

Validación del Inventario de Obsesiones de Leyton, versión corta, en niños y adolescentes de Bucaramanga (Colombia)

German Eduardo Rueda-Jaimes^a, Luis Alfonso Díaz-Martínez^a, Mauricio Escobar-Sánchez^a, Jorge Augusto Franco-López^a, Álvaro Andrés Navarro-Mancilla^b y Laura del Pilar Cadena-Afanador^b

Objetivo. Determinar la consistencia interna, la estructura factorial, la reproducibilidad y la validez de criterio del Inventario de Obsesiones de Leyton en niños y adolescentes

Diseño. Estudio de validación.

Emplazamiento. Colegios de secundaria de Bucaramanga, Colombia.

Participantes. Se incluyó a 581 estudiantes seleccionados al azar, de los cuales 38 no contestaron el inventario, 8 fueron excluidos por tener más de 17 años y 33 no acudieron a la entrevista clínica.

Mediciones principales. Aplicación independiente del Inventario de Obsesiones de Leyton y de la Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje I del DSM-IV (SCID-I), versión clínica. Se calculó el índice alfa de Cronbach y se realizó un análisis de los factores, la sensibilidad, la especificidad, la verosimilitud y el coeficiente de Lin.

Resultados. La prevalencia de trastorno obsesivo compulsivo fue del 11,8% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 8,9-14,6). El alfa de Cronbach fue 0,803 y se halló un único factor con 3,60 de valor propio que explica el 74,8% de la varianza. El área bajo la curva ROC fue 0,799 (IC del 95%, 0,752-0,847) y el mejor punto de corte en esta población fue 12, a partir del cual la sensibilidad fue del 69,5% (IC del 95%, 56,0-80,5) y la especificidad del 77,7% (IC del 95%, 72,9-88,9). La reproducibilidad fue aceptable (coeficiente de Lin de 0,752; IC del 95%, 0,714-0,790).

Conclusión. El Inventario de Obsesiones de Leyton es un instrumento aceptable para cribar la presencia de trastorno obsesivo compulsivo en niños y adolescentes de Colombia.

Palabras clave: Trastorno obsesivo compulsivo. Cribado. Validez. Reproducibilidad de resultados. Inventario de Obsesiones de Leyton.

VALIDATION OF THE SHORT VERSION OF THE LEYTON OBSESSIVE INVENTORY FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS IN BUCARAMANGA, COLOMBIA

Objective. To determine the internal consistency, factorial structure, reproducibility and validity of criterion of the Leyton Obsessional Inventory in children and adolescents.

Design. Study of validation with probabilistic sampling.

Setting. Secondary schools in Bucaramanga, Colombia.

Participants. A total of 581 students selected at random, of whom 38 did not answer, 8 were excluded because they were over 17, and 33 did not attend the clinical interview.

Main measurements. The Inventory and the Structured Clinical Interview for axis I of the DSM-IV (SCID-I), clinical version, were used. Cronbach's alpha, factorial analysis, sensibility, specificity, probability, and Lin's coefficient were calculated.

Results. The prevalence of obsessive-compulsive disorder was 11.8% (95% CI, 8.9-14.6). Cronbach's alpha was 0.803 and just one factor with 3.60 eigenvalue explained 74.8% of variance. The area under the ROC curve was 0.799 (95% CI, 0.752-0.847) and the best cut-off point was 12, with sensitivity at 69.5% (95% CI, 56.0-80.5) and specificity at 77.7% (95% CI, 72.9-88.9). Its reproducibility was acceptable (Lin's coefficient at 0.752; 95% CI, 0.714-0.790).

Conclusion. The Leyton Obsessional Inventory is a fair screening tool for detecting obsessive-compulsive disorder in Colombian children and adolescents.

Key words: Obsessive-compulsive disorder. Screening. Validity. Reproducibility of results. Leyton Obsessive Inventory.

^aFacultad de Medicina. Grupo de Neuropsiquiatría. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga. Colombia.

^bJoven investigador. Facultad de Medicina. Grupo de Neuropsiquiatría. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Bucaramanga. Colombia.

Correspondencia: Dr. Germán E. Rueda.
Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Bucaramanga.
157 # 19-55, Cañaveral Parque.
Bucaramanga. Colombia.
Correo electrónico:
greda@unab.edu.co

Manuscrito recibido el 29-3-2006.
Manuscrito aceptado para su publicación el 12-7-2006.

