicando la entrevista neuropsiquiátrica internacional MINI, la cual ha sido validada al español<sup>22,23</sup>. Además, debían tener un periodo de eutimia de al menos 6 meses, que debía cumplir los siguientes criterios: no tener cambios en los medicamentos ni en sus dosis, no tener hospitalizaciones y asistir a los controles médicos en que se confirmaba la estabilidad clínica. Además, tener < 8 puntos en la escala de Hamilton para depresión<sup>24</sup> y < 6 en la escala de Young para manía<sup>25</sup>, con el fin de corroborar la eutimia al momento del ingreso al proyecto. Se excluyó a los pacientes analfabetos, con antecedentes de enfermedades neurológicas graves y con comorbilidad de trastornos mentales asociados al uso de sustancias.

El grupo control fue evaluado con la entrevista estructurada MINI para descartar la presencia de trastornos mentales en el eje I de la clasificación del DSM-IV-TR y se les aplicó las escalas de Hamilton y Young para descartar manía o depresión. Se

excluyó a los analfabetos y a los pacientes con antecedentes de enfermedades mentales graves y antecedentes familiares de enfermedad mental.

A ambos grupos se les aplicó la escala SCIP-S y posteriormente se evaluó su funcionamiento cognitivo a través de una batería neuropsicológica, aplicada por un experto en el área, la cual incluyó la subprueba de aprendizaje de una lista de palabras de la Escala de Memoria de Wechsler (codificación, recuerdo a corto y largo plazo y reconocimiento)<sup>26</sup>, las subpruebas sucesión de letras y números y dígito símbolo del WAIS III<sup>27</sup>, prueba de fluencia verbal fonológica (fonema F)<sup>28</sup>, la versión corta del test de clasificación de cartas de Wisconsin (WCST)<sup>29</sup> y los Trail Making Tests (TMT) A y B<sup>30</sup>.

Para la evaluación de la reproducibilidad test retest, dentro del mes siguiente a la primera evaluación se aplicó nuevamente la escala SCIP-S a 58 individuos con TBI.

Para la evaluación de la validez de constructo, se compararon los resultados de la escala SCIP entre el grupo con TBI y el grupo control. Además se evaluó la validez de constructo tipo convergente mediante el análisis de la correlación entre las pruebas de la escala SCIP-S y las pruebas de la batería neuropsicológica.

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Caldas y se obtuvo el consentimiento informado teniendo en cuenta los lineamientos éticos de la legislación colombiana<sup>31</sup>.

### Análisis estadístico

Se describieron las características demográficas y los resultados en las pruebas de la escala SCIP-S utilizando media  $\pm$  desviación estándar para las variables cuantitativas (edad y puntuaciones de las pruebas) y frecuencia (porcentaje) en las variables categóricas (sexo, grado escolar y ocupación) entre los grupos de estudio. La validez de constructo se evaluó comparando los resultados de la SCIP-S del grupo con TBI y el grupo control mediante la prueba de la U de Mann-Whitney. Se calculó el tamaño del efecto de Cohen (d), y se asumió una diferencia importante si  $d > 0,75$ .

La validez de constructo tipo convergente se evaluó analizando la correlación entre cada uno de los dominios de la SCIP-S y las subpruebas de la batería neuropsicológica mediante el cálculo del coeficiente rho de correlación de Spearman. Para medir la reproducibilidad test-retest de SCIP-S, se calculó el coeficiente de correlación intraclass (CCI) para cada uno de los dominios<sup>32</sup>. Se evaluaron los supuestos de distribución normal con la prueba de Kolmogorov-Smirnov y de homogeneidad de varianza con la prueba F de Levene<sup>33</sup>. Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete IBM SPSS Statistics 18.0<sup>34</sup>.

