

Estudio de la estructura latente del síndrome maníaco mediante técnicas de escalamiento multidimensional

Óscar René Rangel Urrea¹
Ricardo Sánchez Pedraza²

Resumen

Introducción y objetivo: Hasta este momento, algunos reportes sobre las dimensiones que conforman el síndrome maniaco sugieren que la importancia de los síntomas afectivos resulta controvertida. El objetivo del presente estudio fue investigar la estructura de variables latentes del síndrome maniaco utilizando métodos de análisis factorial para variables ordinales y escalamiento multidimensional. *Método:* Se estudiaron 404 pacientes admitidos consecutivamente y que cumplieron criterios DSM-IV para trastorno bipolar, episodio maniaco, hipomaniaco o mixto, usando la escala EMUN. Se efectuaron análisis factoriales para variables ordinales y análisis mediante escalamiento multidimensional. *Resultados:* El análisis factorial evidenció cuatro factores clínicamente interpretables: activación, cognoscitivo, afectivo y depresivo. La activación resultó ser el dominio más importante. El escalamiento multidimensional confirmó que la activación es un factor identificable y que es el elemento constitutivo central del síndrome. Los síntomas afectivos resultaron ser componentes secundarios del síndrome. La hipersexualidad parece ser un síntoma aislado que probablemente sea el reflejo de otras dimensiones latentes. *Conclusión:* La manía es la expresión de cuatro dimensiones. El dominio nuclear del síndrome es la activación. Aunque los síntomas depresivos no son el componente principal, es esencial su evaluación durante el abordaje de pacientes con episodios maníacos, hipomaniacos o mixtos.

Palabras clave: trastorno bipolar, DSM-IV, modelos psicológicos, análisis factorial.

Title: The Study of the Latent Structure of the Manic Syndrome Using Multidimensional Scaling Techniques

Abstract

Introduction and Objective: To date, some reports about dimensions of mania suggest that the importance of affective symptoms is controversial. The objective of this study was to investigate the latent structure of the manic syndrome by using classical methods of factor analysis for ordinal variables and multidimensional scaling. *Method:* 404 consecutively admitted patients with DSM-IV criteria for bipolar disorder, manic, hypomanic or mixed were analyzed using the EMUN scale. Factor analysis for ordinal variables and multidimensional

¹ Médico psiquiatra, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

² Médico psiquiatra, profesor titular, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

scaling were carried out. *Results:* Factor analysis evidenced four clinically interpretable factors (activation, cognitive, affective, depression) with activation being the most important domain. Multidimensional scaling confirmed activation as an identifiable factor that is a central constituent of the syndrome, and affective symptoms as a secondary component. Hypersexuality seems to be an isolated symptom, probably reflecting other latent dimensions. *Conclusion:* Mania is the expression of four dimensions. The core domain of the syndrome is activation. Although depressive symptoms are not the main component, its evaluation during manic, hypomanic or mixed states is essential.

Key words: Bipolar disorder, diagnostic and statistical manual of mental disorders, psychological models, statistical factor analysis.

Introducción

A pesar del papel central del síndrome maniaco en el trastorno bipolar, se han desarrollado muy pocas investigaciones clínicas sobre su estructura factorial (1). A diferencia de la depresión, que ha sido objeto de numerosos estudios psicométricos, los cuales han permitido la delimitación de los subtipos clínicamente significativos (por ejemplo, atípico, estacional, melancólico, etc.), sólo unos pocos estudios han examinado la estructura factorial en la manía (2,3). Estas consideraciones son importantes, debido a que los criterios diagnósticos y la selección y optimización del tratamiento de la manía podrían verse afectados en beneficio de un diagnóstico e intervenciones más tempranos (4).

El uso de escalas psicométricas para la medición de síntomas permite cuantificar aspectos clínicos de forma objetiva, y disminuir la prioridad a las impresiones subjetivas del evaluador, que son difíciles de medir y no aportan parámetros adecuados de comparación ni de comunicación con otros investigadores (5). La primera escala para medición de manía se publicó en 1971 (6). A pesar de la publicación de otras escalas (7-12), la investigación en el análisis factorial y la validez concurrente han sido escasos (13,14).

