

Validación del cuestionario de 90 síntomas SCL-90-R de Derogatis en una muestra clínica colombiana

Validation of Derogatis' Questionnaire of 90 Symtoms (SCL-90-R) in a Colombian clinical sample

Validação do teste dos 90 sintomas SCL-90-R de Derogatis em uma amostra clínica colombiana

Nora Helena Londoño, Psic., Esp., MSc., PhD.*

Diana María Agudelo, Psic., PhD.**

Efrén Martínez, Psic., Esp., PhD.***

Deissy Anguila, Psic., Esp., MSc.****

Daniel Camilo Aguirre, Estad., PhD.*****

John Fredy Arias, Psic., MSc. *****

Resumen

Introducción. El cuestionario de comprobación de 90 síntomas (SCL-90-R) se utiliza, con frecuencia, en la exploración de la salud mental. Sin embargo, no existen estudios sobre su validez ni sobre la sensibilidad al cambio en la población clínica colombiana. El objetivo es establecer las propiedades estructurales y psicométricas del SCL-90-R para muestras clínicas colombianas e identificar diferencias con relación al género y a la sensibilidad de cambio. **Metodología.**

Diseño longitudinal con tres meses de diferencia entre la primera y la segunda observación. Participaron 214 pacientes que asistían a consultas (51.9 % hombres y 43.1 % mujeres), con edad media de 26 años (desviación 11.3). Se realizó tanto el análisis factorial confirmatorio como el exploratorio para buscar los mejores índices de validez. Instrumentos: El SCL-90-R y el cuestionario sociodemográfico y de características de la psicoterapia. **Resultados.** Se identificaron adecuados niveles de confiabilidad con alfas de Cronbach entre 0.74 y 0.90. El análisis factorial confirmatorio mostró índices de

* Psicóloga, Especialista en Psicología Clínica, Magíster y Doctora en Psicología, Universidad de San Buenaventura, Medellín, Antioquia, Colombia.

**Psicóloga, Doctora en Psicología Clínica y de la Salud, Universidad de los Andes, Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

*** Psicólogo, Especialista en Farmacodependencia, Doctor en Psicología, Universidad del Norte, Institución Sociedad para el avance de la psicoterapia centrada en el sentido, Barranquilla, Atlántico, Colombia.

**** Psicóloga, Especialista en Psicología Clínica, Magíster en Psicología, Universidad del Norte, Barranquilla, Atlántico, Colombia

***** Estadístico, Doctor en epidemiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia.

***** Psicólogo, Magíster en Psicología Jurídica, Universidad de San Buenaventura, Medellín, Antioquia, Colombia.

Correspondencia: Nora Helena Londoño. Carrera 56C # 51-110, Universidad de San Buenaventura, Barrio San Benito. Medellín, Colombia. E-mail: nora.londono@usbmed.edu.co

bondad de ajuste bajos: Índices de bondad de ajuste comparativo = 0.67, Índice de Tucker-Lewis = 0.65 e Índice de ajuste normalizado = 0.508, y valor de la aproximación del error cuadrático medio de 0.068. La solución final del análisis factorial exploratorio mostró un índice Kaiser-Meyer-Olkin de 0.92 y un resultado significativo en la prueba de esfericidad de Bartlett (Chi cuadrado = 3,682.9; gl = 603, valor $p < 0.001$). Esta estructura incluyó 36 ítems para una razón de tamaño de muestra/ítems igual a 5.9 y representó el 60.7 % de la varianza total, con siete de los nueve factores que contiene el cuestionario original: depresión, obsesiones y compulsiones, somatización, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica e ideación paranoide. Se identificaron para ambas versiones adecuados índices de sensibilidad al cambio. Con relación a las diferencias según el género, se reportaron diferencias significativas en algunos factores, con puntuaciones superiores en las mujeres; para el cuestionario original se identificaron diferencias en el factor ansiedad y en el cuestionario abreviado, en el factor depresión y hostilidad. **Conclusiones.** El cuestionario original reportó adecuados niveles de confiabilidad. El cuestionario abreviado, que se generó a través del análisis factorial exploratorio, reportó adecuados niveles tanto de confiabilidad como de validez. Ambas versiones del cuestionario presentaron sensibilidad para detectar cambios en un segundo momento de la evaluación. [Londoño NH, Agudelo DM, Martínez E, Anguila D, Aguirre DC, Arias JF. Validación de la escala de 90 síntomas SCL-90-R de Derogatis en una muestra clínica colombiana. *MedUNAB.* 2018;21(2):45-59. doi:10.29375/01237047.2807]

Palabras Clave: Salud Mental; Síntomas Afectivos; Evaluación de la Discapacidad; Psicometría; Cuestionarios de Valoración Psiquiátrica.

Abstract

Introduction. Questionnaire of 90 symptoms (SCL-90-R) is frequently used in the exploration of mental health, but there are no studies on its validity or sensitivity to change in Colombian clinical population. The objective is to establish the structural and psychometric properties of SCL-90-R for Colombian clinical samples, and to identify differences in relation to gender and sensitivity to change. **Methodology.** Longitudinal design with a three-month difference between the first and second observation. 214 patients participated (51.9 % men and 43.1 % women), with a mean age of 26 years (deviation 11.3). Both the confirmatory factorial analysis and the exploratory one

were carried out to search for the best validity indexes. Instruments: SCL-90-R, and sociodemographic questionnaire and characteristics of psychotherapy. **Results.** Levels of reliability were identified as adequate with Cronbach alphas 0.74 to 0.90. The confirmatory factor analysis showed low goodness of fit on the indexes: Comparative goodness indexes = 0.67, Tucker-Lewis index = 0.65 and normalized adjustment index = 0.508, and approximate value of the mean square error of 0.068. The final solution of the exploratory factor analysis showed a Kaiser-Meyer-Olkin index of 0.92 and a significant result in the Bartlett sphericity test (Chi square = 3,682.9, gl = 603, p -value < 0.001). This structure included 36 items for a sample/item size ratio = 5.9 and explained 60.7 % of the total variance, with seven of the nine factors that the original questionnaire contains: depression, obsessions/compulsions, somatization, anxiety, hostility, phobic anxiety and paranoid ideation. Indices of sensitivity to change were identified for both versions. Regarding the difference according to sex, significant differences were reported in some factors, with higher scores in women; for the original questionnaire, differences were found in the anxiety factor, and on the abbreviated questionnaire in the depression factor and hostility. **Conclusions.** The original questionnaire reported adequate levels of reliability. The abbreviated questionnaire, generated through exploratory factor analysis, reported adequate levels of both reliability and validity. Both versions of the scale presented sensitivity to detect changes in a second evaluation moment. [Londoño NH, Agudelo DM, Martínez E, Anguila D, Aguirre DC, Arias JF. Validation of Derogatis' Questionnaire of 90 Symptoms (SCL-90-R) in a Colombian clinical sample. *MedUNAB.* 2018;21(2):45-59. doi:10.29375/01237047.2807]

Keywords: Mental Health; Affective Symptoms, Disability Evaluation; Psychometrics, Validation Studies.