## Resultados

El grupo con TBI estaba compuesto por 71 pacientes (media de edad al diagnóstico, 27,5 años). No se encontró comorbilidad con otros trastornos mentales. Al momento del ingreso al estudio, estaban recibiendo tratamiento con ácido valproico/divalproato 11 pacientes (15,5%); ácido valproico/divalproato más un antipsicótico, 31 (43,7%);

**Tabla 1 – Características demográficas de la muestra estudiada**

	Controles (n = 79)		TBI (n = 71)		Estadístico	p
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
Edad años, media (DE)	41,9	-9,5	43	-9,2	-0,92 <sup>a</sup>	0,36
Sexo					0,04; 1 gl <sup>b</sup>	0,82
Varones	32	40,5	30	42,3		
Mujeres	47	59,5	41	57,7		
Grado escolar					0,17; 4 gl <sup>b</sup>	0,98
Primaria	24	30,4	20	28,2		
Secundaria	35	44,3	33	46,5		
Estudios técnicos	12	15,2	10	14,1		
Estudios universitarios	8	10,1	8	11,2		
Estado civil					8,58; 4 gl <sup>b</sup>	0,03
Casado/unión libre	45	57	25	35,2		
Soltero	16	20,2	28	39,4		
Viudo	1	1,3	1	1,5		
Separado/divorciado	17	21,5	17	23,9		
Ocupación					17,04; 5 gl <sup>b</sup>	0,01
Desempleado	8	10,1	16	22,5		
Empleado	55	69,6	30	42,3		
Incapacitado para trabajar sin pensión	0	0	4	5,6		
Estudiante	1	1,3	0	0		
Ama de casa	14	17,7	21	29,6		
No sabe o no responde	1	1,3	0	0		

gl: grados de libertad; TBI: trastorno bipolar I.

Los valores expresan media  $\pm$  desviación estándar o n (%).

<sup>a</sup> Estadístico Z con aproximación asintótica de la prueba de la U de Mann-Whitney.

<sup>b</sup> Prueba de la  $\chi^2$  de homogeneidad.

ácido valproico/divalproato más litio, 3 (4,2%); ácido valproico/divalproato de sodio más litio más un antipsicótico, 10 (14,1%); litio, 5 (7%); litio más un antipsicótico, 6 (8,5%); antipsicótico, 4 (5,6%), y carbamazepina, 1 (1,4%); 3 (4,23%) pacientes de los que estaban en tratamiento con litio tomaban levotiroxina y otros 4 (5,63%) estaban en tratamiento adicional con antidepresivos. Ningún paciente estaba recibiendo tratamiento con benzodiacepinas o estimulantes del sistema nervioso central. El 83,1% de los pacientes del grupo con TBI tenían antecedentes familiares de enfermedad mental en primer grado de consanguinidad. El 87,3% manifestó no tener antecedentes de alteraciones en el momento del parto, el 11,3% los desconocía y el 1,41% tenía antecedentes de parto prematuro.

El grupo control no mostró diferencias significativas en cuanto a edad, sexo y grado de escolaridad respecto al grupo con TBI (tabla 1).

La validez de constructo evaluada comparando los resultados de las pruebas de la SCIP-S entre el grupo con TBI y el grupo control mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,01$ ) en las cinco subpruebas con tamaños del efecto alto ( $d > 0,75$ ) en aprendizaje verbal inmediato, memoria de trabajo y test de fluidez verbal y moderado ( $d = 0,40$ ) en aprendizaje verbal diferido y velocidad de procesamiento (tabla 2).

La validación de constructo tipo convergente mostró correlaciones moderadas y significativas entre las pruebas de la SCIP-S y las subpruebas de la batería neuropsicológica. Entre las pruebas de la SCIP-S y las de la batería que evaluaban dominios similares, las correlaciones fueron moderadas y significativas: AV-I y aprendizaje por retención de la lista de

palabras de WMS-III en cuatro ensayos ( $\rho = 0,62$ ), MT y sucesión de letras y números del WAIS III ( $\rho = 0,52$ ), FV y fluencia verbal fonológica ( $\rho = 0,46$ ), AV-D y recuerdo a largo plazo y reconocimiento de la escala de memoria de WMS-III ( $\rho = 0,45$ ) y VP con clave dígito símbolo del WAIS ( $\rho = 0,77$ ) y el TMT A ( $\rho = -0,66$ ) y B ( $\rho = -0,58$ ) (tabla 3).