En nuestro país, Rosero, Sánchez y Martín determinaron cuatro factores estructurales de síntomas de manía: activación (agresividad, contacto, tono de voz), psicosis, vida de relación (sexo, sueño y autoestima) y factor cognoscitivo/afectivo. Para esto utilizaron la escala MAS, de Bech (15). En el proceso de validación de la escala EMUN (escala para manía de la Universidad Nacional), Sánchez, Jaramillo y Gómez interpretaron los siguientes cinco dominios (16):

1. Activación psíquica (urgencia del pensamiento, fuga de ideas, distractibilidad, ánimo emprendedor, afecto eufórico); este factor recogía la mayor cantidad de la varianza total de la escala.
2. Activación física (afecto irritable, intensidad de voz, hiperactividad, contacto interpersonal).
3. Activación autonómica y sus efectos (exceso de energía, falta de sueño, hipersexualidad, alteraciones del juicio).

4. Polaridad depresión-megalomanía (afecto depresivo, ideas depresivas, grandiosidad).
5. Psicosis.

Más recientemente, Romero y Sánchez, por medio de análisis factorial confirmatorio de síntomas de manía, utilizando la escala EMUN, encontraron cuatro dominios: activación, euforia/sociabilidad, funciones cognoscitivas/irritabilidad y, por último, depresión. El dominio relacionado con activación explicó la mayor cantidad de varianza del síndrome (17).

La mayoría de los métodos utilizados anteriormente producen datos cuantitativos que son utilizados para hacer inferencias y tomar decisiones. Teniendo en cuenta la complejidad de los conceptos multidimensionales en el síndrome maniaco, resultan de utilidad los métodos que reducen al máximo la multidimensionalidad, entre los que se destacan aquellos que utilizan herramientas gráficas (18). Las representaciones gráficas tienen la ventaja de ser capaces de transmitir más, aunque con menor precisión, que las medidas numéricas de resumen. Hay que aclarar que los métodos gráficos no deben utilizarse de forma aislada, pues siempre deben complementarse con los métodos de resumen numérico (19).

Aunque la técnica de escalamiento multidimensional se conoce desde hace 50 años (20), rara vez se ha aplicado en el estudio de escalas de valoración psiquiátrica (21). El

escalamiento multidimensional es un método gráfico en el cual un conjunto de variables medidas en una muestra de n sujetos, que en el caso de las escalas corresponde a cada ítem, se representa con un grupo de puntos en un espacio de dos o más dimensiones. La distancia entre dos puntos es un equivalente de la disimilaridad, la cual se mide de diversas maneras. En general, entre más cercanos sean dos puntos en el espacio, tendrán una mayor correlación y, por ende, una menor disimilaridad.

Como la información de n ítems de una escala se representa en un número de dimensiones menor que n , se admite perder una cantidad de información, lo que implica tener que aceptar un grado de falta de ajuste. Para cuantificar esta falta de ajuste se manejan varios criterios, pero el más usado es el *s-stress*; los valores de este indicador de ajuste oscilan entre 0 (perfecta) a 1 (peor forma posible). El objetivo es encontrar la configuración de los puntos que reduzca al mínimo el *s-stress* para un determinado número de dimensiones, para lo cual suelen utilizarse gráficos de sedimentación (22,23).

Materiales y métodos

La escala EMUN (16) fue aplicada a 404 pacientes con diagnóstico de episodio actual maniaco, hipomaniaco o mixto, que asistían a los servicios ambulatorios y de urgencias de la Clínica Nuestra Se-

ñora de la Paz de Bogotá, durante 2004 a 2009. Para la confirmación del diagnóstico cada paciente fue evaluado simultáneamente por dos psiquiatras clínicos con experiencia en evaluación y manejo de pacientes con trastornos bipolares. Solamente se consideraron candidatos para participar en el estudio los pacientes en quienes los dos evaluadores coincidieron en el diagnóstico de episodio maniaco, hipomaniaco o mixto, de acuerdo con criterios DSM-IV. Se consideraron como no discordantes las combinaciones de diagnósticos de episodios mixtos con maníacos, mixtos con hipomaniacos y maníacos con hipomaniacos.

Se utilizaron métodos de estadística descriptiva para resumir las variables (proporciones para las variables “sexo” y “diagnóstico”, medianas y rangos intercuartílicos para resumir las puntuaciones de los ítems, y medias y desviaciones estándar para las puntuaciones de los dominios). Para el método de escalamiento multidimensional se usó el algoritmo “PROXSCAL”, del programa SPSS, atendiendo a la recomendación de Ramsay (24). El número de factores por analizar se estableció con base en el cambio de los valores de *s-stress* y de los índices de correlación al cuadrado (RSQ). Se evaluó la bondad de ajuste de la solución multidimensional mediante los valores de *s-stress* bruto normalizado, y de dispersión

explicada y con el coeficiente de congruencia de Tucker.

