

Francisco Appiani, MD.<sup>1</sup>  
Federico Rodríguez Cairoli, MD<sup>2</sup>  
María Eugenia Basile, MD<sup>3</sup>  
Luis Sarotto, MD., Phd.<sup>4</sup>  
Juan Manuel Duarte, MD.<sup>5</sup>

# Validación de la Escala de Catatonía de Bush–Francis al idioma castellano. Versión Argentina.

<sup>1</sup> Jefe de la Unidad de Neuropsicofarmacología. División de Farmacología. Dirección de Docencia e Investigación. Hospital de Clínicas José de San Martín. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Profesor Adjunto. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.

<sup>2</sup> Fellowship. Unidad de Neuropsicofarmacología. División de Farmacología. Dirección de Docencia e Investigación. Hospital de Clínicas José de San Martín. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.

<sup>3</sup> Asistente de Investigación. Unidad de Neuropsicofarmacología. División de Farmacología. Dirección de Docencia e Investigación. Hospital de Clínicas José de San Martín. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.

<sup>4</sup> Profesor Titular de Cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Jefe de División de Cirugía Gastroenterológica. Hospital de Clínicas José de San Martín. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. Tutor de Tesis sobre Catatonía y Delirium.

<sup>5</sup> Unidad de Neuropsicofarmacología. División de Farmacología. Dirección de Docencia e Investigación. Hospital de Clínicas José de San Martín. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires.

## RESUMEN

### Objetivo

Validar al castellano la escala de diagnóstico y cuantificación de catatonía de Bush–Francis (BFCSR).

### Material y métodos

Luego del proceso de traducción y aprobación por los autores, se evaluaron las propiedades diagnósticas y psicométricas de la subescala de 14 signos (BFCSI) y la escala de 23 signos (BFCSR) en pacientes hospitalizados ( $n = 42$ ; 24 catatónicos y 18 no catatónicos), de un hospital universitario. Los pacientes fueron previamente evaluados utilizando criterios DSM–5 de catatonía, y posteriormente con la versión en castellano de la BFCSR.

### Resultados

Con la utilización de la BFCSI y BFCSR la discriminación clínica entre pacientes catatónicos y no catatónicos mostró una diferencia significativa.

Se utilizó el índice de Kappa para evaluar concordancia entre evaluadores con diferentes valores de corte en la BFCSI. Con un valor de corte  $\geq 2$  (sugerido por los autores originales), el índice Kappa fue de 0,6202. Con valores de corte  $\geq 3$  y  $\geq 4$ , los índices de Kappa fueron 0,95 y 0,81 respectivamente.

Con un valor de corte BFCSI  $\geq 3$ , la sensibilidad del instrumento fue de 83,33 con una especificidad de 88,89. El punto de corte  $\geq 3$  presentó un valor de ROC AREA de 0,8611 (+ - 0,0544); CI 95 % :( 0,75444–0,96778).

La BFCSR (23 signos) mostró una correlación de Spearman Rho de 0,9443. Además, DSM–5 y BFCSI mostraron una correlación de Rho Spearman de 0,8002.

Conclusión: Al igual que la versión original, la versión argentina en castellano de BFCSR posee alta validez, confiabilidad y confiabilidad en la detección de catatonía.

Palabras clave: catatonía; diagnóstico; escala psicométrica; validación.

*Actas Esp Psiquiatr* 2020;48(6):296–300 | ISSN: 1578–2735

## ABSTRACT

### Objective

The present study aims to validate the Spanish version of the Bush Francis Catatonia Rating Scale (BFCSR).

### Material and methods

The original scale in English was adapted into Spanish (Argentina) by 2 translators. Diagnostic and Psychometric properties of both subscales (the 14 signs screening tool and the 23 signs of the BFCSR) were assessed in inpatients ( $n=42$ . 24 catatonic and 18 non-catatonic), of a University Hospital in Buenos Aires, Argentina. Patients were previously evaluated for catatonia using DSM–5 criteria and then were appraised with the Spanish version of BFCSR.

Autor correspondiente:

Francisco José Appiani.

Franciscoappiani@live.com.ar

Paraguay 2351. 7º piso. CP: 1425. Hospital de Clínicas José de San Martín. CABA, Argentina.

Phone number: +541158037778.

