

Versión reducida del Cuestionario TPSQ de Estilos Perceptuales y de Pensamiento

Eduardo Fonseca-Pedrero, Mercedes Paíno, Serafín Lemos Giráldez, Úrsula Villazón-García,
Eduardo García Cueto, Julio Bobes y José Muñiz
Universidad de Oviedo y Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM)

El objetivo del presente trabajo fue desarrollar una versión reducida del Cuestionario de Estilos Perceptuales y de Pensamiento (TPSQ) para su uso en la detección de personas con vulnerabilidad a la psicosis. Utilizando el análisis factorial confirmatorio se analizó la estructura dimensional de la esquizotipia. La muestra la formaron 1.785 participantes, 719 varones, con una edad media de 16,9 años ($DT=3,05$). Los resultados indicaron que tanto el TPSQ original como la versión reducida desarrollada (TPSQ-R) presentaron un comportamiento psicométrico adecuado. Los niveles de consistencia interna para las distintas subescalas de la versión original oscilaron entre 0,77 y 0,88, y para la versión reducida entre 0,73 y 0,83. Los análisis factoriales confirmatorios realizados indican que la esquizotipia se articula en torno a cuatro factores: Anhedonia, Creencias aberrantes, Procesamiento distorsionado de la información y Paranoia social. Las correlaciones entre las subescalas de la versión original y la versión reducida fueron elevadas y estadísticamente significativas. El TPSQ-R parece ser un instrumento con garantías psicométricas para la evaluación del riesgo de psicosis en adolescentes y adultos jóvenes no clínicos. Futuras investigaciones podrían utilizar el TPSQ-R como una herramienta de *screening*, en combinación con tareas de laboratorio y con nuevas versiones adaptativas informatizadas.

A reduced version of Thinking and Perceptual Style Questionnaire (TPSQ). The purpose of this paper was to create a short version of the Thinking and Perceptual Style Questionnaire (TPSQ), to be used for the detection of vulnerable individuals to psychosis. A confirmatory factor analysis was conducted to examine the dimensional structure of schizotypy. The sample consisted of 1785 participants, 719 males, with a mean age of 16.9 years ($SD=3.05$). The results indicate that either the original or the short version (TPSQ-R) show adequate psychometric properties. Internal consistency for the subscales of the original version ranged from 0.77 to 0.88, and from 0.73 to 0.83 of the short version. The confirmatory factor analyses conducted indicated that schizotypy is organized in four factors: Anhedonia, Aberrant Beliefs, Distorted Information Processing, and Social Paranoia. Correlations between the subscales of the original and short versions were high and statistically significant. Accordingly, the TPSQ-R seems to be an instrument with psychometric guarantee for the assessment of psychosis risk in nonclinical adolescents and young adults. The TPSQ-R could be used as a screening instrument in future research, combined with laboratory tasks and new computerized adapted versions.

La esquizotipia es probablemente el marcador exofenotípico de riesgo más relevante dentro del campo de la esquizofrenia. La evidencia empírica sugiere que la esquizotipia es una variable íntimamente relacionada con la psicosis esquizofrénica a nivel conceptual, fenomenológico, genético y neurobioquímico (Claridge, 1999; Kwapil, Barrantes Vidal y Silvia, 2008; Raine, 2006; Siever y Davis, 2004). Los estudios longitudinales realizados tanto en población normal (Gooding, Tallent y Matts, 2005) como en hijos de

pacientes con esquizofrenia (Miller, Byrne, Hodges, Lawrie, Owens y Johnstone, 2002) y en individuos con síntomas prodrómicos (Morrison et al., 2006) resaltan el papel de la esquizotipia en la predicción de los trastornos del espectro esquizofrénico.