Adicionalmente, se practicó un análisis factorial usando un método de factorización de mínimos cuadrados ponderados, a partir de matrices de correlación policóricas, teniendo en cuenta la naturaleza ordinal de las variables (cada uno de los ítems tiene calificaciones entre cero y cinco) (16). Para esto se utilizó el programa LISREL 8.0; se efectuaron rotaciones ortogonales y oblicuas, con el fin de buscar la solución que presentara la mejor interpretabilidad. El estudio se condujo de acuerdo con la *declaración* de Helsinki y con la regulación local en materia de estudios clínicos en seres humanos, y fue aprobado por el comité de ética de la Clínica de Nuestra Señora de la Paz.

Resultados

Se evaluaron 404 escalas correspondientes a pacientes con diagnósticos de episodio actual maniaco, hipomaniaco y mixto. La mayoría de los casos correspondieron a diferentes especificadores diagnósticos de episodio maniaco (Tabla 1). El 60,2% de los pacientes ($N = 243$) fueron mujeres. La media de edad de los pacientes fue de 37 años ($\pm 12,7$ años). La mediana más alta fue de 4 y correspondió al ítem “disminución de la necesidad de sueño”. La mediana más baja fue de 0 y correspondió a los ítems “afecto depresivo” e “ideación depresiva”.

Tabla 1. Distribución según diagnóstico del episodio actual.

| Diagnóstico | N | % |
|--|-----|--------|
| Maniaco grave con psicosis congruente | 211 | 52,23 |
| Maniaco grave sin psicosis | 89 | 22,03 |
| Maniaco moderado | 39 | 9,65 |
| Maniaco grave con psicosis no congruente | 27 | 6,68 |
| Maniaco leve | 13 | 3,22 |
| I hipomaniaco | 12 | 2,97 |
| Mixto grave sin psicosis | 6 | 1,49 |
| II hipomaniaco | 2 | 0,50 |
| Mixto leve | 2 | 0,50 |
| Mixto moderado | 2 | 0,50 |
| Mixto grave con psicosis | 1 | 0,25 |
| Total | 404 | 100,00 |

El análisis factorial mostró una estructura consistente con cuatro dominios (tablas 2 y 3). Los dominios configurados pueden denominarse afectivo, cognoscitivo, depresivo y

activación. El dominio relacionado con activación es el que explica la mayor cantidad de varianza del síndrome (58,3% de la varianza total). Los factores cognoscitivo y activación

Tabla 2. Cargas factoriales de síntomas luego de rotación Promax.

| Síntoma | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 | Factor 4 | Unicidad |
|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Euforia | -0,619 | 0,273 | 0,068 | 0,148 | 0,479 |
| Irritabilidad | 0,657 | 0,114 | -0,004 | 0,192 | 0,466 |
| Depresión | 0,029 | 0,118 | -0,944 | -0,027 | 0,178 |
| Urgencia de pensamiento | -0,179 | 0,911 | -0,206 | -0,139 | 0,387 |
| Fuga de ideas | -0,016 | 0,699 | -0,007 | -0,073 | 0,565 |
| Intensidad de voz | 0,110 | 0,498 | 0,085 | 0,127 | 0,600 |
| Grandiosidad | 0,015 | -0,137 | 0,073 | 0,596 | 0,698 |
| Ideas depresivas | 0,028 | 0,013 | -0,980 | 0,148 | 0,079 |
| Hiperactividad | 0,184 | 0,244 | 0,030 | 0,459 | 0,546 |
| Aumento de energía | 0,027 | 0,037 | 0,021 | 0,743 | 0,406 |
| Hiperbulia | -0,112 | -0,261 | -0,175 | 0,834 | 0,460 |
| Disminución del sueño | 0,114 | 0,189 | -0,101 | 0,456 | 0,664 |
| Hipersexualidad | -0,287 | 0,139 | 0,055 | 0,270 | 0,784 |
| Distractibilidad | 0,058 | 0,452 | 0,229 | 0,081 | 0,593 |
| Aumento de la sociabilidad | -0,128 | 0,154 | 0,171 | 0,453 | 0,604 |
| Alteraciones de juicio | -0,006 | 0,069 | -0,075 | 0,700 | 0,476 |