## Results

Using BFCSI and BFCRS, clinical discrimination between catatonic and non-catatonic patients showed significant difference.

Kappa interrater agreement was obtained with different cut-off values. When using a cut-off value  $\geq 2$  (suggested by the original authors) Kappa index was 0,6202. With cut-off values  $\geq 3$  and  $\geq 4$  Kappa indexes were 0,95 and 0,81 respectively.

A BFCSI cut-off value  $\geq 3$ , an instrument sensitivity of 83,33% and a specificity of 88,89, was achieved, using DSM-5 criteria as referenced test. A cut-off  $\geq 3$  has an exact value of ROC AREA of 0,8611 (+/- 0,0544); CI95%:(0,75444-0,96778).

BFCRS (23 signs) showed a Rho spearman's correlation of 0,9443. In addition, DSM-5 and BFCSI showed a Rho Spearman's correlation of 0,8002.

Conclusion: Like the original version, the Argentinian Spanish version of BFCRS shows high validity, reliability, and inter-rater reliability indexes for detecting cases of catatonía.

Key words: catatonía; diagnosis; psychometric scale; validation.

## INTRODUCCIÓN

La catatonía es un síndrome de anormalidades motoras específicas que están asociadas estrechamente con alteraciones del humor, del estado de ánimo, del pensamiento y de la cognición; aparece en múltiples enfermedades psiquiátricas y no psiquiátricas. Los signos clásicos son el mutismo, la postura rígida, la mirada fija, los movimientos estereotipados y el estupor. La agitación también puede ser una forma de presentación del síndrome catatónico<sup>1</sup>.

La catatonía puede ser secundaria a trastornos tóxicos, neurológicos, inmunológicos y del estado de ánimo. Las formas clínicas pueden seguir un curso benigno (con una buena respuesta al tratamiento específico) o una evolución maligna<sup>2</sup>.

En la actualidad no se cuenta aún con una «prueba de oro» para el diagnóstico de catatonía y no existe un consenso acerca del número de signos necesarios para establecer su diagnóstico de manera precisa<sup>3</sup>.

Con el fin de evaluar la presencia de catatonía, Bush y cols. desarrollaron una escala de valoración y un método sistemático de evaluación con el objetivo de detectar y

cuantificar el síndrome. Estos describieron la selección de ítems para la realización de la escala y establecieron la confiabilidad y la validez de una escala que consta de 23 ítems (Escala de Valoración de Catatonía de Bush-Francis, BFCRS) y un instrumento de pesquisa truncado de 14 ítems (Índice de Gravedad de Catatonía de Bush-Francis, BFCSI). Los autores confirmaron que dicho instrumento era confiable y válido<sup>3</sup>.

La Escala de Catatonía de Bush-Francis (BFCRS) es un instrumento de referencia para la evaluación de la catatonía, debido a que es exacto, fácil y rápido de administrar (en aproximadamente cinco minutos)<sup>3</sup>.

El objetivo de este trabajo es traducir y validar la Escala de Catatonía de Bush-Francis, BFCRS y BFCSI (la escala de valoración de 23 ítems y el instrumento de pesquisa de 14 ítems) al idioma castellano. Según nuestro conocimiento, esta es la primera traducción y validación al idioma castellano.

## Materiales y métodos

La BFCRS completa fue traducida por un psiquiatra bilingüe experimentado en catatonía y una traductora de inglés profesional. La versión obtenida fue traducida nuevamente al inglés por un médico bilingüe (utilizando un método ciego). Esta traducción fue evaluada por uno de los autores de la escala original (Max Fink)<sup>4</sup>.

La versión final completa fue utilizada en pacientes de un hospital universitario (Hospital de Clínicas, José de San Martín, de la Universidad de Buenos Aires). La muestra poblacional fue evaluada en los servicios de internación de clínica médica y ortopedia y traumatología, entre los meses de enero y octubre de 2019. La investigación fue realizada de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fue aprobada por el Comité de Ética en Investigaciones Clínicas del Hospital de Clínicas José de San Martín. El paciente (o, en caso de imposibilidad, el familiar a cargo) firmó el consentimiento informado. Debido a que en las unidades de Clínica Médica y Ortopedia y Traumatología, la detección de catatonía es poco frecuente (a pesar de su frecuente incidencia), se evaluaron a aquellos pacientes con un diagnóstico inicial de desorientación temporal y/o espacial, *delirium*, encefalopatía, negativismo a la ingesta o a los procedimientos médicos, con el fin de incrementar la probabilidad de la detección de aquellos pacientes que presentan signos catatónicos.