La esquizotipia es un constructo bastante complejo que puede ser entendido como un marcador de riesgo a la esquizofrenia o como una fase premórbida o prodrómica de la misma (Raine, 2006). Al mismo tiempo, desde un punto de vista dimensional, puede ser visto como un agregado de rasgos cognitivos, emocionales y comportamentales que se distribuye a lo largo de un continuo psicopatológico, que se conecta potencialmente con un trastorno (esquizofrenia) y que bajo determinadas circunstancias ambientales y/o genéticas podría desencadenar en una psicosis funcional (Claridge, 1999). En este sentido, aunque muchos individuos esquizotípicos no desarrollen un cuadro clínico, suelen presentar una serie de déficits cualitativamente similares aunque cuantitativamente me-

nos graves a los encontrados en pacientes con esquizofrenia (Fonseca-Pedrero, Lemos-Giráldez, Paíno, Sierra-Baigrie, Villazón-García y Muñiz, 2009; Fonseca-Pedrero, Muñiz, Lemos-Giráldez, García-Cueto y Campillo-Álvarez, 2007; Kwapil et al., 2008; Raine, 2006; Vázquez, Nieto-Moreno, Cerviño y Fuentenebro, 2006), claro indicativo de su estado mental de riesgo o la vulnerabilidad a la psicosis.

La evaluación de la esquizotipia ha avanzado considerablemente en las últimas tres décadas, existiendo una amplia variedad de cuestionarios para su evaluación (Fonseca-Pedrero et al., 2008). Su finalidad y utilidad reside en la identificación y detección temprana de personas con una mayor vulnerabilidad hacia los trastornos del espectro esquizofrénico de cara a la posterior implementación de tratamientos profilácticos. Entre los cuestionarios más ampliamente utilizados se encuentran las Escalas de Propensión a la Psicosis de *Wisconsin-Madison* (Chapman, Chapman y Kwapil, 1995) y el Cuestionario de Personalidad Esquizotípica (SPQ) (Raine, 1991), si bien también se han desarrollado autoinformes desde un punto de vista más comprensivo como el Cuestionario de Estilos de Pensamiento y Perceptuales (*Thinking and Perceptual Style Questionnaire*) (TPSQ) (Linscott y Knight, 2004).

Cuando se examina la estructura factorial que subyace a este tipo de autoinformes, se encuentra que la esquizotipia es un constructo de naturaleza multidimensional (Fonseca-Pedrero, Muñiz, Lemos-Giráldez, García-Cueto, Campillo-Álvarez y Villazón-García, 2007), fenotípicamente similar al encontrado en pacientes con esquizofrenia (Liddle, 1987). El número y contenido de las dimensiones dependen en gran parte del instrumento de medida y muestra analizada. El modelo tridimensional de Raine concretado en una dimensión Positiva (Cognitivo-Perceptual), Negativa (Anhedonia) y de Desorganización de la esquizotipia ha sido ampliamente replicado (Fonseca-Pedrero, Lemos-Giráldez, Paíno, Villazón-García y Muñiz, 2009; Raine, 2006; Wuthrich y Bates, 2006), no obstante, otros estudios han encontrado dos, tres, cuatro o incluso cinco dimensiones (Chmielewski y Watson, 2008; Fonseca-Pedrero, Muñiz, Lemos-Giráldez, García-Cueto, Campillo-Álvarez et al., 2007; Kwapil et al., 2008; Stefanis, Smyrnis, Avramopoulos, Evdokimidis, Ntzoufras y Stefanis, 2004).

El TPSQ es un cuestionario de 99 ítems con formato de respuesta *Likert* de 5 categorías que se ha construido en función de los criterios diagnósticos del DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) y las teorías de esquizotaxia de Meehl (1962; 1989) sobre predisposición genética a los trastornos del espectro esquizofrénico. Los estudios de validez de constructo llevados a cabo en las subescalas del TPSQ encuentran una estructura subyacente de naturaleza multidimensional formada por cuatro dimensiones, a saber: Creencias aberrantes (ideación mágica e ideación autorreferencial), Miedo social y paranoia (paranoia social y miedo a la evaluación negativa), Anhedonia (anhedonia física y social) y Procesamiento distorsionado de la información (alucinaciones, trastornos del pensamiento e ilusiones perceptuales) (Linscott y Knight, 2004). Recientemente, Paíno y colaboradores (2008), utilizando una muestra de universitarios españoles, replicaron dicha estructura tetradimensional. En cambio, Fonseca-Pedrero et al. (en prensa) empleando una muestra de 991 adolescentes españoles encontraron una estructura tridimensional concretada en los factores: Desorganización social, Procesamiento aberrante y Anhedonia. Otros trabajos han utilizado el TPSQ para analizar la naturaleza taxométrica de la esquizotipia (Linscott, Marie, Arnott y Clarke, 2006), la validez convergente con otras escalas, como la Escala de

Actitudes y Experiencias (Venables, Wilkins, Mitchell y Raine, 1990) y SPQ (Raine, 1991) o su relación con variables de tipo emocional, psicopatológico y de atención sostenida (Fonseca-Pedrero, Muñiz, Lemos-Giráldez, García-Cueto y Campillo-Álvarez, 2007; Linscott, 2007).