La correlación entre las subpruebas de la SCIP-S mostró valores entre 0,39 y 0,72, lo cual muestra la independencia entre ellas (tabla 4).

La reproducibilidad test-retest de las pruebas de la SCIP-S mostró CCI entre 0,77 y 0,91 (tabla 5).

## Discusión

En este estudio se demuestra que la SCIP-S tiene una validez adecuada de constructo y reproducibilidad test-retest a lo largo del tiempo para detectar alteraciones en el funcionamiento cognitivo en los pacientes con TBI en Manizales, Colombia. Las propiedades de la escala fueron evaluadas en sujetos con y sin TBI.

Al igual que en los estudios españoles, se encontraron diferencias significativas entre los grupos<sup>17,18</sup>. El tamaño de efecto en ambos estudios es alto en todas las subpruebas; sin embargo, en nuestro estudio, en AV-I, MT y FV fue moderado. Esto podría explicarse por el grado de escolaridad, que era mayor en la población española, con un 29% de sujetos con estudios universitarios. La mayor escolaridad puede influir en el fortalecimiento de funciones cognitivas como la velocidad de procesamiento de la información y cuando esta está

**Tabla 2 – Medidas descriptivas de la escala de deterioro cognitivo SCIP y capacidad discriminatoria en el grupo control y el grupo con TBI**

Subprueba	Controles (n = 79)	TBI (n = 71)	Estadístico	p	Tamaño del efecto*
AV-I	21,3 ± 2,8	17,4 ± 4,7	-5,2	<0,001	1,4
MT	17,1 ± 2,5	14,6 ± 4,4	-4,2	<0,001	1,2
FV	13,3 ± 4,2	11,2 ± 4,9	-2,4	0,014	0,9
AV-D	6,7 ± 2,1	4,7 ± 2,4	-5,3	<0,001	0,4
VP	8,7 ± 2,6	5,4 ± 2,9	-6,3	<0,001	0,4

AV-D: aprendizaje verbal diferido; AV-I: aprendizaje verbal inmediato; FV: test de fluidez verbal; MT: memoria de trabajo; VP: velocidad de procesamiento.

Los valores expresan media ± desviación estándar.

\* Estadístico Z con aproximación asintótica de la prueba de la U de Mann-Whitney.

**Tabla 3 – Validez de constructo tipo convergente. Correlaciones de Spearman entre las pruebas de la escala SCIP y otras pruebas neuropsicológicas**

Pruebas	AV-I	MT	FV	AV-D	VP
Lista de palabras WMS-III	0,62 <sup>a</sup>	0,56 <sup>a</sup>	0,47 <sup>a</sup>	0,52 <sup>a</sup>	0,57 <sup>a</sup>
Sucesión de letras y números WAIS III	0,52 <sup>a</sup>	0,52 <sup>a</sup>	0,42 <sup>a</sup>	0,48 <sup>a</sup>	0,72 <sup>a</sup>
Fluidez fonológica	0,45 <sup>a</sup>	0,41 <sup>a</sup>	0,46 <sup>a</sup>	0,41 <sup>a</sup>	0,49 <sup>a</sup>
Recobro libre a largo plazo WMS-III	0,42 <sup>a</sup>	0,48 <sup>a</sup>	0,35 <sup>a</sup>	0,45 <sup>a</sup>	0,56 <sup>a</sup>
Clave digito-símbolo WAIS	0,55 <sup>a</sup>	0,51 <sup>a</sup>	0,45 <sup>a</sup>	0,56 <sup>a</sup>	0,77 <sup>a</sup>
TMT A	-0,50 <sup>a</sup>	-0,64 <sup>a</sup>	-0,50 <sup>a</sup>	-0,44 <sup>a</sup>	-0,66 <sup>a</sup>
TMT B	-0,43 <sup>a</sup>	-0,46 <sup>a</sup>	-0,36 <sup>a</sup>	-0,42 <sup>a</sup>	-0,58 <sup>a</sup>
WCST	0,36 <sup>a</sup>	0,36 <sup>a</sup>	0,35 <sup>a</sup>	0,26 <sup>a</sup>	0,36 <sup>a</sup>

AV-D: aprendizaje verbal diferido; AV-I: aprendizaje verbal inmediato; FV: test de fluidez verbal; MT: memoria de trabajo; TMT: trail making test; VP: velocidad de procesamiento; WCST: test de clasificación de cartas de Wisconsin.