Este proyecto fue financiado en su totalidad por el Centro de Investigaciones Biomédicas de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (código GNEU14).

Introducción

El trastorno obsesivo compulsivo (TOC) es una enfermedad crónica que causa gran malestar clínico al paciente y su familia y que demanda una gran utilización de recursos familiares, médicos y sociales^{1,2}. Su prevalencia en niños y adolescentes puede variar del 0,25 al 3,5% y aumenta con la edad³⁻⁶. Es posible que el 80% de los casos de TOC de adultos se inicie en la infancia⁷.

El TOC es difícil de detectar puesto que los pacientes consultan poco debido a la falta de introspección de su enfermedad, particularmente los niños. Otros temen consultar por el tipo vergonzante de obsesiones y compulsiones que presentan⁵. Hollander et al⁸ mencionan que el intervalo entre el inicio de los síntomas y la instauración de un tratamiento adecuado puede demorarse 17 años.

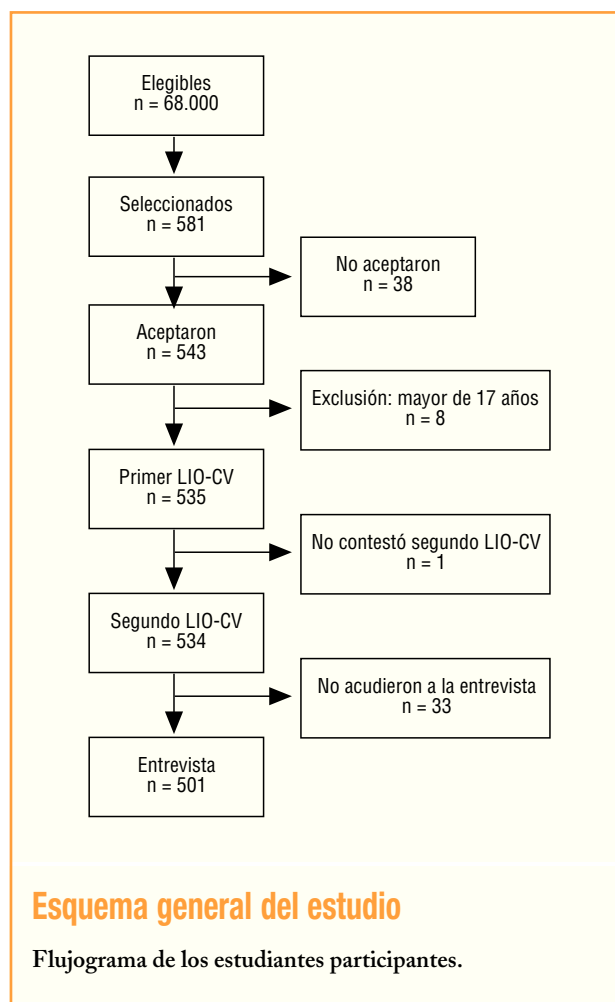
El diagnóstico de TOC es complejo e implica la realización de una entrevista por parte de un profesional entrenado. Sin embargo, hay varias escalas autocumplimentables para el cribado, de las cuales el Inventario de Obsesiones de Leyton para niños (LOI-CV) es la más utilizada en Estados Unidos y Europa⁹⁻¹². El LOI-CV fue creado en 1985 por Berg et al del original para adultos¹³. Tiene 40 ítems con una pregunta inicial dicotómica sobre la presencia del síntoma y posteriores preguntas en una escala de tipo Likert¹⁴. En 1988 se presentó la validación de una versión con 20 ítems que evaluaba sólo la presencia o la ausencia de síntomas para reducir el tiempo de respuesta, facilitar la comprensión y captar mejor la atención del niño. Con un punto de corte de 5 o más, se encontró una sensibilidad del 78%, una especificidad del 70%, un valor predictivo positivo del 32% y un valor predictivo negativo del 95%¹⁵.

A pesar de la importancia de esta enfermedad, en Colombia usualmente se omite la evaluación del TOC, quizá por la falta de instrumentos válidos y fiables¹⁶. El objetivo de este estudio es evaluar la validez y la fiabilidad de una versión en castellano del LOI-CV para niños y adolescentes con el objetivo de facilitar el cribado del TOC, así como su detección y tratamiento tempranos.