En líneas generales el TPSQ parece mostrar adecuadas propiedades psicométricas y se ha empleado en diversas temáticas. Se trata de un cuestionario extenso, de 99 ítems, lo cual dificulta su utilización debido al tiempo que se consume en su cumplimentación, con los consiguientes efectos negativos que esto tiene en la motivación de los participantes. En este sentido, dado que la finalidad última de estos autoinformes es la identificación de personas con una mayor propensión a la psicosis, resulta interesante la construcción de una versión reducida que se pueda administrar de forma rápida, eficaz y no invasiva como herramienta de exploración psicopatológica. El objetivo de la presente investigación fue desarrollar una versión reducida del TPSQ, de rápida administración en la práctica, sin que ello suponga una pérdida significativa de la fiabilidad y validez del test original. La estructura dimensional de la esquizotipia, evaluada con la versión reducida, se analizará mediante análisis factorial confirmatorio. Nos guía la hipótesis de que esta versión reducida seguirá manteniendo una fiabilidad y validez equiparables a la versión original, así como su estructura dimensional.

Método

Participantes

La muestra la formaron 1.785 adolescentes y adultos jóvenes españoles seleccionados de forma incidental de diferentes institutos de Educación Secundaria Obligatoria y centros de Formación Profesional del Principado de Asturias, así como distintas carreras de la Universidad de Oviedo (Magisterio, Psicología, Logopedia, Pedagogía e Informática). Del total de la muestra 719 (40,3%) fueron varones y 1.066 (59,7%) mujeres. La edad media de los participantes fue de 16,9 (DT= 3,05), oscilando el rango de edad entre los 12 y los 24 años. La selección de la muestra en la población adolescente se realizó abarcando diferentes áreas geográficas y distintos estratos socioeconómicos del Principado de Asturias.

Instrumento

Thinking and Perceptual Style Questionnaire (TPSQ) (Linscott y Knight, 2004). Este cuestionario consta de un total de 99 ítems, en formato de respuesta tipo *Likert* de 5 categorías, repartidos en nueve subescalas: Anhedonia física (AF), Anhedonia social (AS), Alucinación (AL), Paranoia social (PS), Evaluación negativa (EN), Trastorno del pensamiento (TP), Ideación mágica (IM), Ideación autorreferencial (IA) e Ilusión perceptual (IP). Como se ha señalado en la introducción, se trata de un autoinforme que ha sido utilizado tanto en población adolescente (Linscott et al., 2006) como en población universitaria (Linscott, 2007). En el presente estudio se utiliza la versión validada en población española que ha mostrado tener adecuadas propiedades psicométricas (Fonseca-Pedrero, Linscott et al., en prensa; Paíno et al., 2008). Resultados previos indican que la consistencia interna oscila entre 0,73 y 0,89, y la fiabilidad test-retest entre 0,48 y 0,79 (Fonseca-Pedrero, Linscott et al., en prensa; Linscott, 2007; Paíno et al., 2008).

Procedimiento

La administración del cuestionario se llevó a cabo de forma colectiva, en grupos de 15 a 40 estudiantes, durante el horario académico y en un aula acondicionada para este fin. El estudio fue presentado a los participantes como una investigación sobre las diversas características de la personalidad, asegurándoles la confidencialidad de sus respuestas, así como del carácter voluntario de su participación. La administración del cuestionario se realizó en todo momento bajo la supervisión de un investigador. Este estudio se encuadra dentro de una investigación más amplia sobre detección e intervención temprana en los trastornos del espectro esquizofrénico (Programa P3) (www.p3-info.es).