Los criterios utilizados para diagnosticar catatonía fueron tomados del DSM-5 (3 o más signos de los criterios A para el trastorno catatónico debido a otra condición médica)<sup>5</sup> (ver Tabla 2 para las etiologías médicas).

El diagnóstico de catatonía según los criterios diagnósticos del DSM-5 fue realizado por uno de los investigadores (FA). Una vez que el consentimiento informado fue firmado, dos médicos entrenados en el diagnóstico de catatonía (FRC, JMD) utilizaron en forma independiente, la versión en español de la escala. La muestra poblacional fue de 42 pacientes, 24 catatónicos y 18 no catatónicos.

Tabla 1	Sugerencia de preguntas a realizar a los padres para orientar la anamnesis			
Demografía				
n = 42				
Género	15 masculino	27	femenino	
Edad	Media: 83 años	Rango:	52-103 años	
Catatónicos	N = 24 (57 %)	6 masc.	17 fem.	Edad media 82
No catatónicos	N = 18 (43 %)	8 masc.	10 fem.	Edad media 84

### Análisis estadístico

Tabla 2	Causas de internación de la muestra estudiada	
Causa de internación	N	
Ortopédica	14	
Cardiovascular	4	
Infecciosa	10	
Vascular	1	
Neurológica	4	
Metabólica	2	
Hematológica	1	
Gastrointestinal	2	
Oncológica	4	
TOTAL	42	

Para el análisis estadístico se utilizó el programa STATA, versión 14.2<sup>6</sup>. Para la obtención del tamaño de la muestra se utilizó el programa MedCalc 19.1.3<sup>7</sup>. El objetivo fue demostrar que, para la versión de la BFCRS en español, un área debajo de la curva de 0,75 es significativa para el valor de hipótesis nula de 0,5. Se consideraron valores de error alfa y beta de 0,05 y 0,20 respectivamente. De acuerdo con el análisis realizado, el número de casos requerido fue de 38. Conforme a la distribución de los resultados obtenidos, se utilizaron pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas.

### Resultados

Se evaluó el poder de discriminación entre los pacientes catatónicos y los no catatónicos con las escalas BFCSI y BFCRS, en comparación con los criterios del DSM-5. Ambas escalas pudieron discriminar a los pacientes catatónicos de los no catatónicos. La Tabla 3 muestra la comparación entre ambos tipos de pacientes.

Tabla 3	Comparación descriptivo-estadística con BFCSI/BFCRS entre 24 pacientes catatónicos y 24 no catatónicos, conforme a los criterios DSM-5		
N = 42.			
• 24 catatónicos	Mediana		p
• 18 no-catatónicos			
BFCSI pacientes catatónicos	4 (1-19)		< 0,001
BFCSI pacientes no catatónicos	1 (0-4)		
BFCRS pacientes catatónicos	12 (4-25)		< 0,001
BFCRS pacientes no catatónicos	4 (0-14)		

Los datos BFCSI y BFCRS fueron analizados con las pruebas Mann-Whitney y Wilcoxon.

Se obtuvieron los coeficientes Kappa con distintos puntos de corte de la escala BFCSI para evaluar el acuerdo entre evaluadores. El mejor acuerdo se obtuvo cuando se utilizó un valor de corte  $\geq 3$  (Kappa 0,9524). Ver Tabla 4.

Tabla 4	Coeficientes Kappa de acuerdo con la concordancia entre evaluadores (BFCSI)		
Número de signos	Acuerdo	Acuerdo esperado	Kappa
$\geq 2$	83,33 %	56,12 %	0,6202
$\geq 3$	97,62 %	50 %	0,9524
$\geq 4$	90,48 %	50 %	0,8095

Se evaluaron el área bajo la curva, la sensibilidad y la especificidad del instrumento BFCSI con diferentes puntos de corte ( $\geq 2, 3$  y 4 signos), comparados con los criterios DSM-5. Debido a la alta concordancia entre los investigadores, se realizó el análisis de los datos obtenidos por uno solo de ellos (JMD). Ver Tabla 5.