Métodos

Se realizó un estudio de validación con muestreo probabilístico. La traducción se hizo en una doble dirección: primero 3 personas tradujeron de manera independiente al español la versión en inglés¹³, y después se tradujo nuevamente al inglés de manera independiente por otras 2 personas para verificar la correspondencia entre las 2 versiones.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Bucaramanga. Se solicitó el consentimiento informado por escrito de los padres y del estudiante.



La población diana fue el conjunto de niños y niñas matriculados durante 2005 en instituciones de educación secundaria de Bucaramanga, Colombia. La población estimada fue de aproximadamente 68.000 estudiantes. Se realizó una prueba piloto con 100 estudiantes de una institución educativa seleccionada por conveniencia para evaluar la estimación de la prevalencia de TOC y evaluar la claridad del cuestionario en la población. La prevalencia observada fue del 9%. Adicionalmente, sirvió para adecuar la prueba al lenguaje local (anexo disponible en la versión electrónica).

El tamaño de la muestra se estimó bajo el supuesto de una prevalencia de TOC entre estudiantes del 9% y una sensibilidad del 70% del LOI-CV¹⁵. Para ello era necesario evaluar a 575 estudiantes. Se realizó un muestreo bietápico: la primera etapa correspondió a un muestreo aleatorio estratificado según el nivel económico de los colegios de la ciudad; posteriormente, se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados (aulas de clase).

Los estudiantes que no presentaban alteración sensorial que les impidiese responder el cuestionario contestaron en el aula de clase de manera autoinformada. A los que contestaron el LOI-CV se les invitó a asistir a una evaluación clínica por parte de un médico psiquiatra, quien aplicó la Entrevista Clínica Estructurada para los Trastornos del Eje I del DSM-IV (SCID-I), versión clínica, para confirmar los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR

TABLA 1
Diferencias entre los estudiantes seleccionados que contestaron la LOI-CV y los que no lo hicieron

Característica	Contestaron LOI-CV		p
	Sí (n = 535)	No (n = 38)	
Varón	228 (42,6%)	10 (26,3%)	0,058
Institución pública	478 (89,3%)	38 (100%)	0,024
Trabaja	65 (12,1%)	2 (5,3%)	0,211
Edad (IC del 95%)	14,2 (14,0-14,3)	15,1 (14,4-15,9)	0,039

IC: intervalo de confianza.

TABLA 2
Diferencias entre los estudiantes que contestaron la LOI-CV y acudieron a la entrevista clínica y los que no lo hicieron

Característica	Acudieron a la entrevista clínica		p
	Sí (n = 502)	No (n = 33)	
Varón	228 (44,7%)	0 (0,0%)	< 0,001
Colegio público	445 (87,2%)	33 (100%)	0,028
Trabaja	61 (12,0%)	4 (12,2%)	0,978
Edad (IC del 95%)	14,1 (14,0-14,3)	14,6 (14,2-15,1)	0,125
Puntuación LOI-CV (IC del 95%)	9,0 (8,7-9,4)	9,0 (7,4-10,5)	0,955

IC: intervalo de confianza.

para TOC. El entrevistador y el estudiante estaban enmascarados respecto al resultado del LOI-CV. En la sala de espera para la entrevista clínica se aplicó nuevamente el LOI-CV a todos los asistentes para evaluar su reproducibilidad. La entrevista clínica se realizó entre 3 y 14 días después de la aplicación del primer cuestionario.

Se realizó un análisis multivariable para establecer qué variables se asociaban con el diagnóstico de TOC. Para establecer la consistencia interna del cuestionario se estimó el valor α de Cronbach¹⁷. La validez de criterio se determinó mediante la comparación de los resultados del LOI-CV de ésta, que se consideraron positivos o negativos (≥ 5 y < 5 puntos, respectivamente), frente al diagnóstico de TOC realizado en la entrevista, y se calcularon la sensibilidad, la especificidad, los valores predictivos y las razones de máxima verosimilitud^{18,19}. Posteriormente, se calculó el área bajo la curva según las características receptor-operador (ROC) y se evaluaron los mismos índices con el mejor punto de corte en esta población²⁰. La reproducibilidad se determinó mediante el coeficiente de Lin²¹, evaluándose la discrepancia entre las 2 puntuaciones obtenidas por cada estudiante por medio del estudio de los límites de acuerdo de Bland y Altman²².