Análisis de datos

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las subescalas que conforman el cuestionario original y la versión reducida referido a la media, desviación típica, asimetría, curtosis y el rango de las puntuaciones; además, se estimó la consistencia interna de las subescalas mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

Para desarrollar la versión reducida del TPSQ fueron seleccionados los ítems en función de criterios sustantivo-teóricos y psicométricos. Desde el punto de vista psicométrico se seleccionaron aquellos ítems con índices de discriminación, coeficientes estandarizados y una proporción de varianza explicada elevada en sus subescalas correspondientes. Para desarrollar la versión reducida del TPSQ se llevaron a cabo diferentes análisis factoriales confirmatorios a nivel de subescalas. El método de estimación fue mínimos cuadrados ponderados a partir de la matriz de correlaciones policóricas, fijando a 1 la varianza. Asimismo, y dado que el número de ítems de las subescalas no es uniforme, se intentó equiparar su número, reduciendo en mayor medida las subescalas con mayor número de ítems. En este sentido no se eliminó ningún ítem de las subescalas Evaluación negativa y Paranoia social, debido a su reducido número (4 ítems cada una) en la versión original. Como criterio de validación de la versión reducida se calcularon las correlaciones entre las subescalas de ambas versiones, original y reducida.

Una vez desarrollada la versión reducida del TPSQ se realizaron diversos análisis factoriales confirmatorios para determinar qué modelo de la esquizotipia presentaba un mejor ajuste. El método de estimación utilizado fue el de máxima verosimilitud robusta (RML). La varianza de las variables latentes se fijó a la uni-

dad y no se permitió la correlación entre los términos de error. Para determinar la bondad de ajuste de los modelos se tuvieron en cuenta: la solución factorial, los diferentes índices de bondad del ajuste, los índices de modificación, los coeficientes estandarizados, el porcentaje de varianza explicado y la significación estadística. Siguiendo las directrices de Brown (2006) y Kline (2005), los índices de bondad de ajuste utilizados fueron los siguientes: el test chi-cuadrado, la ratio entre el chi-cuadrado y los grados de libertad (χ^2/df), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice de ajuste general (GFI), el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) (y su intervalo confidencial), la raíz del residuo estandarizado cuadrático medio (SRMR) y el criterio de información de Akaike (AIC). Los modelos sometidos a prueba fueron los siguientes:

- a) El modelo unidimensional que considera la esquizotipia como un constructo formado por una única dimensión.
- b) El modelo bidimensional que indica la existencia de dos factores claramente diferenciados: positivo y negativo. En este caso las subescalas de Anhedonia conforman el factor negativo y el resto de subescalas el factor positivo.
- c) El modelo tridimensional postula que las subescalas de Anhedonia conforman el factor negativo, las subescalas Evaluación negativa y Paranoia forman la dimensión Paranoia social y el resto de subescalas la dimensión positiva o Procesamiento distorsionado de la información.
- d) El modelo tetradimensional considera que las subescalas de Anhedonia forman el factor negativo, las subescalas Evaluación negativa y Paranoia forman la dimensión Paranoia social, las subescalas Alucinación, Ilusión perceptual y Trastorno del pensamiento conformarían la dimensión Procesamiento distorsionado de la realidad y, finalmente, las subescalas Ideación mágica y Autorreferencial la dimensión Creencias aberrantes.

Resultados

Estadísticos descriptivos y estudio de la consistencia interna de la versión original y reducida del TPSQ

En las tablas 1 y 2 se muestran los estadísticos descriptivos de las subescalas que componen el TPSQ original y su versión reducida: media, desviación típica, asimetría, curtosis y el rango de las puntuaciones, así como el coeficiente alfa de Cronbach. Las sub-

Subescalas	Nº ítems	Media	DT	Asimetría	Curtosis	Rango	Alfa
Anhedonia social	13	36,05	9,4	0,39	0,21	10-73	0,86
Anhedonia física	20	15,90	8,2	0,71	0,59	0-52	0,77
Alucinación	9	10,34	6,3	0,78	0,44	0-36	0,82
Paranoia social	4	5,27	3,5	0,64	-0,05	0-16	0,78
Evaluación negativa	4	6,11	3,6	0,46	-0,20	0-16	0,83
Trastorno del pensamiento	19	21,64	11,2	0,63	0,35	0-69	0,88
Ideación mágica	12	11,25	7,9	0,81	0,56	0-47	0,85
Ideación autorreferencial	5	4,82	4,0	0,73	0,27	0-20	0,83
Ilusión perceptual	13	4,79	5,6	1,88	4,34	0-40	0,84

escalas presentaron valores de asimetría y curtosis dentro del rango de normalidad, a excepción de la subescala Ilusión perceptual.