Tabla 3. Estructura factorial del síndrome maniaco

| Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 | Factor 4 |
|---|--|--|---|
| Afectivo | Cognoscitivo | Depresivo | Activación |
| Irritabilidad Euforia Aumento de sexualidad | Urgencia de pensamiento Fuga de ideas Aumento en la intensidad de la voz Distractibilidad | Afecto depresivo Ideación depresiva | Hiperbulia Aumento de energía Juicio Grandiosidad Hiperactividad Disminución del sueño Sociabilidad |

se correlacionaron positivamente y los factores afectivo y depresivo, negativamente. Las medias de puntuación para cada uno de los dominios fueron: 2,27 (DE = 0,72) para el dominio afectivo, 2,6 (DE = 0,67) para el dominio cognoscitivo, 1,05 (DE = 1,22) para el dominio depresivo y 2,9 (DE = 0,74) para el dominio de activación.

El análisis de escalamiento multidimensional permitió identificar dos dimensiones. La mejoría del *s-stress* fue de 0,01207 para el paso de una a dos dimensiones, y sólo de 0,0024 para el paso de dos a tres dimensiones. Estos hallazgos sugieren que la solución más eficiente es la de dos dimensiones. Adicionalmente, los valores de RSQ fueron 0,9873 para la solución de tres dimensiones y 0,9750 para la de dos; este hallazgo también apoya la selección de la solución bidimensional, la cual se presenta en la Figura 1. Se muestra el gráfico de la solución tridimensional sólo con fines ilustrativos (Figura 2). El

análisis de las figuras 1 y 2 muestra lo siguiente:

- Los síntomas centrales del síndrome, es decir, los más representativos del constructo por estar mejor correlacionados con todos los demás, corresponden predominantemente a la hiperbulia y a las alteraciones en el juicio, y, adicionalmente, a la distractibilidad, el aumento de la intensidad de la voz y la urgencia del pensamiento (son los que ocupan la posición más central dentro del gráfico).
- Los síntomas depresivos forman un conglomerado con una posición periférica dentro del constructo.
- Existe un conglomerado de síntomas bien definido, conformado por distractibilidad, urgencia del pensamiento, fuga de ideas, aumento de energía e hiperactividad, que ocupa una posición central en el espacio bidimensional.

- La sexualidad es un síntoma que no aparece agrupado y que ocupa una posición periférica en el espacio bidimensional.
- Las alteraciones afectivas clásicamente descritas en el síndrome (afecto eufórico e irritable) no ocupan una posición central en el constructo.
- Sobre el eje que representa la dimensión uno se proyecta la polaridad inhibición-activación: depresión e ideación depresiva en el polo negativo, frente a disminución de la necesidad de dormir, hiperactividad y grandiosidad en el polo positivo.
- En el eje que representa la segunda dimensión se insinúa la relación de los síntomas afectivos con otros constitutivos del síndrome: la irritabilidad se asocia con la grandiosidad (polo positivo del eje), mientras que la euforia se relaciona con la hipersexualidad (polo negativo del eje).

Figura 1. Escalamiento multidimensional, solución bidimensional

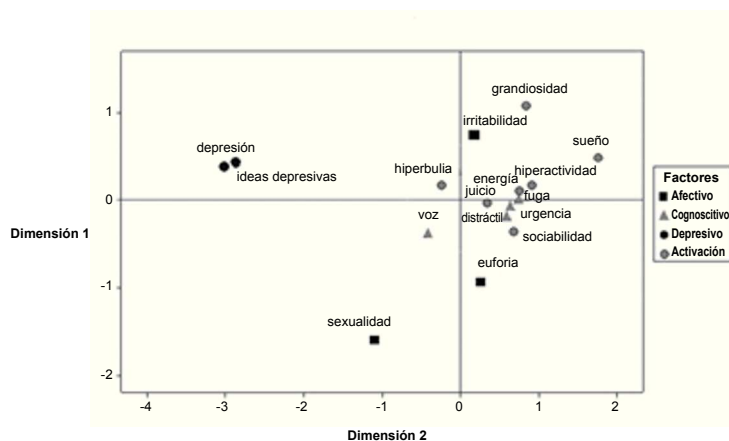
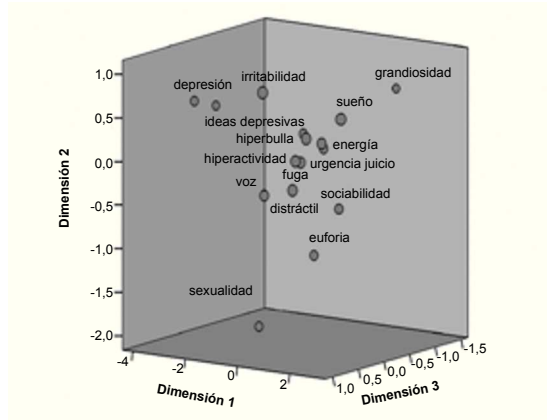