Los formatos fueron revisados de forma manual para verificar que estuvieran completos, se digitalizaron por duplicado en una base de datos controlada electrónicamente y se procesaron mediante el programa Stata 9.0²³. Todas las razones y proporciones se estimaron con sus intervalos de confianza del 95% (IC del 95%), y se aceptaron como significativas las diferencias con una probabilidad de error $\alpha < 5\%$ ($p < 0,05$).

Resultados

En el esquema del estudio se muestra la captación de estudiantes. Los estudiantes que no contestaron eran todos de instituciones públicas, predominantemente mujeres y

TABLA 3
Diferencias entre los estudiantes con y sin trastorno obsesivo-compulsivo

Característica	TOC		p
	Sí (n = 59)	No (n = 442)	
Varón	24 (40,7%)	203 (45,9%)	0,447
Edad (IC del 95%)	14,5 (14,0-15,0)	14,0 (13,8-14,2)	0,028
Colegio público	55 (93,2%)	381 (86,2%)	0,132
Trabaja	13 (22,0%)	45 (10,2%)	0,008
Estrato			
Bajo	17 (28,8%)	144 (32,7%)	0,603
Medio	38 (64,4%)	267 (60,7%)	
Alto	4 (6,8%)	29 (6,6%)	
Curso			
Sexto	9 (15,3%)	75 (17,0%)	0,041
Séptimo	3 (5,1%)	48 (10,9%)	
Octavo	6 (10,2%)	87 (19,7%)	
Noveno	7 (11,9%)	70 (15,8%)	
Décimo	23 (39,0%)	98 (22,2%)	
Onceavo	11 (18,6%)	64 (14,5)	

IC: intervalo de confianza; TOC: trastorno obsesivo-compulsivo.

de mayor edad que los que sí lo hicieron (tabla 1). Este fenómeno se repite al comparar a los estudiantes que, tras haber contestado el LOI-CV, no acudieron a la entrevista clínica con el psiquiatra; sin embargo, la puntuación de los que acudieron a la entrevista es similar a la de los que no acudieron (tabla 2).

Se estudió a 274 (54,7%) mujeres y 227 (45,3%) varones. Las mujeres tenían mayor edad que los varones (14,3 años [IC del 95%, 14,1-14,5] frente a 13,8 [IC del 95%, 13,6-14,0]; $p = 0,002$). El nivel socioeconómico informado era bajo en 161 (32,3%) estudiantes, medio en 305 (61,1%) y alto en 33 (6,1%). Un total de 436 (87,0%) estudiantes estaba matriculado en instituciones públicas; 58 (11,6%) estudiantes trabajaban; 27 (46,6%), durante los fines de semana; 13 (22,4%), durante los días regulares de la semana pero fuera de la jornada académica, y 18 (31,0%) en ambos momentos. El 7,5% de las mujeres y el 16,3% de los varones trabajan ($\chi^2 = 9,04$; 1 gl; $p = 0,003$). La edad de los que trabajan es similar a la de los que no (14,3 años [IC del 95%, 13,9-14,8] frente a 14,0 años [IC del 95%, 13,9-14,2]; $p = 0,267$).

En total, 59 estudiantes fueron diagnosticados de TOC durante la entrevista clínica (prevalencia del 11,8%; IC del 95%, 8,9-14,6). El TOC es más frecuente entre los estudiantes de mayor edad (razón de prevalencia [RP] = 1,16; IC del 95%, 1,00-1,34) y los que trabajan (RP = 2,18; IC del 95%, 1,25-3,81) (tabla 3).

Los 501 estudiantes contestaron el LIO-CV con una puntuación que osciló entre 0 y 19 puntos, con α de Cronbach de 0,757 y un único factor con 2,84 de valor propio que explica el 80,2% de la varianza. Con el punto de corte original de la versión inglesa (≥ 5), 433 estudiantes fueron positivos (86,4%; IC del 95%, 83,1-89,3), lo que representa