Resumo

Introdução. O teste dos 90 sintomas (SCL-90-R) é frequentemente usado na avaliação da saúde mental. Entretanto não há estudos sobre sua validade ou sobre a sensibilidade à mudança na população clínica colombiana. O objetivo é estabelecer as propriedades estruturais e psicométricas do SCL-90-R para amostras clínicas colombianas e identificar diferenças em relação a gênero e sensibilidade à mudança. **Metodologia.** Estudo longitudinal com três meses de diferença entre a primeira e a segunda observação. Participaram 214 pacientes que compareceram às consultas (51.9 %

homens e 43.1 % mulheres), com média de idade de 26 anos (desvio 11.3). Tanto a análise fatorial confirmatória quanto a exploratória foram realizadas para encontrar os melhores índices de validade. Instrumentos: SCL-90-R e o questionário sociodemográfico e de características da psicoterapia. **Resultados.** Identificamos níveis adequados de confiabilidade com alfa de Cronbach entre 0.74 e 0.90. A análise fatorial confirmatória mostrou baixos índices de bondade de ajuste: índices comparativos de bondade = 0.67, índice de Tucker-Lewis = 0.65 e índice de ajuste normalizado = 0.508 e valor aproximado do erro quadrático médio de 0.068. A solução final da análise fatorial exploratória mostrou um índice de Kaiser-Meyer-Olkin de 0.92 e um resultado significativo no teste de esfericidade de Bartlett (qui quadrado = 3,682.9 gl = 603, valor de $p < 0.001$). Essa estrutura incluiu 36 itens para uma razão de tamanho de amostra / item = 5.9 e representou 60.7 % da variância total, com sete dos nove fatores contidos no teste: depressão, obsessões e compulsões, somatização, ansiedade, hostilidade, ansiedade fóbica e ideação paranoica. Índices adequados de sensibilidade à mudança foram identificados nas duas versões. Em relação às diferenças de acordo com o gênero, foram encontradas diferenças significativas em alguns fatores, com pontuações maiores nas mulheres. No teste original, foram encontradas diferenças no fator ansiedade e no teste adaptado no fator depressão e hostilidade. **Conclusões.** O teste original relatou níveis adequados de confiabilidade. O teste adaptado que foi gerado através da análise fatorial exploratória, relatou níveis adequados de confiabilidade e validade. Ambas as versões do teste apresentaram sensibilidade para detectar mudanças em um segundo momento da avaliação. [Londoño NH, Agudelo DM, Martínez E, Anguila D, Aguirre DC, Arias JF. Validação do teste dos 90 sintomas SCL-90-R de Derogatis em uma amostra clínica colombiana. *MedUNAB*. 2018;21(2):45-59. doi:10.29375/01237047.2807]

Palavras-chave: Saúde Mental; Sintomas Afetivos; Avaliação da Deficiência; Psicometria; Estudos de Validação.

Introducción

Los trastornos mentales y neurológicos representan el 22 % de las enfermedades en América Latina y el Caribe, y resulta evidente que tienen un impacto importante en términos de mortalidad, morbilidad y discapacidad en todas las etapas de la vida (1). En este sentido, la utilización de cuestionarios de tamizaje

favorece la comprobación de hipótesis diagnósticas y agiliza la remisión y el trabajo interdisciplinar.

El cuestionario de comprobación de 90 síntomas de Derogatis (*Symptom Checklist 90*) (2) es un instrumento de detección rápida de síntomas de trastornos mentales; es un cuestionario autoadministrado que puede ser utilizado tanto en el campo clínico como comunitario (3). Evalúa síntomas de nueve trastornos mentales: somatización, obsesiones y compulsiones, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo. Además, evalúa el índice de severidad global, el índice de malestar y los síntomas positivos (4).

La estructura psicométrica del cuestionario se ha considerado adecuada y con valores altos de confiabilidad en población clínica, como pacientes con fibromialgia (5), pacientes con carga emocional negativa y consumo de sustancias (6), pacientes con pánico (7), pacientes con trastornos psicósomáticos, dificultades interpersonales y de adaptación, y pacientes con síntomas depresivos (8-14). Sin embargo, los estudios que se hacen en la población no clínica no han mostrado una estructura psicométrica favorable, en especial, en estudiantes universitarios. Las principales inconsistencias se presentan al realizar el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) en estas poblaciones, lo que exige un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) para identificar mejores estructuras de la prueba en poblaciones específicas.

En los estudios realizados en Italia en población no clínica, la consistencia interna fue elevada, con valores alfa de Cronbach entre 0.70 y 0.96, pero al realizarse el AFE, Cuestionario, fue reducida a 69 ítems y los indicadores de los factores síntomas psicóticos e ideación paranoide no emergieron (15).

Resultados similares se reportaron en el estudio realizado con estudiantes universitarios en China. Los investigadores reportaron que de los nueve factores que propone el cuestionario original, solo cuatro factores mostraron una estructura factorial empíricamente estable, con una varianza representativa del 52.98 %. Si bien el primer factor contenía ítems de otros componentes se le denominó depresión por contener diez del cuestionario original, y representó un 34.62 % de la varianza. El segundo factor, somatización, también contuvo diferentes ítems de otros componentes y diez del cuestionario original, y representó un 4.96 % de la varianza. El tercer factor denominado obsesivo-compulsivo contuvo solo

ítems del componente original obsesivo-compulsivo y representó el 3.08 % de la varianza. El cuarto factor contuvo, en su mayoría, ítems de ansiedad fóbica y representó el 2.52 % de la varianza (16).

Con relación a las diferencias según el género, en el estudio realizado en Chile, la mayoría de los factores no mostraron diferencias significativas entre hombres y mujeres (17). Sin embargo, en la población húngara sí se reportaron diferencias con puntuaciones más elevadas en las mujeres en el índice de severidad global ($\beta = 0.08, p < 0.001$), somatización ($\beta = 0.23, p < 0.001$), obsesiones y compulsiones ($\beta = 0.15, p < 0.001$), depresión ($\beta = 0.26, p < 0.001$), y ansiedad ($\beta = 0.68, p < 0.001$), y puntuaciones más elevadas en hombres en hostilidad ($\beta = -0.20, p < 0.001$) y síntomas psicóticos ($\beta = 0.14, p < 0.001$) (18). En Argentina se reportaron diferencias significativas en los factores de somatización, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad y en los índices generales, con puntuaciones superiores en las mujeres (19).