<sup>a</sup> p < 0,001.

<sup>b</sup> p < 0,05.

**Tabla 4 – Correlaciones de Spearman entre las pruebas de la escala SCIP**

	AV-I	MT	FV	AV-D	VP
AV-I	—				
MT	0,52	—			
FV	0,49	0,44	—		
AV-D	0,72	0,39	0,45	—	
VP	0,60	0,54	0,48	0,61	—

AV-D: aprendizaje verbal diferido; AV-I: aprendizaje verbal inmediato; FV: test de fluidez verbal; MT: memoria de trabajo; VP: velocidad de procesamiento.

Todos, p < 0,001.

alterada las diferencias pueden ser más notorias o por expresiones fenotípicas diferentes del TBI entre las poblaciones.

La validez convergente es la comparación con otro instrumento que evalúe el mismo fenómeno cuando no existe

un patrón de referencia. Las correlaciones > 0,5 o > 0,6 confirman la validez de constructo<sup>35</sup>. En el estudio se encontraron coeficientes de correlación superiores a los encontrados por Guilera<sup>18</sup>, y como se observa en la tabla 3, los coeficientes

**Tabla 5 – Reproducibilidad test-retest de la escala de deterioro cognitivo SCIP en 58 participantes con TBI**

Subprueba	Primera evaluación	Segunda evaluación	CCI (IC95%)
AV-I	17,24 ± 4,82	19,29 ± 5,37	0,8 (0,59-0,9)
MT	14,62 ± 4,59	14,43 ± 4,06	0,91 (0,84-0,94)
FV	11,72 ± 5,00	12,71 ± 4,81	0,8 (0,67-0,88)
AV-D	4,78 ± 2,41	5,83 ± 2,34	0,77 (0,52-0,88)
VP	5,72 ± 2,86	6,19 ± 3,00	0,91 (0,84-0,95)

AV-D: aprendizaje verbal diferido; AV-I: aprendizaje verbal inmediato; CCI: coeficiente de correlación intraclase; FV: test de fluidez verbal; IC95%: intervalo de confianza del 95%; MT: memoria de trabajo; VP: velocidad de procesamiento.

Los valores expresan media ± desviación estándar.

fueron significativamente distintos de cero, lo que indica una potencia estadística mayor que la considerada en los cálculos de tamaño muestral > 90%.

Las subpruebas AV-I y MT, FV y AV-D mostraron correlaciones altas que indican adecuada validez de constructo. La VP también se correlacionó significativamente con la subprueba clave dígito-símbolo del WAIS, TMT A y TMT B, pero no con el WCST. El WCST se diseñó para evaluar la capacidad de abstracción y formación de conceptos y el cambio de estrategias cognitivas en respuesta a cambios en las contingencias ambientales<sup>30,36</sup>; sin embargo, ha recibido críticas en condiciones neurológicas cuando trata de evaluar las funciones prefrontales, y para ofrecer una descripción válida del tipo de déficit cognitivos<sup>36-38</sup>. Puede ser que la baja correlación con las subpruebas de la SCIP-S se deba a que el WCST evalúa dominios diferentes que pueden no estar relacionados con la velocidad de procesamiento. También se puede explicar porque en el WCST no hay medida de tiempo. Esta prueba mide el número de categorías, de perseveraciones y de fallas para mantener el principio, mientras que en la VP el aspecto específico es el tiempo.

La correlación entre las subpruebas de la SCIP-S muestra valores < 0,7, lo cual revela que cada una de ellas mide dominios diferentes del funcionamiento cognitivo, que es uno de los fines de la escala. La correlación más alta se observa entre AV-I y AV-D, valor aceptable teniendo en cuenta que ambos miden el aprendizaje verbal, solo que uno lo mide inmediatamente y el otro de manera diferida. Este hallazgo es similar a otros estudios en población española<sup>18</sup>.