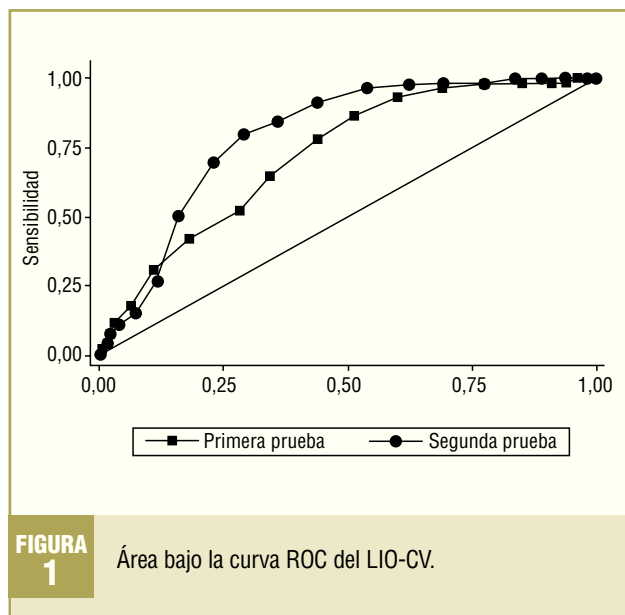


FIGURA 1 Área bajo la curva ROC del LIO-CV.

una concordancia del 25,0% (IC del 95%, 21,2-29,0), una sensibilidad del 98,3% (IC del 95%, 91,9-99,9) y una especificidad del 15,2% (IC del 95%, 11,9-18,8). El área bajo la curva ROC fue 0,726 (IC del 95%, 0,666-0,786) (fig. 1). En esta población, el mejor punto de corte es ≥ 12 , el cual tiene una sensibilidad del 52,5% (IC del 95%, 39,1-65,7), una especificidad del 71,7% (IC del 95%, 67,2-75,8), un valor predictivo positivo del 16,0% (IC del 95%, 10,3-22,7), un valor predictivo negativo del 96,5% (IC del 95%, 94,0-98,2) y una concordancia del 31,3% (IC del 95%, 27,3-35,6). Estos indicadores diagnósticos presentan diferencias estadísticamente significativas en relación con el punto de corte de 5 puntos.

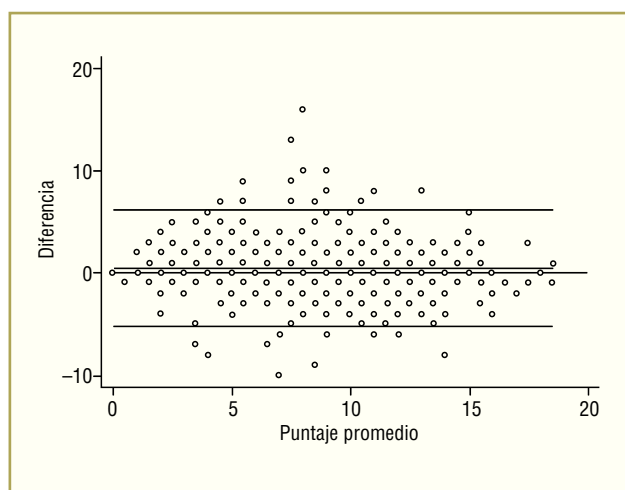


FIGURA 2 Límites de acuerdo de Bland y Altman de los dos momentos en que se aplicó el LIO-CV.

TABLA 4

Sensibilidad, especificidad y verosimilitud positiva a diversos puntos de corte en los dos momentos en que se aplicó el LIO-CV

Punto de corte	Primera aplicación			Segunda aplicación		
	S	E	VP	S	E	VP
≥ 4	98,31	9,28	1,083	100,0	16,52	1,197
≥ 5	98,31	15,16	1,158	98,31	22,40	1,266
≥ 6	98,31	23,08	1,278	98,31	31,00	1,424
≥ 7	96,61	31,00	1,400	98,31	37,78	1,580
≥ 8	93,22	40,27	1,560	96,61	46,61	1,809
≥ 9	86,44	48,87	1,690	91,53	56,33	2,096
≥ 10	77,97	56,33	1,785	84,75	64,25	2,370
≥ 11	64,41	65,84	1,885	79,66	71,04	2,750
≥ 12	52,54	71,72	1,857	69,49	77,15	3,041
≥ 13	42,37	81,90	2,341	50,85	84,16	3,210
≥ 14	30,51	89,14	2,809	27,12	88,69	2,397
≥ 15	18,64	93,67	2,943	15,25	92,76	2,107

S: sensibilidad; E: especificidad; VP: verosimilitud positiva.