En relación con la forma de aplicar el cuestionario, el SCL-90-R mantiene los valores favorables de confiabilidad cuando se hace por internet o en papel y lápiz (20). En el estudio realizado en España, la correlación entre los factores en ambas modalidades fue entre 0.76 y 0.92, ($p < 0.001$) (21).

Los estudios en general recomiendan la adaptación de los cuestionarios cuando se hacen en muestras diferentes a la cultura en la que se diseñaron o en condiciones diferentes a las originales (22, 23). En este sentido, se justifica una investigación cuyo propósito sea adaptar y validar el instrumento en la población clínica colombiana, ya que no se cuenta con este tipo de estudios. El objetivo general fue establecer las propiedades estructurales y psicométricas del SCL-90-R (2) para muestras clínicas colombianas e identificar diferencias con relación al género y a la sensibilidad de cambio en procesos de psicoterapia.

Metodología

Se realizó un estudio psicométrico con diseño transversal para los análisis de validez de constructo y de consistencia interna, y diseño longitudinal para los análisis referentes a la sensibilidad al cambio, con una diferencia de tiempo entre la primera y la segunda medición de tres meses. El cálculo de la representatividad de la muestra se obtuvo teniendo en cuenta el criterio de entre 5 y 10 participantes por

ítem, tal como se recomienda para los estudios que realizan análisis factorial (24). La selección de la muestra fue por conveniencia, y se incluyeron todos los participantes que solicitaron atención psicológica en diferentes centros de prácticas de universidades y en consultorios particulares. El trabajo de campo se realizó entre junio del 2014 y junio del 2015.

En Bogotá, los centros de atención fueron el Centro de Atención Psicológica Casa Espinosa de la Universidad de los Andes y la Sociedad para el Avance de la Psicoterapia Centrada en el Sentido. En Medellín, Armenia e Ibagué, fueron los consultorios y centros de práctica de la Universidad de San Buenaventura, los Centros Carlos Lleras Restrepo (centro privativo de libertad), la Institución Educativa San José y la Penitenciaría de Picafeña de Ibagué, y una fundación para la rehabilitación de adicciones. En Barranquilla, fue el centro de atención de la Universidad del Norte: CAIF Santa Rosa De Lima.

Los criterios de inclusión fueron ser paciente de psicología o psiquiatría de los centros en los que se hizo la investigación, ser mayor de 14 años y tener capacidad lectora. Los criterios de exclusión fueron presentar déficit cognitivos graves o consumo de sustancias en la última semana. Para la segunda evaluación, el criterio de inclusión fue haber permanecido en tratamiento por un tiempo de tres meses.

El instrumento utilizado fue el SCL-90-R (2), un cuestionario de detección rápida auto administrado que se compone de 90 ítems tipo *likert* de 0 a 4 (0 = nada en absoluto; 1 = un poco; 2 = moderadamente; 3 = bastante; 4 = extremadamente). El paciente responde a cada ítem en función del malestar que le haya causado durante la semana anterior, incluyendo el día en que completa el cuestionario. Se obtienen puntuaciones para nueve factores: somatización, síntomas obsesivos y compulsivos, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y síntomas psicóticos. Además, pueden obtenerse tres índices globales: Severidad Global (*Global Severity Index*) (media de todos los ítems), el total de Síntomas Positivos (*Positive Symptom Total*) (basado en los síntomas que se puntuaron con 0 o nada en absoluto) y el índice de malestar por Síntomas Positivos (*Positive Symptom Distress Index*) (basado en los ítems que se puntuaron con 0 o nada en absoluto). La duración del cuestionario es de 12 a 20 minutos. Los puntajes para cada factor se obtienen buscando el promedio de las puntuaciones (sumatoria de ítems dividido por el número de ítems) (4). Los factores evaluados son las siguientes:

Somatización. Este factor evalúa la presencia de malestares corporales (cardiovasculares, gastrointestinales, respiratorios, etc.). La conforman 12 ítems: 1, 4, 12, 27, 40, 42, 48, 49, 52, 53, 56, 58. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 12.

Obsesiones y compulsiones. Este factor incluye pensamientos, acciones e impulsos que se vivencian como inevitables o indeseados. La conforman 10 ítems: 3, 9, 10, 28, 38, 45, 46, 51, 55, 65. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 10.

Sensibilidad interpersonal. Este factor evalúa presencia de sentimientos de inferioridad e inadecuación, en especial, cuando la persona se compara con sus semejantes. La conforman los siguientes 9 ítems: 6, 21, 34, 36, 37, 41, 61, 69, 73. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 9.

Depresión. Este factor evalúa síntomas de estados de ánimo disfóricos, falta de motivación, poca energía, desesperanza e ideación suicida. La conforman 13 ítems: 5, 14, 15, 20, 22, 26, 29, 30, 31, 32, 54, 71, 79. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 13.

Ansiedad. Evalúa la presencia de síntomas de ansiedad, como nerviosismo, tensión, ataques de pánico y miedos. En especial evalúa síntomas de angustia. La conforman 10 ítems: 2, 17, 23, 33, 39, 57, 72, 78, 80, 86. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 10.

Hostilidad. Este factor hace referencia a los síntomas relacionados con pensamientos, sentimientos y acciones característicos de la presencia de afectos negativos de enojo. La conforman 6 ítems: 11, 24, 63, 67, 74, 81. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 6.

Ansiedad fóbica. Este factor evalúa respuestas persistentes de miedo que son irracionales y desproporcionadas con relación a los estímulos que las provocan (personas específicas, lugares, objetos, situaciones). En especial, evalúa conductas agorafóbicas y la evitación o escape de lugares o situaciones que generan miedo o ansiedad. La conforman 7 ítems: 13, 25, 47, 50, 70, 75, 82. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 7.

Ideación paranoide. Este factor evalúa comportamientos paranoides, pensamientos de suspicacia y temor a la pérdida de autonomía. La conforman 6 ítems: 8, 18, 43, 68, 76, 83. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 6.

Síntomas psicóticos. Este factor evalúa síntomas referidos a estados de soledad, estilo de vida esquizoide, alucinaciones y control del pensamiento. La conforman 10 ítems: 7, 16, 35, 62, 77, 84, 85, 87, 88, 90. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 10.

Ítems adicionales. Este factor incluye síntomas de relevancia clínica: pérdida del apetito, problemas para dormir, pensamiento sobre la muerte o el morir, comer en exceso, sentimiento de culpa, entre otros. La conforman 7 ítems: 19, 44, 59, 60, 64, 66, 89. El total se obtiene sumando las respuestas de los ítems y dividiendo la suma en 7.

Índice de severidad global. Es un indicador del nivel actual de la severidad del malestar. Se obtiene con la sumatoria total dividida por el número de respuestas contestadas.

Total de síntomas positivos. Suma de los ítems que puntuaron 0 o nada en absoluto. Sumatoria total dividida por los síntomas positivos.