Figura 2. Escalamiento multidimensional, solución tridimensional



Las medidas de bondad de ajuste correspondientes al procedimiento PROXCAL para la solución bidimensional fueron las siguientes (valores de estrés más cercanos a cero indican mejor ajuste; valores de dispersión explicada y de coeficiente de Tucker cercanos a uno indican mejor ajuste): *s-stress* bruto normalizado: 0,00876; dispersión explicada: 0,9912; coeficiente de congruencia de Tucker: 0,9956. De acuerdo con los anteriores criterios de ajuste, se considera que la solución bidimensional es apropiada.

Discusión

El hallazgo de un promedio de edad relativamente alto en la muestra de pacientes estudiada (37 años) parece estar reflejando el hecho de que la evaluación se practicó en servicios de urgencias y hospitalización psiquiátricas; es sabido que los episodios iniciales de la enfermedad bipolar tienen un inicio más temprano, pero no es frecuente la consulta en las crisis iniciales de la enfermedad. Lo anterior puede estar representando una muestra de pacientes con recaídas y mayor frecuencia de síntomas graves, más que con episodios iniciales de enfermedad y síntomas menos desadaptativos. Haber encontrado que la frecuencia de mujeres es mayor dentro de la muestra estudiada puede corresponder al hecho de que la selección de pacientes no se efectuó mediante métodos probabilísticos, aunque

existen reportes que sugieren que dicha diferencia en la proporción de mujeres en este tipo de patología sí sea válida (25,26).

El hallazgo de que la disminución de la necesidad de dormir tuvo los mayores puntajes ya ha sido previamente reportado en otros trabajos (27), y, aunque no es específico de episodios maníacos, hipomaníacos o mixtos, puede considerarse como un marcador clave en el proceso de diagnóstico y en el trabajo psicoeducativo con los pacientes (2,16,17,27). Aunque los síntomas depresivos tuvieron una mediana de puntuación más baja, los análisis efectuados sugieren que es válida su presencia en el síndrome maniaco: el análisis factorial no reportó valores altos de unicidad para los síntomas depresivos y el escalamiento multidimensional los involucra en la parte central del eje correspondiente a la dimensión dos.

En este mismo sentido, estudios previos han cuestionado la actual división entre trastornos bipolares y trastornos depresivos (28); incluso, la dimensión depresiva en el síndrome maniaco ha sido propuesta por algunos autores (29). Lo anterior sugiere que el dominio de depresión es parte constitutiva del síndrome y que los síntomas depresivos deberían explorarse sistemáticamente en los pacientes con episodios maníacos.

Los resultados del análisis factorial mostraron que los dominios representados fueron similares a estudios preliminares en nuestro país (15-17), así como a los de

otros autores, por ejemplo Disalver, González-Pinto, Akiskal (1,3,29-31), donde se obtuvo la activación motora como uno de los factores centrales dentro del síndrome maniaco. Se han reportado diferentes estructuras factoriales del síndrome maniaco, entre las cuales se destacan la activación, la disforia y el hedonismo (30), pero no los dominios relacionados con euforia ni irritabilidad. Lo anterior cuestiona la validez y confiabilidad de los sistemas de clasificación vigentes, en los cuales los síntomas afectivos se consideran eje central del diagnóstico del síndrome maniaco.

En relación con los hallazgos del escalamiento multidimensional se destaca lo siguiente:

Los síntomas centrales constitutivos del síndrome son el aumento de la intencionalidad motora y las alteraciones en el juicio. Esto concuerda con algunos estudios que han mostrado que la hiperactividad dirigida a metas es un síntoma tan importante o más que los relacionados con efecto eufórico o irritable (32). Las alteraciones en el juicio reflejan las características de la muestra estudiada (pacientes que asisten a consulta de urgencias u hospitalización psiquiátrica).