Estudios previos mostraron CCI entre 0,75 y 0,82 en cada una de las pruebas para la evaluación de la reproducibilidad<sup>18</sup>. En el presente estudio se encontraron CCI entre 0,77 y 0,91, lo cual demuestra su estabilidad. Los valores más bajos en AV-I, AV-D y FV pueden deberse a diferencias sutiles durante la aplicación del instrumento en momentos diferentes o por situaciones aún desconocidas.

### Limitaciones y futuras investigaciones

Dados los cálculos anteriores, consideramos que la muestra fue apropiada para evaluar la reproducibilidad test-retest. Lo más importante que considerar sobre este aspecto en la evaluación *a posteriori* de los resultados es realmente la precisión que se obtuvo en la evaluación de los intervalos de confianza. Para pruebas como MT y VP, que tuvieron valores altos de CCI, los intervalos de confianza fueron moderadamente precisos; en otras pruebas como AV-I, FV y AV-D, los intervalos de confianza fueron amplios, lo que podría explicarse por el tamaño de la muestra y ser una de las limitaciones del estudio.

Teniendo en cuenta que no existe una prueba de referencia, se necesitan más investigaciones con tamaños muestrales mayores que validen la utilidad de la escala. Se requiere de estudios en nuestra población que den cuenta de valores normativos que permitan interpretar las puntuaciones de casos individuales y determinar la sensibilidad, la especificidad, el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo de la escala en la población colombiana. También hay que continuar la validación de constructo, con tamaños muestrales mayores y comparándola con otras herramientas neuropsicológicas que evalúen los mismos dominios cognitivos de la

escala, como la batería cognitiva del consenso MATRICS o la batería neuropsicológica NEUROPSI<sup>12,39</sup>.

La SCIP-S no logra cubrir todos los dominios cognitivos. Aunque evalúa dominios de suma importancia, algunos requieren evaluaciones suplementarias, como la función ejecutiva, las habilidades no verbales y el funcionamiento cognitivo social.

Es importante tener en cuenta que esta escala no reemplaza la evaluación completa a través de la aplicación de baterías neuropsicológicas. Su utilidad se limita al contexto clínico, para el uso en la consulta médica, donde se requiere una criba rápida para conocer objetivamente el estado cognitivo del paciente y juzgar la necesidad de una evaluación más completa o realizar un seguimiento del paciente.

La disfunción cognitiva en el TBI se encuentra relacionada con el funcionamiento social y general de los pacientes<sup>6,7,40</sup>. Las alteraciones en la velocidad de procesamiento y en el aprendizaje verbal se asocian fuertemente con el rendimiento en el trabajo, en las áreas social y general<sup>40</sup>. Por tal motivo, en la práctica clínica es importante contar con herramientas que permitan evaluar objetivamente las alteraciones en el funcionamiento cognitivo. La comparación de la SCIP-S con la batería neuropsicológica demuestra que, con una herramienta de fácil y rápida aplicación, se puede tener una aproximación confiable del funcionamiento cognitivo de los pacientes con TBI.

### Conclusiones

La búsqueda de síntomas cognitivos es un elemento cardinal en los pacientes con TBI. La SCIP-S es una prueba útil para la búsqueda de alteraciones cognitivas en los pacientes con TBI de la práctica clínica psiquiátrica.

La SCIP-S es una escala de criba cognitiva de bajo costo y fácil aplicación, pero no reemplaza la evaluación neuropsicológica completa realizada por profesionales especializados. Es adecuada para realizar una evaluación rápida en el ámbito clínico del estado cognitivo del paciente.

### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

### Financiación

Recursos de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Caldas.