La puntuación del LIO-CV en la segunda ocasión osciló también entre 0 y 19 puntos, con un valor de α de Cronbach de 0,803 y también un único factor con 3,60 de valor propio que explica el 74,8% de la varianza. El área bajo la curva ROC fue 0,799 (IC del 95%, 0,752-0,847) (fig. 1), y también fue el valor ≥ 12 puntos el mejor punto de corte. La sensibilidad pasó del 98,7% (IC del 95%, 89,7-99,9) cuando el punto de corte es ≥ 5 a 69,5% (IC del 95%, 56,0-80,5) cuando es ≥ 12 ; la especificidad pasó del 22,4% (IC del 95%, 18,7-26,6) al 77,7% (IC del 95%, 72,9-88,9) y la concordancia del 31,3% (IC del 95%, 27,3-35,6) al 76,2% (IC del 95%, 72,3-79,9), diferencias también estadísticamente significativas ($p < 0,001$). Los valores predictivos positivo y negativo cuando la prueba es ≥ 12 es del 20,6% (IC del 95%, 14,2-28,2) y del 97,8% (IC del 95%, 95,7-99,0).

En la tabla 4 se aprecian la sensibilidad, la especificidad y la verosimilitud positiva a varios puntos de corte en los dos momentos en que se aplicó el LIO-CV. La reproducibilidad de la prueba tiene un coeficiente de Lin de 0,752 (IC del 95%, 0,714-0,790), sin discrepancias diferenciales entre las puntuaciones de una misma persona (fig. 2).

Discusión

En este estudio se muestra que la versión traducida al español del LIO-CV tiene unas propiedades psicométricas diferentes de la versión inglesa y una aceptable capacidad de cribado del TOC en niños y adolescentes¹⁵.

En la versión inglesa, el mejor punto de corte fue ≥ 5 en niños y adolescentes de las escuelas de secundaria de Cambridge; sin embargo, la gran mayoría de los niños y adolescentes colombianos marcaron 5 o más ítems positivos, de tal forma que el mejor punto de corte fue muy superior, \geq

12. Esta diferencia es más notoria si se tiene en cuenta que la versión inglesa se aplicó con una escala de tipo Likert, donde cada ítem puntuaba entre 0 a 3 de acuerdo con la frecuencia del síntoma, para una puntuación final de 0 a 60. La versión utilizada en el presente estudio fue dicotómica de acuerdo con la presencia o la ausencia del síntoma, con una puntuación para cada ítem de 0 o 1, para una puntuación final de 0 a 20.

Un elemento de análisis que puede explicar las discrepancias son las diferencias culturales entre ingleses y colombianos. Por ejemplo, la limpieza y el orden son tradicionalmente valores inculcados en las culturas latinoamericanas y algunos niños colombianos pueden puntuar positivo en los ítems que los evalúan a pesar de no presentar un TOC. Otro elemento diferencial es que en la versión inglesa se encontraron 3 factores que explicaron el 47,6% de la varianza: compulsiones, obsesiones incompletas y limpieza, algo similar a lo encontrado en adultos²⁴.

Ahora bien, entre los niños y adolescentes estudiados en este trabajo, el mismo análisis factorial sólo mostró un solo factor, tanto en la prueba inicial como en la segunda evaluación de reproducibilidad. Por todo lo anterior, es lógico deducir que la frecuencia de algunos pensamientos y conductas evaluados en el LOI-CV cambian de acuerdo con la cultura, razón por la que se puede explicar buena parte de las diferencias halladas entre las 2 validaciones. Precisamente, estas discrepancias nos obligan a mostrarnos cautos a la hora de utilizar esta versión del cuestionario y el punto de corte propuesto en otras culturas diferentes de la nuestra.

Una prueba de cribado adecuada debe tener una muy buena sensibilidad, por encima del 90%, lo cual no se evidenció en este estudio. Esto podría explicarse por la naturaleza del TOC, puesto que algunos de los afectados presentan un número reducido de obsesiones o compulsiones, lo que se corrobora con el hecho de que otras pruebas de cribado para TOC muestran también una sensibilidad modesta²⁵⁻²⁷. Sin embargo, el cuestionario es útil en la medida en que el análisis de la curva ROC es muy bueno, ya que áreas bajo esta curva por encima de 0,75 indican que la capacidad diagnóstica de una prueba es apropiada.

La sensibilidad, la especificidad y el valor predictivo negativo del LOI-CV que se presentan en este trabajo son similares a los informados en la literatura científica^{14,15}. El valor predictivo positivo fue mejor, lo cual se explica por la mayor prevalencia de TOC de la muestra estudiada por nosotros frente a lo que ocurrió en los otros estudios.