Adicionalmente, se utilizó el cuestionario sociodemográfico y de características de la psicoterapia del que se obtuvieron datos generales, como nombre, sexo, edad, estado civil, nivel académico y ocupación. Asimismo, el psicólogo debía responder sobre su enfoque teórico, y si se realizaba solo terapia individual u otras modalidades, como trabajo interdisciplinario, terapia grupal o terapia de pareja.

En cuanto al procedimiento, se propuso a los psicólogos y practicantes de psicología de los diferentes centros de atención, participar en la investigación aplicando los cuestionarios a cada paciente que iniciara tratamiento psicológico (observación 1) y aplicarlos nuevamente a los tres meses (observación 2). Se realizó un entrenamiento grupal e individual dirigido por los investigadores, que consistió en la presentación de la investigación y la descripción de los cuestionarios.

En el trabajo de campo, se presentó a los pacientes, que aceptaron participar voluntariamente, el consentimiento informado de manera verbal y escrita,

y la carta de aprobación del comité de bioética expedida el 16 de julio del 2014. Después de su aprobación y firma, se procedió a contestar la prueba de manera individual en papel. Los psicólogos o practicantes de psicología fueron los encargados de hacer la prueba y de aclarar las inquietudes de los participantes. El tiempo aproximado de aplicación fue de 10 minutos.

En relación con los análisis estadísticos, y de acuerdo al modelo teórico de Derogatis (2), se realizó el AFC para la valoración de la validez de constructo. Se calcularon como medidas de bondad de ajuste los Índices de Bondad de Ajuste Comparativos (CFI), Índice de Tucker-Lewis (TLI), Índice de Ajuste Normalizado (NFI); para estos índices se sugieren valores superiores a 0.95 para indicar un buen ajuste. También se calculó el Índice de Ajuste Normalizado (RMSEA), que debe ser menor a 0.08 para indicar un buen ajuste. Este análisis se realizó con el paquete AMOS versión 18. Como no se encontró un buen ajuste en el AFC, se procedió a realizar el AFE, con el cálculo del índice Kaiser Meyer Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Los criterios de selección de los factores debían ser los siguientes:

1. Factores con valor propio mayor que uno
2. Factores que incluyeran al menos 3 ítems
3. Los ítems debían tener una carga factorial igual o superior a 0.40
4. Los ítems no podían tener cargas similares a dos o más factores

Además, se realizó la rotación Varimax para mejorar la interpretación de los factores y se analizó la consistencia interna de cada factor del instrumento, mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach con su respectivo intervalo de confianza del 95%. Se analizaron diferencias de género y se realizó la construcción de los valores de referencia. Se exploró si los factores del cuestionario SCL, en su versión original SCL-90-R (2) y en su versión corta obtenidos a través del AFE, se diferenciaban entre hombres y mujeres. Para este análisis se evaluó el supuesto de distribución normal en cada grupo utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Se sugirió utilizar la prueba U de Mann-Whitney, debido a que no se cumplió el supuesto de distribución normal.

También se calculó el tamaño del efecto (d_{np}) no paramétrico (25), dividiendo el estadístico z de la prueba U de Mann-Whitney por la raíz cuadrada del total de la muestra. Un $d_{np} > 0.50$ sugiere una diferencia

importante entre los grupos (25). Para obtener el control de la tasa de error tipo I se dividió el valor convencional $\alpha=0.05$ entre 7 (7 factores encontrados en el AFE para un nivel de significación de 0.001). Esto con el fin de determinar si las diferencias entre hombres y mujeres fueron estadísticamente significativas.

Para obtener los valores de referencia de la versión original y de la versión derivada del AFE, se calculó la media promediada, tal como se sugiere en el cuestionario original (2), con su respectiva desviación estándar y los cuartiles 25, 50, 75.

Para identificar la sensibilidad al cambio, se compararon los resultados entre las mediciones basales y post-intervención utilizando la prueba de Suma de Rangos de Wilcoxon para muestras pareadas. Como medida de efecto se calculó la delta de Glass, que consiste en la razón de la diferencia de medias dividida por la desviación estándar basal. Un valor superior a 0.75 se consideró clínicamente importante.

Resultados

Participaron 214 pacientes que asistían a servicios psicológicos, 111 hombres (51.9 %) y 103 mujeres (48.1 %). La edad media de los participantes fue 26 años (desviación 11.3; rango 14-65 años), en su mayoría solteros (72.4 %), con nivel socioeconómico esencialmente bajo y medio (48 % y 38 %, respectivamente). El nivel académico de la mayoría fue básica secundaria y universitario.

Los participantes fueron atendidos desde los diferentes enfoques de la psicología (cognitivo-conductual, psicoterapia analítica/dinámica y humanista/existencial), y fundamentalmente de manera individual. Solo el 19 % de los participantes contestaron por segunda vez el cuestionario SCL-90-R (**Tabla 1**).

El AFC mostró índices de bondad de ajuste bajos, inferiores a 0.95 para la versión original (CFI=0.67, TLI=0.65 y NFI=0.508) y valor de RMSEA de 0.068. Dado que la estructura original del SCL-90 no mostró un adecuado ajuste, se procedió a la realización del AFE. La solución final del AFE mostró un índice Kaiser-Meyer-Olkin de 0.92 y un resultado significativo en la prueba de esfericidad de Bartlett (Chi cuadrado = 3,682.9; $gl = 603$, valor $p < 0.001$). Esta estructura incluyó 36 ítems para una razón de tamaño de muestra/ítems igual a 5.9 y representó el 60.7 % de la varianza total.

Tabla 1. Características sociodemográficas y tipo de terapia de 214 participantes en el estudio de validación del SCL-90-R en Colombia

Categoría	Frecuencia	%
Sexo		
Hombre	111	51.9
Mujer	103	48.1
Estado civil		
Soltero	155	72.4
Casado	44	20.6
Separado	13	6.1
Viudo	2	0.9
Ciudad		
Barranquilla	18	8.4
Bogotá	67	31.3
Ibagué	86	40
Armenia y Manizales	13	6.1
Medellín	28	13.1
Estrato socioeconómico*		
Alto	27	12.7
Medio	81	37.9
Bajo	103	48
Nivel académico		
Primaria	22	10.3
Secundaria	82	38.3
Técnico	24	11
Universitario	69	32.2
Postgrado	17	7.9
Ocupación		
Ni estudia ni trabaja	1	0.4
Estudia	137	64
Trabaja	63	29.4
Estudia y trabaja	13	6.1
Tipo de terapia		
Cognitivo / conductual	98	45.8
Psicoterapia analítica/ dinámica	80	37.4
Humanista/existencial/ logoterapia	36	16.8
Individual	165	77
Doble modalidad	45	23

*Estratos en Colombia se clasifican en Alto (6 y 5), Medio (4 y 3) y Bajo (2 y 1).