El dominio de activación se encuentra bien representado en la estructura bidimensional, lo que puede ser un elemento a favor de la validez de dicho factor latente.

Los síntomas afectivos no son centrales en la conformación del síndrome.

La hipersexualidad aparece como un síntoma relativamente aislado, lo cual cuestiona su validez como elemento constitutivo del síndrome. Probablemente se deban evaluar otras condiciones relacionadas con la euforia o el hedonismo, de las cuales la hipersexualidad sería una expresión.

La utilización del escalamiento multidimensional permite resumir estructuras complejas en pocas dimensiones, lo cual es de utilidad para comprender cómo se interrelacionan los componentes de un constructo y para dilucidar sus variables latentes. En el caso del presente estudio, la técnica sugiere que, en un grupo de pacientes maniacos con predominio de síntomas graves, los elementos centrales del síndrome son aumento de conducta motora intencionada y alteraciones en el juicio. También, sugiere que aunque los síntomas afectivos (depresión, manía, irritabilidad) son constitutivos del síndrome, no son los más importantes, y que los relacionados con activación son los más representativos de éste. El hallazgo de síntomas depresivos indicaría que es importante evaluar su presencia ante cualquier paciente con sintomatología maniaca, hipomaniaca o mixta.

Los hallazgos obtenidos suministran información que puede ser de utilidad para ampliar y ajustar los criterios diagnósticos del síndrome maniaco establecidos en los sistemas de clasificación vigentes para la práctica clínica diaria. No obstante,

deben realizarse más trabajos dentro de la misma línea de investigación, en los cuales se realice análisis estratificado de acuerdo con el tiempo de evolución de la enfermedad y el número de episodios presentados.

Como se expuso, la población estudiada no corresponde a pacientes con fases iniciales de enfermedad, lo que implica que ha tenido un mayor tiempo de evolución y que ha sido tratada con múltiples medicaciones, incluidos antipsicóticos; este tipo de intervenciones puede alterar la expresión o modulación afectiva, y ello puede ser una fuente de sesgo por tenerse en cuenta en este estudio.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional de Colombia por el apoyo financiero aportado para el presente estudio.

Referencias

1. Akiskal HS, Azorin JM, Hantouche EG. Proposed multidimensional structure of mania: beyond the euphoric-dysphoric dichotomy. *J Affect Disord.* 2003;73(1-2):7-18.
2. Cassidy F, Forest K, Murry E, Carroll BJ. A factor analysis of the signs and symptoms of mania. *Arch Gen Psychiatry.* 1998;55(1):27-32.
3. Dilsaver SC, Chen YR, Shoaib AM, Swann AC. Phenomenology of mania: evidence for distinct depressed, dysphoric, and euphoric presentations. *Am J Psychiatry.* 1999;156(3):426-30.
4. Swann AC, Janicak PL, Calabrese JR, Bowden CL, Dilsaver SC, Morris DD, et al. Structure of mania: depressive, irritable, and psychotic clusters with different retrospectively-assessed course patterns of illness in randomized clinical trial participants. *J Affect Disord.* 2001;67(1-3):123-32.
5. Strauss JS. A comprehensive approach to psychiatric diagnosis. *Am J Psychiatry.* 1975;132(11):1193-7.
6. Murphy DL, Beigel A, Weingartner H, Bunney WE, Jr. The quantitation of manic behavior. *Mod Probl Pharmacopsychiatry.* 1974;7(0):203-20.
7. Petterson U, Fyrö B, Sedvall G. A new scale for the longitudinal rating of manic states. *Acta Psychiatr Scand.* 1973;49(3):248-56.
8. Blackburn IM, Loudon JB, Ashworth CM. A new scale for measuring mania. *Psychol Med.* 1977;7(3):453-8.
9. Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *Br J Psychiatry.* 1978;133:429-35.
10. Bech P, Rafaelsen OJ, Kramp P, Bolwig TG. The mania rating scale: scale construction and inter-observer agreement. *Neuropharmacology.* 1978;17(6):430-1.
11. Brierley CE, Szabadi E, Rix KJ, Bradshaw CM. The Manchester Nurse Rating Scales for the daily simultaneous assessment of depressive and manic ward behaviours. *J Affect Disord.* 1988;15(1):45-54.
12. Altman EG, Hedeker DR, Janicak PG, Peterson JL, Davis JM. The Clinician-Administered Rating Scale for Mania (CARS-M): development, reliability, and validity. *Biol Psychiatry.* 1994;36(2):124-34.
13. Gupta SC, Sinha VK, Praharaj SK, Gandotra S. Factor structure of manic symptoms. *Aust N Z J Psychiatry.* 2009;43(12):1141-6.
14. Henry C, M'Bailara K, Poinot R, Falissard B. Construction and validation of a dimensional scale for mood disorders: multidimensional assessment of thymic states (MATHyS). *Encephale.* 2007;33(5):768-74.
15. Rosero N, Sanchez R, Martin E. Síndrome maniaco. Determinación de su estructura factorial. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2000;29(1):49-58.
16. Sánchez R, Jaramillo L, Gómez C. Desarrollo y validación de una escala para medir síntomas maníacos: Escala