La reproducibilidad de la prueba es buena. Sin embargo, dado que las condiciones de aplicación de las pruebas no fueron similares, las respuestas se vieron afectadas por estas condiciones. De hecho, algunos estudiantes, durante la primera aplicación, a pesar de las recomendaciones, respondieron el LOI-CV despreocupadamente, en su mayoría con respuestas negativas, pero en la segunda

Lo conocido sobre el tema

- La prevalencia de trastorno obsesivo-compulsivo entre niños y adolescentes es alta pero de difícil detección.
- La herramienta más utilizada para el cribado en niños y adolescentes es el Inventario de Obsesiones de Leyton, versión corta.
- No hay validación de la versión en castellano de esta prueba.

Qué aporta este estudio

- El Inventario de Obsesiones de Leyton, versión corta en castellano, es una prueba adecuada para el cribado de niños y adolescentes.
- Se recomienda su aplicación en un ambiente privado para mejorar su fiabilidad.

aplicación en la sala de espera pusieron mayor dedicación y empeño en sus respuestas. Probablemente, esto también explique la discrepancia en las curvas ROC y los valores de sensibilidad y especificidad en las 2 aplicaciones, que conduce a recomendar aplicar el LOI-CV en un ambiente privado que facilite la concentración y el interés del niño o el adolescente. Por tanto, se debe preferir la utilización de esta prueba de cribado en la consulta (*case finding*) más que como una herramienta de cribado poblacional de TOC.

Una limitación de este estudio es el intervalo entre las 2 aplicaciones, pues en algunos de los estudiantes apenas habían transcurrido 3 días, lo que podría generar sesgo de memoria y sobrevaloración de la fiabilidad de la prueba.

En conclusión, el LOI-CV es una prueba adecuada para el cribado de niños y adolescentes colombianos con TOC, a pesar de su sensibilidad modesta. Debería aplicarse en un ambiente privado para mejorar su fiabilidad.

Bibliografía

1. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM IV TR. Barcelona: Editorial Masson; 2000.
2. Steketee G. Disability and family burden in obsessive-compulsive disorder. *Can J Psychiatry*. 1997;42:919-28.
3. Diler RS, Avci A. Sociodemographic and clinical characteristics of Turkish children and adolescents with obsessive-compulsive disorder. *Croat Med J*. 2002;43:324-9.
4. Valleni-Basile LA, Garrison CZ, Waller JL, Addy CL, McKe-