## Conflicto de intereses

Los autores manifiestan que no tienen conflictos de intereses en la investigación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Chowdry R, Ferrier N, Thompson JM. Cognitive dysfunction in bipolar disorder. *Curr Opin Psychiatry*. 2003;16:7-12.
- Simonsen C, Sundet K, Vaskinn A, Birkenaes A, Engh J, Andreassen O, et al. Neurocognitive profiles in bipolar I and bipolar II disorder: differences in pattern and magnitude of dysfunction. *Bipolar Disorders [serial on the Internet]*. 2008;10:245-55.
- Pålsson E, Figueras C, Johansson AG, Ekman CJ, Hultman B, Ostlind J, et al. Neurocognitive function in bipolar disorder: a comparison between bipolar I and II disorder and matched controls. *BMC Psychiatry*. 2013;13:165.
- Kurtz MM, Gerraty RT. A meta-analytic investigation of neurocognitive deficits in bipolar illness: profile and effects of clinical state. *Neuropsychology*. 2009;23:551-62.
- Kumar CT, Frangou S. Clinical implications of cognitive function in bipolar disorder. *Ther Adv Chronic Dis*. 2010;1:85-93.
- Tabarés-Seisdedos R, Balanzá-Martínez V, Sánchez-Moreno J, Martínez-Arán A, Salazar-Fraile J, Selva-Vera G, et al. Neurocognitive and clinical predictors of functional outcome in patients with schizophrenia and bipolar I disorder at one-year follow-up. *J Affect Disord*. 2008;109:286-99.
- Martínez-Arán A, Vieta E, Reinares M, Colom F, Torrent C, Sánchez-Moreno J, et al. Cognitive function across manic or hypomanic, depressed, and euthymic states in bipolar disorder. *Am J Psychiatry*. 2004;161:262-70.
- Levy B, Weiss RD. Neurocognitive impairment and psychosis in bipolar I disorder during early remission from an acute episode of mood disturbance. *J Clin Psychiatry*. 2010;71:201-6.
- Mur M, Portella MJ, Martínez-Arán A, Pifarré J, Vieta E. Long-term stability of cognitive impairment in bipolar disorder: a 2-year follow-up study of lithium-treated euthymic bipolar patients. *J Clin Psychiatry*. 2008;69:712-9.
- Depp CA, Mausbach BT, Harmell AL, Savla GN, Bowie CR, Harvey PD, et al. Meta-analysis of the association between cognitive abilities and everyday functioning in bipolar disorder. *Bipolar Disord*. 2012;14:217-26.
- Burdick KE, Endick CJ, Goldberg JF. Assessing cognitive deficits in bipolar disorder: are self-reports valid? *Psychiatry Res*. 2005;136:43-50.
- Burdick KE, Goldberg TE, Cornblatt BA, Keefe RS, Gopin CB, Derosse P, et al. The MATRICS consensus cognitive battery in patients with bipolar I disorder. *Neuropsychopharmacology*. 2011;36:1587-92.
- Yatham LN, Torres JJ, Malhi GS, Frangou S, Glahn DC, Bearden CE, et al. The International Society for Bipolar Disorders-Battery for Assessment of Neurocognition (ISBD-BANC). *Bipolar Disord*. 2010;12:351-63.
- Pino Ó, Guilera G, Gómez J, Rojo JE, Vallejo J, Purdon SE. Escala breve para evaluar el deterioro cognitivo en pacientes psiquiátricos. *Psicothema*. 2006;18:447-52.
- Velligan DI, DiCocco M, Bow-Thomas CC, Cadle C, Glahn DC, Miller AL, et al. A brief cognitive assessment for use with schizophrenia patients in community clinics. *Schizophr Res*. 2004;71:273-83.
- Hurford IM, Marder SR, Keefe RS, Reise SP, Bilder RM. A brief cognitive assessment tool for schizophrenia: construction of a tool for clinicians. *Schizophr Bull*. 2011;37:538-45.
- Cuesta MJ, Pino O, Guilera G, Rojo JE, Gómez-Benito J, Purdon SE, et al. Brief cognitive assessment instruments in schizophrenia and bipolar patients, and healthy control subjects: a comparison study between the Brief Cognitive Assessment Tool for Schizophrenia (B-CATS) and the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP). *Schizophr Res*. 2011;130:137-42.