Fuente: Elaborado por los autores.

El primer factor (depresión) incluyó ocho ítems y representó el 13.1 %. El segundo factor (obsesiones/compulsiones) incluyó seis ítems y representó el 9.7 %. El tercer factor (somatización) incluyó cinco ítems y representó el 8.9 %. El cuarto factor (ansiedad) incluyó seis ítems y representó el 8.5 %. El quinto factor (hostilidad) incluyó cuatro ítems y representó el 7.6 %. El sexto factor (ansiedad fóbica) incluyó cuatro

ítems y representó el 7.0 %. El último factor (ideación paranoide) incluyó tres ítems y representó el 5.9 %. La consistencia interna de los factores del SCL-90-R (2) en población clínica en Colombia mostró coeficientes Alfa de Cronbach entre 0.74 y 0.90. La consistencia interna para la estructura de 36 ítems y los 7 factores encontradas en el AFE estuvo entre 0.67 (ideación paranoide) y 0.88 (depresión) (**Tabla 2**).

Tabla 2. Resultados del análisis factorial exploratorio del SCL-90 en una muestra clínica colombiana.

Descripción del ítem	1	2	3	4	5	6	7
	Depresión	Obsesiones compulsiones	Somatización	Ansiedad	Hostilidad	Ansiedad fóbica	Ideación paranoide
scl30 Sentirme triste	0.783						
scl31 Preocuparme demasiado por todo lo que pasa	0.733						
scl34 Sentirme herido en mis sentimientos	0.637						
scl53 Tener un nudo en la garganta	0.629						
scl29 Sentirme solo/a	0.608						
scl54 Perder la esperanza en el futuro	0.585						
scl26 Sentirme culpable por cosas que ocurren	0.557						
scl20 Llorar por cualquier cosa	0.504						
scl28 No poder terminar las cosas que empecé a hacer		0.762					
scl9 Tener dificultades para memorizar cosas		0.744					
scl55 Dificultades para concentrarme en lo que estoy haciendo		0.673					
scl10 Estar preocupado por mi falta de ganas para hacer algo.		0.61					
scl71 Sentir que todo me cuesta mucho esfuerzo.		0.498					
scl11 Sentirme enojado/a, malhumorado/a.		0.465					
scl12 Dolores en el pecho.			0.686				
scl42 Calambres en manos, brazos o piernas.			0.682				
scl4 Sensación de mareo o desmayo.			0.657				

scl40	Náuseas o dolor de estómago.			0.618				
scl39	Mi corazón late muy fuerte, se acelera.			0.568				
scl75	Ponerme nervioso/a cuando estoy solo/a.				0.714			
scl78	Estar inquieto/a; no poder estar sentado/a sin moverme.				0.639			
scl86	Tener imágenes y pensamientos que me dan miedo.				0.589			
scl23	Asustarme de repente sin razón alguna.				0.575			
scl80	Sentir que algo malo me va a pasar.				0.51			
scl2	Nerviosismo.				0.439			
scl81	Gritar o tirar cosas.					0.794		
scl67	Necesitar romper o destrozar cosas.					0.779		
scl63	Necesitar golpear o lastimar a alguien.					0.657		
scl24	Explotar y no poder controlarme.					0.592		
scl13	Miedo a los espacios abiertos o las calles.						0.735	
scl47	Tener miedo de viajar en tren, ómnibus o subterráneos.						0.73	
scl21	Sentirme incómodo/a con personas del otro sexo.						0.645	
scl50	Tener que evitar acercarme a algunos lugares o actividades porque me dan miedo.						0.503	
scl43	Sentir que me vigilan o que hablan de mí.							0.765
scl37	Sentir que no caigo bien a la gente, que no les gusto.							0.705
scl83	Sentir que se aprovechan de mí si los dejo.							0.504
	% Varianza explicada	13.053	9.741	8.91	8.482	7.625	7.012	5.915
	Alfa de Cronbach	0.88	0.83	0.81	0.84	0.78	0.74	0.67
	(IC95%)	(0.86-0.90)	(0.79-0.86)	(0.77-0.85)	(0.80-0.87)	(0.73-0.83)	(0.68-0.80)	(0.59-0.74)

Fuente: Elaborado por los autores.

Los siguientes son los análisis de las diferencias según el género. Para los factores originales del SCL-90-R solo se encontró una diferencia estadísticamente significativa para el factor de depresión con puntuaciones superiores en las mujeres (Hombres: Media=17.3, DE 10; Mujeres: Media 22; DE 11.9; $d_{np} = 0.2$; $p = 0.004$). En la versión abreviada de 36 ítems se encontraron diferencias también superiores

significativamente en las mujeres para los factores depresión (Hombres: media = 12, DE 7.1; Mujeres: media 15.7; DE 7.9; $d_{np} = 0.23$, $p = 0.001$) y hostilidad (Hombres: media = 3.3, DE 3.8; Mujeres: media 4.1; DE 3.6; $d_{np} = 0.15$, $p = 0.033$) (**Tabla 3**).

El cuestionario SCL-90-R mostró una adecuada sensibilidad al cambio en todos sus factores con tamaños

Tabla 3. Puntajes directos según género para los factores del SCL-90-R y de la versión reducida de 36 ítems, en una muestra clínica colombiana.

	Masculino				Femenino				dnp	Z	Valor p
	n=111				n=103						
	Media	DE	Mediana	RI	Media	DE	Mediana	RI			
Somatización	14.6	9.2	14	13	16.5	10.5	16	19	0.08	-1.19	0.232
Obsesivo-compulsivo	15.3	7.3	15	11	16.7	9.2	17	13	0.07	-1.07	0.284
Sensibilidad interpersonal	11.6	7.3	11	11	12.9	7.6	12	11	0.09	-1.39	0.165
Depresión	17.3	10	16	14.5	22	11.9	22	17.5	0.2	-2.89	0.004
Ansiedad	12.8	8.6	12	14	14.1	9.7	12	18	0.05	-0.78	0.433
Hostilidad	6.1	4.9	5	6	7.3	5.1	7	7	0.13	-1.84	0.066
Ansiedad fóbica	5.2	4.9	4	6	6.1	5.7	5	9	0.06	-0.91	0.365
Ideación paranoide	8.1	5.3	7	8	8	4.9	8	8	0.01	-0.08	0.934
Síntomas psicóticos	10.9	7.4	9	12	11	8.5	11	14	0.02	-0.25	0.805
Adicionales	10.2	5.5	9	9	10.5	6.2	11	9	0.02	-0.23	0.821
Índice de severidad	113.7	57.8	109	89.5	124.8	70.3	120	113	0.08	-1.18	0.24
SCL-36											
Depresión	12	7.1	11	12	15.7	7.9	17	12	0.23	-3.29	0.001
Obsesiones y compulsiones	9.9	5.3	10	8	11.5	6	12	9	0.13	-1.94	0.053
Somatización	5.9	4.6	5	8	6.6	4.7	6	7	0.07	-1.08	0.279
Ansiedad	7.3	5.3	6	7	8.3	6.2	6	10	0.07	-0.99	0.321
Hostilidad	3.3	3.8	2	6	4.1	3.6	3	5	0.15	-2.13	0.033
Ansiedad fóbica	2.5	2.9	2	4	3.2	3.6	2	6	0.06	-0.86	0.388
Ideación paranoide	3.8	2.9	3	5	3.8	2.9	4	5	0	-0.02	0.985