Tabla 5 Informe detallado de sensibilidad y especificidad		
Punto de corte	Sensibilidad	Especificidad
≥ 2	87,50 %	66,67 %
≥ 3	83,33 %	88,89 %
≥ 4	66,67 %	94,44 %

Como se puede observar en la Figura 1, un punto de corte ≥ 3 del BFCSI muestra la mayor área bajo la curva, al ser comparado con el diagnóstico utilizando los criterios DSM-5. Por lo tanto, el valor exacto de la curva ROC para un punto de corte ≥ 3 fue de 0.8611 ± 0,0544 (IC 95 %, 0,75444-0,96778).

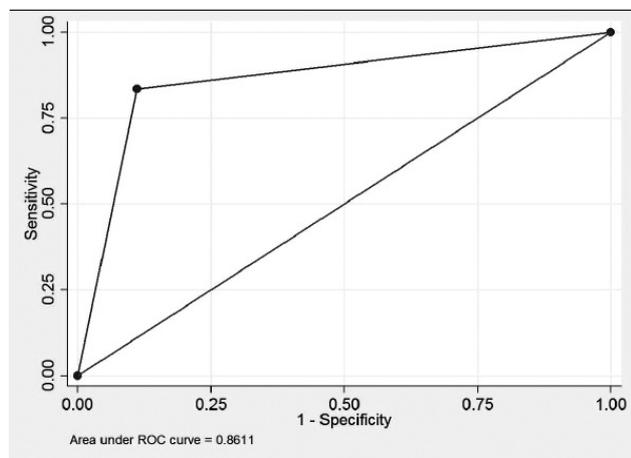


Figura 1 Curva ROC

Área bajo la curva = 0,8611

Se realizó la correlación de Spearman del BFCRS (23 signos). Se obtuvo un valor de rho de Spearman de 0,9443 entre los dos evaluadores (FRC y JMD). Ver Figura 2.

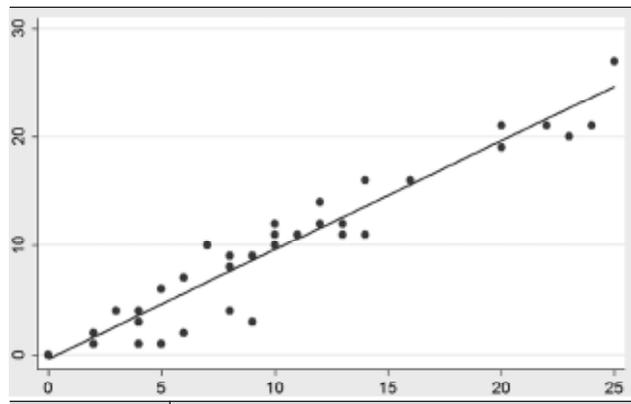


Figura 2 Correlación de Spearman de BFCRS entre 2 evaluadores (FRC y JMD)

Se realizó también la correlación de Spearman entre el diagnóstico DSM-5 y BFCSI. Se obtuvo un valor de rho de Spearman de 0,8002. Ver Figura 3.

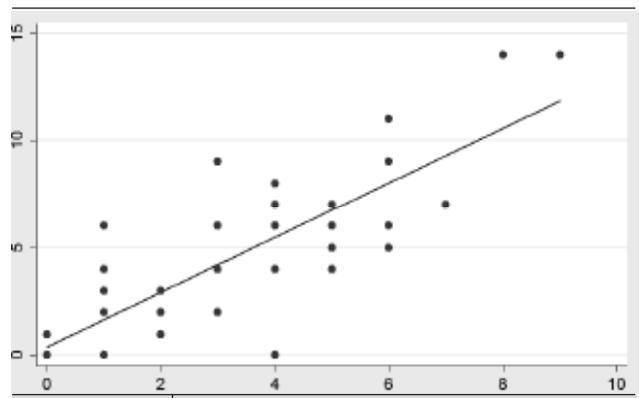


Figura 3 Correlación de Spearman entre el diagnóstico DSM-5 (FA) y BFCSI (JMD)

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue determinar la confiabilidad y validez de una escala clínica para diagnosticar y cuantificar la catatonía. La versión en español desarrollada en Argentina fue capaz de discriminar entre aquellos pacientes que padecían catatonía y los que no la presentaban.