- para Manía de la Universidad Nacional de Colombia (EMUN). Rev Colomb Psiquiatr. 2008;37(4):516-37.
17. Romero A, Sánchez R. Análisis factorial confirmatorio de síntomas en el síndrome maniaco a partir de la aplicación de la escala de Emun. Rev Colomb Psiquiatr. 2009;38(2):304-15.
 18. Egli S, Riedel M, Moller HJ, Strauss A, Lage D. Creating a map of psychiatric patients based on psychopathological symptom profiles. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci. 2009;259(3):164-71.
 19. da Silva Magalhaes PV, Manzolli P, Kapczinski F. Problems with single-factor solutions in factor analyses of low-end scores. Bipolar Disord. 2009;11(8):900; author reply 1.
 20. Torgerson WS. Multidimensional scaling of similarity. Psychometrika. 1965;30(4):379-93.
 21. Wall RE, Hinrichsen GA, Pollack S. Psychometric characteristics of the multidimensional health locus of control scales among psychiatric patients. J Clin Psychol. 1989;45(1):94-8.
 22. Kruskal JB, Wish M. Multidimensional scaling. Newbury Park: Sage; 1978.
 23. Everitt B, Rabe-Hesketh S. The analysis of proximity data. London: Arnold; 1997.
 24. Ramsay JO. Is multidimensional scaling magic or science? Contemporary Psychology. 1988;33(10):874-5.
 25. Perron BE, Howard MO, Nienhuis JK, Bauer MS, Woodward AT, Kilbourne AM. Prevalence and burden of general medical conditions among adults with bipolar I disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. J Clin Psychiatry. 2009;70(10):1407-15.
 26. Perron BE, Fries LE, Kilbourne AM, Vaughn MG, Bauer MS. Racial/Ethnic group differences in bipolar symptomatology in a community sample of persons with bipolar I disorder. J Nerv Ment Dis. 2010;198(1):16-21.
 27. Serretti A, Olgiati P. Profiles of "manic" symptoms in bipolar I, bipolar II and major depressive disorders. J Affect Disord. 2005;84(2-3):159-66.
 28. Benazzi F. Is there a continuity between bipolar and depressive disorders? Psychother Psychosom. 2007;76(2):70-6.
 29. Gonzalez-Pinto A, Aldama A, Pinto AG, Mosquera F, Perez de Heredia JL, Ballesteros J, et al. Dimensions of mania: differences between mixed and pure episodes. Eur Psychiatry. 2004;19(5):307-10.
 30. Gonzalez-Pinto A, Ballesteros J, Aldama A, Perez de Heredia JL, Gutierrez M, Mosquera F, et al. Principal components of mania. J Affect Disord. 2003;76(1-3):95-102.
 31. Akiskal HS, Benazzi F. Continuous distribution of atypical depressive symptoms between major depressive and bipolar II disorders: dose-response relationship with bipolar family history. Psychopathology. 2008;41(1):39-42.
 32. Benazzi F. Is overactivity the core feature of hypomania in bipolar II disorder? Psychopathology. 2007;40(1):54-60.

Conflicto de interés: los autores manifiestan que no tienen ningún conflicto de interés en este artículo.

Recibido para evaluación: 2 de marzo del 2010

Aceptado para publicación: 30 de mayo del 2010

Correspondencia

Óscar René Rangel Urrea

Universidad Nacional de Colombia

Carrera 45 No. 26-85

Bogotá, Colombia

hermes522@hotmail.com