*DE: Desviación estándar; RI: Rango intercuartil, dnp: Tamaño del efecto no paramétrico, z: Estadístico z de la prueba U de Mann-Whitney con aproximación asintótica

Fuente: Elaborado por los autores.

del efecto entre 0.39 (ansiedad fóbica) y 0.57 (depresión e índice de severidad) y diferencias estadísticamente significativas entre la medición basal y la medición post intervención ($p < 0.05$). En la versión abreviada de 36 ítems se encontraron diferencias entre la medición basal y post intervención en todos los factores excepto en agorafobia e ideación paranoide (**Tabla 4**).

Por último, se identificaron los valores psicométricos promediados para la muestra clínica colombiana en la versión original SCL-90-R y para la versión abreviada de 36 ítems producto del AFE, respectivamente (**Tablas 5 y 6**).

Discusión

Los resultados de los estudios han reflejado variaciones en las propiedades psicométrica y estructurales del cuestionario SCL-90 de Derogatis (2), siendo la confiabilidad en general favorable. En relación con la estructura, se puede afirmar que los resultados son más variables y se obtienen mejores ajustes en muestras clínicas. Si bien los factores originales fueron diseñados en población hospitalizada y con criterios de otras versiones de los manuales diagnósticos, en general, los análisis siguen mostrando una estructura coherente con las clasificaciones diagnósticas actuales.

Tabla 4. Sensibilidad al cambio del SCL-90-R en una muestra clínica colombiana.

	Basal		Post intervención		D	Z	Valor p
	Mediana	RI	Mediana	RI			
Somatización	15	12.5	8	12	-0.46	-2.6	0.008
Obsesiones y compulsiones	14	10.5	10	10.5	-0.47	-2.7	0.007
Sensibilidad interpersonal	12	12	8	9.5	-0.53	-3	0.003
Depresión	16	19	8	14.5	-0.57	-3.3	0.001
Ansiedad	12	14	5	9	-0.5	-2.9	0.004
Hostilidad	5	9	3	4.5	-0.59	-3.4	0.001
Ansiedad fóbica	4	6	2	5	-0.39	-2.2	0.026
Ideación paranoide	7	7	3	6	-0.51	-2.9	0.003
Síntomas psicóticos	11	14.7	4	10	-0.49	-2.8	0.005
Adicionales	11	12	7	8.5	-0.56	-3.2	0.001
Índice de severidad	113	106.5	60	91.5	-0.57	-3.3	0.001
SCL-36							
Depresión	13.5	14.5	8.5	11.5	-0.56	-3.2	0.001
Obsesiones y compulsiones	10	8.8	6	8	-0.44	-2.5	0.012
Somatización	5	7	3	6	-0.47	-2.7	0.007
Ansiedad	7	9.3	3	4.5	-0.55	-3.2	0.002
Hostilidad	2	5.5	1	3.3	-0.4	-2.3	0.02
Ansiedad fóbica	1	4	1	2	-0.22	-1.3	0.206
Ideación paranoide	2.5	4	2	3	-0.31	-1.8	0.071

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 5. Valores psicométricos del SCL-90-R en muestra clínica colombiana, puntaje promediado

	Media	Mediana	Desviación	Percentiles		
				25	50	75
Somatización	1.3	1.2	0.8	0.6	1.2	1.8
Obsesivo-compulsivo	1.5	1.4	0.86	0.9	1.4	2.3
Sensibilidad interpersonal	1.3	1.1	0.8	0.8	1.1	1.9
Depresión	1.5	1.3	0.85	0.8	1.3	2.0
Ansiedad	1.3	1.1	0.91	0.6	1.1	2.0
Hostilidad	1.1	0.8	0.8	0.5	0.8	1.5
Ansiedad fóbica	0.8	0.6	0.79	0.1	0.6	1.2
Ideación paranoide	1.3	1.2	0.81	0.7	1.2	2.0
Síntomas psicóticos	1.1	0.9	0.8	0.5	0.9	1.7
Síntomas adicionales	1.4	1.3	0.84	0.9	1.3	2.1
Índice de severidad	1.3	1.2	0.71	0.7	1.2	1.8

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 6. Valores psicométricos del SCL versión abreviada 36 ítems, en muestra clínica colombiana, puntaje promediado

	Media	Mediana	Desviación	Percentiles		
				25	50	75
Depresión	1.7	1.6	0.97	1	1.6	2.5
Obsesivo-compulsivo	1.6	1.5	0.87	1	1.5	2.2
Somatización	1.2	1	0.93	0.6	1	2
Ansiedad	1.3	1	0.98	0.6	1	2
Hostilidad	0.9	0.8	0.94	0.3	0.8	1.5
Ansiedad fóbica	0.7	0.5	0.84	0	0.5	1.3
Ideación paranoide	1.3	1	0.97	0.3	1	2

Fuente: Elaborado por los autores.

Sin embargo, algunos conceptos y criterios han sido ajustados en las últimas versiones de los manuales clínicos y estadísticos, en especial, el diagnóstico de psicosis (que ha sido clasificado en la actual categoría de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos) y los trastornos obsesivo-compulsivos (que han sido clasificados en la actual categoría de trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos relacionados) (24).

En el presente estudio, la confiabilidad del cuestionario fue apropiada; con valores en alfa de Cronbach entre 0.74 y 0.90, similares a los que se reportan en la mayoría de los estudios (5-7,9). Sin embargo, los niveles de validez del AFC no fueron favorables, y del AFE se identificó una estructura apropiada solo para siete de los nueve factores propuestos por Derogatis (2): depresión, obsesiones y compulsiones, somatización, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica e ideación paranoide. Los factores síntomas psicóticos y sensibilidad interpersonal del cuestionario original no fueron identificados.

El factor síntomas psicóticos tampoco se reportó en el estudio de Prunas *et al.* (15) en población no clínica en Italia. Estos resultados se deben, posiblemente, a las características de la muestra (pacientes no hospitalizados que buscan, principalmente, atención psicológica), que pueden aproximarse más a las de la población general sin síntomas severos. Al igual que en otras investigaciones, el cuestionario reportó factores del AFE que emergen en diferentes culturas: somatización, obsesiones y compulsiones, depresión, ansiedad, hostilidad y ansiedad fóbica (15).