- own RE, Jackson KL, et al. Incidence of obsessive-compulsive disorder in a community sample of young adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1996;35:898-906.
5. Heyman I, Fombonne E, Simmons H, Ford T, Meltzer H, Go-odman R. Prevalence of obsessive-compulsive disorder in the British nationwide survey of child mental health. *Br J Psychiatry*. 2001;179:324-9.
6. Bebbington PE. Epidemiology of obsessive-compulsive disorder. *Br J Psychiatry Suppl*. 1998;35:2-6.
7. Riddle M. Obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. *Br J Psychiatry*. 1998;173:91-6.
8. Hollander E, Kwon JH, Strein DJ, Broatch J, Rowland CT, Him-emein CA. Obsessive-compulsive and spectrum disorders: over-view and quality of life issues. *J Clin Psychiatry*. 1996;56:3-6.
9. Roussos A, Francis K, Koumoula A, Richardson C, Kabakos C, Kiriakidou T, et al. The Leyton obsessional inventory-child version in Greek adolescents: standardization in a national school-based survey and two-year follow-up. *Eur Child Adolesc Psy-chiatry*. 2003;12:58-66.
10. Moll GH, Eysenbach K, Woerner W, Banaschewski T, Schmidt MH, Rothernberger A. Quantitative and qualitative aspects of obsessive-compulsive behaviour in children with attention-defi-cit hyperactivity disorder compared with tic disorder. *Acta Psy-chiatr Scand*. 2000;101:389-94.
11. Swedo S, Leonard H, Rapoport J. The pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infec-tion (PANDAS) subgroup: separating fact from fiction. *Pedia-trics*. 2004;113:907-11.
12. King N, Inglis S, Jenkins M, Myerson N, Ollendick T. Test-re-test reliability of the survey form of the Leyton Obsessional In-ventory-Child Version. *Percept Mot Skills*. 1995;80:1200-2.
13. Berg CJ, Rapoport JL, Flament M. The Leyton Obsessional In-ventory: child version. *Psychopharmacol Bull*. 1985;21:1057-9.
14. Berg CZ, Whitaker A, Davies M, Flament MF, Rapoport JL. The survey form of the Leyton Obsessionality Inventory-child version: norms from an epidemiological study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1988;27:759-63.
15. Bamber D, Tamplin A, Park RJ, Kyte ZA, Goodyer IM. Deve-lopment of a short Leyton obsessional inventory for children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2002;41:1246-52.
16. Posada-Villa JA, Aguilar-Gaxiola SA, Magaña CG, Gómez LC. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados preliminares del Estudio Nacional de Salud Mental. Colombia, 2003. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2004;23:241-62.
17. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of test. *Psychometrika*. 1951;16:297-334.
18. Diamond GA. Reverend Bayes' silent majority. An alternative factor affecting sensitivity and specificity of exercise electrocar-diography. *Am J Cardiol*. 1988;57:1175-80.
19. Sackett R, Guyatt G, Sackett DL, for the Evidence-Based Wor-king Group. User' guides for the medical literature. III. How to use an article about diagnostic test. Are the results of the study valid? *JAMA*. 1994;271:389-91.
20. Beck JR, Shultz EK. The use of relative operating characteristics (ROC) curves in test performance evaluation. *Arch Lab Pathol Med*. 1986;110:13-20.
21. Lin LI-K. A concordance correlation coefficient to evaluate re-productibility. *Biometrics*. 1989;45:255-68.
22. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agree-ment between two methods of clinical measurement. *Lancet*. 1986;1:307-10.
23. StataCorp. Stata statistic software: release 9.0. College Station, TX: StataCorp LP, 2005.
24. Cooper J, Kelleger M. The Leyton Obsessional Inventory: a principal components analysis on normal subjects. *Psychol Med*. 1973;3:204-8.
25. Rush AJ, Pincus HA, First MB, Blacker D, Endicott J, Keith SJ- et al. Handbook of psychiatric measures. Washington: American Psychiatric Association; 2000.
26. Mancini F, Gragnani A, Orazi F, Pietrangeli MG. Obsessions and compulsions: normative data on the Padua Inventory from an Italian non-clinical adolescent sample. *Behav Res Ther*. 1999;37:919-25.
27. Nelson EC, Hanna GL, Hudziak JJ, Botteron KN, Heath AC, Todd RD. Obsessive-compulsive scale of the child behavior checklist: specificity, sensitivity, and predictive power. *Pediatrics*. 2001;108:1-5.

ANEXO 1

Traducción final del LOI-CV

1. Sentí que tenía que hacer ciertas cosas aunque sabía que realmente no las tenía que hacer (como tener siempre que contar las gradas cuando subo escaleras). Sentí que si no lo hacía, algo malo podría pasar.
2. Tenía que repetir pensamientos y palabras constantemente aunque no lo deseara.
3. Tenía que revisar las cosas varias veces (que la luz esté apagada o la ventana cerrada).
4. Odiaba la suciedad y las cosas sucias.
5. Sentí que si alguien tocaba o utilizaba algo, ya no lo podía utilizar porque estaba dañado.
6. Me resultó difícil poner la mente en blanco.
7. Me preocupé porque no estaba suficientemente limpio.
8. Era muy cuidadoso por mantener las manos limpias.
9. Cuando guardo las cosas por la noche, ellas deben quedar en el sitio exacto (p. ej., un orden especial o un puesto especial).
10. Me molestó porque las personas me desordenaron las cosas en el colegio.
11. Empleé mucho tiempo adicional revisando mi tarea para asegurarme que está bien hecha.
12. Tuve que hacer las cosas una y otra vez hasta que me pareció que estuvieron bien hechas.
13. Tenía que contar varias veces o repetir números en mi mente.
14. Tuve problemas para terminar mi tarea u otros trabajos porque tenía que repetirlo una y otra vez.
15. Tuve un número especial y me gustaba contar muchas veces hasta ese número o hacer las cosas ese número de veces.
16. A veces sentí que había hecho algo mal aunque nadie pensó que era malo.
17. Me preocupó muchas veces no hacer las cosas exactamente como me gusta hacerlas.
18. Estuve pensando muchas veces las cosas que había hecho porque no estaba seguro de haberlas hecho bien.
19. Me devolvía o caminaba de una forma especial para no tener mala suerte.
20. Decía un número o palabra especial porque sabía que con eso alejaría la mala suerte o las cosas malas.