- Guilera G, Pino O, Gómez-Benito J, Rojo JE, Vieta E, Tabarés-Seisdedos R, et al., Spanish Working Group in Cognitive Function. Clinical usefulness of the screen for cognitive impairment in psychiatry (SCIP-S) scale in patients with type I bipolar disorder. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7:28.
- Rojo E, Pino O, Guilera G, Gómez-Benito J, Purdon SE, Crespo-Facorro B, et al., Spanish Working Group in Cognitive Function. Neurocognitive diagnosis and cut-off scores of the Screen for Cognitive Impairment in Psychiatry (SCIP-S). *Schizophr Res*. 2010;116:243-51.
- Gómez-Benito J, Guilera G, Pino O, Rojo E, Tabarés-Seisdedos R, Safont G, et al. The screen for cognitive impairment in psychiatry: diagnostic-specific standardization in psychiatric ill patients. *BMC Psychiatry*. 2013;13:127.
- American Psychiatric Association. DSMIV- TR: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision. Washington: DC: American Psychiatric Press; 2000.
- Sheehan DV, Lecubrier YL, Ferrand L, Soto M. MINI International Neuropsychiatric Interview. Versión Español 5.0.0. Washington: American Psychiatric Association; 2000.
- Sheehan DV, Lecrubier Y, Harnett-Sheehan K, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The MINI International Neuropsychiatric Interview (MINI): The Development and Validation of a Structured Diagnostic Psychiatric Interview. *J Clin Psychiatry*. 1998;59:22-3.
- Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1960;23:56-62.
- Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: Reliability, validity and sensitivity. *Br J Psychiatry*. 1978;133:429-35.
- Wechsler D. Wechsler Memory Scale 3. Manual WMS-III. Madrid: TEA; 2004.
- Wechsler D. Wechsler Adults Intelligence Scale 3. Manual WAIS-III. Madrid: TEA; 1999.
- Peña-Casanova J, Quiñones-Ubeda S, Gramunt-Fombuena N, Quintana-Aparicio M, Aguilar M, Badenes D, et al. NEURONORMA Study Team. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for verbal fluency tests. *Arch Clin Neuropsychol*. 2009;24:395-411.
- Heaton RK, Chelune GJ, Talley JL, Kay GG, Curtiss G. Wisconsin Card Sorting Test (WCST). Manual-Revised and Expanded. Odessa: Psychological Assessment Resources; 1997.
- Army Individual Test Battery: Manual of directions and scoring. Washington, DC: War Department, Adjutant General's Office; 1944.
- República de Colombia, Ministerio de Salud. Resolución 008430 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación.
- Shrout PE, Fleiss JL. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. *Psychol Bull*. 1979;86:420-8.
- Lilliefors HW. On the Kolmogorov-Smirnov Tests for normality with mean and variance unknown. *J Am Stat Assoc*. 1967;62:399-402.
- IBM-SPSS Statistics 18. Chicago: SPSS. Inc.; 2010.
- Lamprea MJA, Gómez RC. Validez en la evaluación de escalas. *Rev Colomb Psiquiat*. 2007;36:340-8.
- Grant DA, Berg EA. A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card-sorting problem. *J Exp Psychol*. 1948;38:404-11.



- 
37. Barceló F, Santomé-Calleja A. Revision crítica del test de clasificación de cartas de Wisconsin como indicador de disfunción prefrontal. *Rev Neurol*. 2000;30: 855-64.
  38. Nyhus E, Barceló F. The Wisconsin Card Sorting Test and the cognitive assessment of prefrontal executive functions: a critical update. *Brain Cogn*. 2009;71: 437-51.
  39. Ostrosky-Solis F, Esther Gomez-Perez M, Matute E, Rosselli M, Ardila A, Pineda D. Neuropsi attention and memory: a neuropsychological test battery in Spanish with norms by age and educational level. *Appl Neuropsychol*. 2007;14:156-70.
  40. Burdick KE, Goldberg JF, Harrow M. Neurocognitive dysfunction and psychosocial outcome in patients with bipolar I disorder at 15-year follow-up. *Acta Psychiatr Scand*. 2010;122:499-506.