Por otro lado, en el estudio se evidenciaron diferencias según el género para los factores depresión y hostilidad, aunque en este último, los efectos fueron bajos. Los resultados para el factor depresión fueron congruentes con algunas investigaciones que también han planteado diferencias significativas con relación al género, siendo los valores de las medias estadísticas superiores en las mujeres (6, 15, 18, 19). Paap *et al.* (12) plantearon, de acuerdo con sus investigaciones, la necesidad de diferenciar factores de tipo estructural o dimensional, y encontraron que la depresión en hombres es más estructural y deriva de trastornos de personalidad y la depresión en mujeres deriva de componentes dimensionales relacionados con una carga emocional negativa.

En el cuestionario original se reportó sensibilidad al cambio en todos los factores y en el cuestionario abreviado, en todos, excepto en dos: ansiedad fóbica

e ideación paranoide. El número de ítems pudo incidir en la sensibilidad al cambio de estos factores, dado que son los que tienen menos ítems.

En relación con los asuntos psicopatológicos, podría plantearse, de acuerdo con los resultados, que en procesos terapéuticos estos dos trastornos (ansiedad fóbica e ideación paranoide) presentan mayor resistencia al cambio. En relación con un planteamiento más clínico, las teorías podrían plantear que hay una mayor resistencia al cambio del factor evitativo del trastorno agorafóbico, ya que más de un tercio de los individuos permanecen completamente limitados para funcionar laboralmente, confinados en casa (24) y con mayor resistencia al cambio, si no se utilizan tratamientos especializados (26-28). Los pacientes con estos trastornos son los que más tardan en recibir tratamiento psicológico, dada la interpretación médica de los síntomas (29, 30). Con relación a la ideación paranoide, los planteamientos clínicos muestran que hay resistencia al cambio, dado que son trastornos mayores (31), que están asociados a un mayor malestar psicológico (32); la persona puede tener un alto grado de convicción de sus creencias, a pesar de las pruebas en contra de su veracidad (26).

Las dificultades reportadas en el AFC identifican que el modelo original no se logra validar en la muestra de estudio, en especial, en los factores síntomas psicóticos y sensibilidad interpersonal. Sin embargo, el análisis de validez mejora considerablemente cuando estos factores no son incluidos. Tal como se recomienda en el estudio de Ferrando y Anguiano-Carrasco (33), el análisis factorial debe guiarse por la teoría previa; el conocimiento previo no será suficiente para especificar un modelo confirmatorio. En este sentido, utilizar un modelo no restricto (exploratorio), pero en lo posible con una finalidad confirmatoria, en especial, cuando los factores son independientes, puede tener muchas ventajas. En este estudio, los análisis darían cuenta de la posibilidad de excluir estos dos factores para mejorar la estructura de la prueba en poblaciones clínicas sin síntomas severos, especialmente, porque la mayoría de estas poblaciones reciben servicios psicológicos y no psiquiátricos.

Conclusiones

Para la muestra clínica evaluada, la prueba original reportó niveles adecuados de confiabilidad, pero la estructura factorial original de nueve factores no mostró índices apropiados para esta muestra. En esta muestra se reportó una nueva estructura factorial de

siete factores: depresión, obsesiones y compulsiones, somatización, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica e ideación paranoide. Se presentan diferencias según género en el factor depresión. El cuestionario presenta adecuada sensibilidad al cambio en todos los factores. No emergieron los factores de sensibilidad interpersonal y síntomas psicóticos.

Las limitaciones del estudio se relacionan con el tamaño de la muestra y la inutilización del diagnóstico psiquiátrico u otra medida diagnóstica para comparar los resultados del cuestionario, validar el diagnóstico y el nivel de severidad de los síntomas. En relación con la limitación de la muestra, por ser población clínica no hospitalizada, muchos pacientes no permanecieron más de los tres meses estimados para realizar la segunda evaluación; un criterio de tiempo que se consideraba suficiente para identificar un impacto del tratamiento en la disminución de la sintomatología. Con relación a la inutilización de otra medición diagnóstica, la limitación obedeció a que los participantes no fueron remitidos por psiquiatría, sino por consulta psicológica. Esta limitación debería tenerse en cuenta en otro estudio. Dado que la muestra fue en población clínica, los valores psicométricos no podrán ser considerados de referencia para la población normal.

Aspectos éticos

El consentimiento informado corresponde al mínimo riesgo (Artículo 11 de la Resolución 008430 del Ministerio de Salud de Colombia, del 4 de octubre de 1993). El consentimiento fue revisado y aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de San Buenaventura, Seccional Medellín.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Referencias

- Rodríguez J, Kohn R, Aguilar-Gaxiola S. Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe. Organización Mundial de la Salud; 2009. [citado 20 de octubre de 2018]. Recuperado a partir de: https://www.who.int/mental_health/publications/mental_disorders_LAC/es/
- Derogatis LR. SCL-90-R. Cuestionario de 90 ítems. Adaptación española de J. L. González de Rivera et al. Madrid [Internet]. TEA Ediciones; 2002 [citado 20 de octubre de 2018]. Recuperado a partir de: <https://www.fundacionforo.com/pdfs/inventariode-sintomas.pdf>
- Casullo MM, Pérez M. SCL-90-R. Adaptación UBA. [Internet]. CONICET; 2008 [citado 20 de octubre de 2018]. Recuperado a partir de: http://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/070_psicoterapias1/material/inventario_sintomas.pdf
- Muñoz M, Roa A, Pérez E, Santos-Olmo AB, de Vicente A. Instrumentos de evaluación en Salud Mental. Madrid: Psicología Pirámide; 2002.
- Alcocer-Gómez E, Cano-García FJ, Cordero MD. Effect of coenzyme Q10 evaluated by 1990 and 2010 ACR Diagnostic Criteria for Fibromyalgia and SCL-90-R: Four case reports and literature review. *Nutrition*. 2013; 29:1422-5. doi:10.1016/j.nut.2013.05.005
- Rivera-Ledesma A, Caballero Suárez NP, Pérez Sánchez IN, Montero-López Lena M, Cruz-Alcalá N. SCL-90 R: Distrés psicológico, género y conductas de riesgo. *UPJ [Internet]*. 2012 [citado 20 de octubre de 2018];12(1):105-18. Recuperado a partir de: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/rev-Psycho/article/view/879>
- Schiphorst HR, Reneman M, Boonstra AM, Dijkstra PU, Versteegen GJ, Geertzen J. The relationship between psychosocial distress and disability assessed by the Symptom Checklist-90-Revised and Roland Morris Disability Questionnaire in patients with chronic low back pain. *The spine journal*. 2007;7:525-30. doi:10.1016/j.spinee.2006.08.016
- Bech P, Bille J, Moller SB., Hellstrom LC, Ostergaard SD. Psychometric validation of the Hopkins Symptom Checklist (SCL-90) subscales for depression, anxiety, and interpersonal sensitivity. *J Affect Dissord*. 2014;160:98-103. doi: 10.1016/j.jad.2013.12.005
- Schmitz N, Hartkamp N, Brinschwitz C, Michalek S. Computerized administration of the Symptom Checklist (SCL-R) and the Inventory of Interpersonal Problems (IIP-C) in psychosomatic outpatients. *Psychiatry Research*. 1999 [citado 20 de octubre de 2018];87:217–21. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10579554>
- Chapman LK, Petrie J, Venes L. Factor structure analysis of the SCL-90-R in a community-based sample of African American women. *Psychiatry Research*. 2012; 199:140-4. doi: 10.1016/j.psychres.2012.03.028
- Fernández-Álvarez H. Integración y Salud Mental. El proyecto Aiglé 1977-2008. Bilbao, España: Desclee de Brouwer; 2008.
- Paap M, Meijer R, Cohen-Kettenis PT, Rechter-Appelt H, de Guyper G, Kreukels B, Pedersen G, Karterud