La escala mostró una correlación significativa entre los evaluadores, cuando fue medida con el índice de Kappa y con el coeficiente de correlación de Spearman. Presentó, además, una sensibilidad y especificidad aceptables, lo que le otorgan validez estructural. De acuerdo con lo observado en las mediciones estadísticas, la versión en castellano- argentino de la escala de Bush-Francis demostró ser una herramienta altamente confiable para el diagnóstico de catatonía.

En relación con los «puntos de corte» para la detección de catatonía, la versión original sugería la presencia de dos o más signos positivos para la realización del diagnóstico. En nuestra muestra (de manera similar a los hallazgos de Wilson et al.<sup>8</sup>) detectamos una mayor sensibilidad y especificidad con al menos 3 o más signos.

Una de las limitaciones de este estudio es que no existe un diagnóstico de referencia (*gold standard*) para la catatonía. Por esta razón, se correlacionaron los resultados de la escala de Bush-Francis con los criterios de catatonía del DSM-5.

Consideramos que la versión validada al castellano de la escala de Bush-Francis ofrece otra herramienta más para la detección de este frecuente, pero en ocasiones olvidado trastorno clínico. La BFCSI (instrumento de pesquisa) es una

herramienta confiable que puede ser aplicada en aproximadamente cinco minutos por un evaluador entrenado.

Es importante realizar el diagnóstico de la catatonía tanto en ámbitos psiquiátricos como no psiquiátricos, debido a que es un cuadro que se presenta de manera frecuente y que puede tener una mala evolución cuando no es detectado a tiempo<sup>9</sup>.

Por esta razón es necesario que los médicos estén entrenados en la detección de la catatonía, sobre todo si se tiene en cuenta que existen tratamientos específicos (benzodiazepinas y TEC) que son altamente efectivos<sup>2,10,11</sup>.

Es sorprendente que, a pesar de la existencia de un cuadro clínico claramente establecido, para el que se dispone de tratamiento efectivo y de herramientas diagnósticas validadas, la Asociación Psiquiátrica Americana no considera aún a la catatonía como una categoría diagnóstica independiente<sup>5</sup>. La validación de este instrumento al castellano contribuirá a un mayor conocimiento de este frecuente síndrome.

## CONFLICTOS DE INTERÉS:

Los autores carecen de conflictos de interés para declarar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fink, M., & Taylor, M. A. *Catatonía: a clinician's guide to diagnosis and treatment*. Cambridge University Press; 2006.
2. Appiani, F. J., & Castro, G. S. Catatonía is not schizophrenia and it is treatable. *Schizophr. Res.* 2018;200:112-116.
3. Bush, G., Fink, M., Petrides, G., Dowling, F., & Francis, A. Catatonía. I. Rating scale and standardized examination. *Acta Psychiatr. Scand.* 1996;93(2):129-136.
4. Herdman M; Fox-Rushby J, Badia X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. *Qual Life Res.* 1998;7(4):323-35.
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub; 2013.
6. Gould, W., 2015. *Stata Statistical Software: Release 14*. College Station, TX: StataCorp LP.
7. MedCalc Statistical Software for Windows, version 16.4.3 (MedCalc Software bv, Ostend, Belgium); <https://www.medcalc.org>; 2016.
8. Wilson, J. E., Carlson, R., Duggan, M. C., Pandharipande, P., Girard, T. D., Wang, L., ... & Dittus, R. S. Delirium and Catatonía in Critically Ill Patients: The Delirium and Catatonía Prospective Cohort Investigation. *Crit. Care Med.* 2017;45(11):1837-1844.
9. Taylor, M. A., & Abrams, R. Catatonía: prevalence and importance in the manic phase of manic-depressive illness. *Arch. Gen. Psychiatry* 1977;34(10), 1223-1225.
10. Fink, M., Taylor, M. A., & Ghaziuddin, N. Catatonía in autistic spectrum disorders: a medical treatment algorithm. *Int. Rev. Neurobiol.* 2006;72:233-244.
11. Francis, A. Catatonía: diagnosis, classification, and treatment. *Curr. Psychiatry Rep.* 2010;12(3):180-185.