- S. Why the factorial structure of the SCL-90-R is unstable: comparing patient groups with different levels of psychological distress using Mokken Scale Analysis. *Psychiatry Research*. 2012;200:819-26. doi: 10.1016/j.psychres.2012.03.012
13. Wongpakaran T, Wongpakaran N, Boripuntakui T. Symptom checklist-90 (SCL-90) in a Thai sample. *J Med Assoc Thai*. [Internet]. 2011 [citado 20 de octubre de 2018]; 94:1141-9. Recuperado a partir de: <http://www.jmatonline.com/index.php/jmat/article/view/186>
 14. Casullo MM, Cruz MS, González R, Maganto C. Síntomas Psicopatológicos en adolescentes: Estudio Comparativo. *RIDEP*; 2003. 135-51p.
 15. Prunas A, Sarno I, Preti E, Madeddu F, Perugini M. Psychometric properties of the Italian version of the SCL-90-R: A study on a large community sample. *European Psychiatric*. 2012;27:591-7. doi:10.1016/j.eurpsy.2010.12.006
 16. Zhang J, Zhang X. Chinese college students' SCL-90 scores and their relations to the college performance. *Asian J Psychiatry*. 2013;6:134-40. doi:10.1016/j.ajp.2012.09.009
 17. Gempp R, Avendaño C. Datos normativos y propiedades psicométricas del SCL-90-R en estudiantes universitario chilenos. *Terapia psicológica* [Internet]. 2008 [citado 20 de octubre de 2018];26(1):39-58. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78526104>
 18. Urbán R, Kun B, Farkas J, Paksi B, Kökönyei G, Unoka Z, et al. Bifactor structural model of symptom checklists: SCL-90-R and Brief Symptom Inventory (BSI in a non-clinical community sample. *Psychiatric Research*. 2014;216:146-54. doi:10.1016/j.psychres.2014.01.027
 19. Sánchez R, Ledesma R. Análisis Psicométrico del Inventario de Síntomas Revisado (SCL-90-R) en Población Clínica. *Revista Argentina en Clínica Psicológica* [Internet]. 2009 [citado 20 de octubre de 2018];18:265-74. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921775007>
 20. González L, Mercadillo R, Graff A, Barrios F. Versión Computarizada para la aplicación del Listado de Síntomas 90 (SCL-90) y del Inventario de Temperamento y Carácter (ITC). *Salud Mental* [Internet]. 2007 [citado 20 de octubre de 2018];30(4):31-40. Recuperado a partir de: http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/1177
 21. Vallejo MA, Mañanes G, Comeche MI, Díaz MI. Comparison between administration via internet and paper-and-pencil administration of two clinical instruments: SCL-90-R and GHQ-28. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2008;39(3):201-8. doi: 10.1016/j.jbtep.2007.04.001
 22. Meyer GJ, Finn SE, Eyde LD, Kay GG, Moreland KL, Dies RR, Eximan EJ, Kubiszyn TW, Reed GM. Psychological Testing and Psychological Assessment: A review of Evidence and Issues. *American Psychologist* [Internet]. 2001 [citado 20 octubre de 2018];53:128-65. Recuperado a partir de: <https://pdfs.semanticscholar.org/2c7c/0a3f70a4599282eff-1364f76500147153ad5.pdf>
 23. Ruiz A, Gómez C, Londoño D. *Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada*. Centro Editorial Javeriana CEJA, Bogotá; 2001.
 24. Bentler PM, Chou CH. Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*. 1987;16:78-117. doi:10.1177/0049124187016001004
 25. Fritz, C. O., Morris, P. E., & Richler, J. J. Effect Size Estimates: Current Use, Calculations, and Interpretation. *J Exp Psychol Gen*. 2011;141(1):2-18. doi:10.1037/a0024338
 26. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-5^a ed.* Washington DC; 2013.
 27. Barlow DH. *Clinical Handbook of Psychological Disorders. A step-by-step treatment manual: Fourth Edition*. New York: The Guilford Press; 2008.
 28. Méndez X, Orgilés M, Rosa A. Los tratamientos psicológicos en la fobia a la oscuridad: una revisión cuantitativa. *Anales de Psicología*. [Internet]. 2005 [citado 20 octubre de 2018];21:73-82. Recuperado a partir de: https://www.um.es/analesps/v21/v21_1/09-21_1.pdf
 29. Posada P, Buitrago J, Medina Y, Rodríguez M. Trastornos de ansiedad según distribución por edad, género, variaciones por regiones, edad de aparición, uso de servicios, estado civil y funcionamiento/discapacidad según el Estudio Nacional de Salud Mental-Colombia. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca [Internet]. 2006 [citado 20 octubre de 2018];4:33-41. Recuperado a partir de: http://www.unicolmayor.edu.co/invest_nova/NOVA/NOVA6_ARTORIG2.pdf
 30. Torres Y, Posada J, Mejía R, Bareño J, Sierra G, Montoya L, Agudelo A. *Primer Estudio Poblacional de Salud Medellín, 2011-2012*. Colombia: Universidad CES, Secretaría de Salud de Medellín; 2012.
 31. Millon T, Davis R. *Trastornos de la personalidad. Más allá del DSM-IV*. Barcelona, España: Masson; 2002.
 32. Casullo MM. Síntomas Psicopatológicos en adultos urbanos. *Psicología y Ciencia Social* [Internet]. 2004 [citado 20 octubre de 2018];6:41-57. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/pdf/314/31406105.pdf>
 33. Ferrando P, Anguiano-Carrasco C. El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo* [Internet]. 2010 [Citado 20 octubre de 2018];31:18-33. Recuperado a partir de: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>