Desarrollo de la versión reducida del TPSQ

Para desarrollar la versión reducida del TPSQ se llevaron a cabo diferentes análisis factoriales confirmatorios a nivel de subescalas. Los criterios para la selección de los ítems fueron tanto psicométricos (coeficientes estandarizados e índices de discriminación) como sustantivo-teóricos, respetando siempre las nueve subescalas originales. El rango de los coeficientes estandarizados y la proporción de varianza explicada, así como los índices de bondad de ajuste de cada subescala, una vez aplicados los criterios mencionados, se recogen en la tabla 3. Como puede observarse, la versión reducida del TPSQ quedó formada por un total de 50 ítems. Los índices de consistencia interna oscilaron entre 0,73 y 0,83. Todos los índices de discriminación de los ítems fueron superiores a 0,35. Los pesos estandarizados fueron todos elevados, positivos y estadísticamente significativos ($p < 0,05$), al igual que la proporción de varianza explicada. En líneas generales, los índices de bondad de ajuste para las subescalas fueron adecuados, si bien se destaca el comportamiento de la subescala Alucinación por presentar un valor de chi-cuadrado superior a 0,05, indicativo de su excelente ajuste. En la tabla 3 se observa, además, que la subescala Anhedonia física fue la que presentó un peor ajuste a los datos.

A continuación se analizaron, en primer lugar, las correlaciones entre las subescalas la versión reducida (véase tabla 4) y, en segundo lugar, las correlaciones entre la versión original y reducida.

Las correlaciones entre las subescalas de la versión reducida mostraron básicamente dos cuestiones: por un lado, la elevada correlación positiva entre las subescalas que miden Anhedonia y la correlación negativa de éstas con el resto de las subescalas; y por otro lado, las correlaciones estadísticamente significativas ($p < 0,01$) entre el resto de las subescalas. Las correlaciones entre las subescalas de ambas versiones fueron asimismo estadísticamente significativas ($p < 0,01$), oscilando entre 0,48 (Anhedonia física) y 0,97 (Ideación autorreferencial). La correlación para el resto de las subescalas fue: Anhedonia social (0,52), Alucinación (0,93), Trastorno del pensamiento (0,88), Ideación mágica (0,93) e Ilusión perceptual (0,90); nótese que las subescalas Paranoia social y Evaluación negativa no se modificaron en la versión reducida, por lo que su correlación es la unidad.

Análisis factorial confirmatorio de la versión reducida del TPSQ

Los índices de ajuste de los modelos propuestos se recogen en la tabla 5. Los resultados indicaron que el modelo tetradimensional fue el que mejores índices de ajuste presentó, en comparación con el resto de los modelos propuestos. El valor de chi-cuadrado fue bajo, los índices CFI y GFI fueron cercanos a la unidad y los valores RMSEA y SRMR inferiores a 0,05. Asimismo, el valor de AIC fue claramente inferior al resto de los modelos. Todos los coeficientes estandarizados fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$), oscilando entre 0,58 y 0,90. La proporción de varianza explicada osciló entre 0,33 y 0,81. La correlación entre las variables latentes también fue estadísticamente significativa, oscilando

Tabla 2
Estadísticos descriptivos de las subescalas de la versión reducida del Cuestionario de Estilos de Pensamiento y Perceptuales

Subescalas	Nº ítems	Media	DT	Asimetría	Curtosis	Rango	Alfa
Anhedonia física	7	9,21	4,6	0,48	0,19	0-28	0,73
Anhedonia social	7	7,23	4,9	0,78	0,56	0-28	0,83
Alucinación	5	4,58	4,1	1,00	0,66	0-20	0,79
Paranoia social	4	5,27	3,5	0,64	-0,05	0-16	0,78
Evaluación negativa	4	6,11	3,7	0,46	-0,19	0-16	0,83
Trastorno del pensamiento	7	7,54	5,1	0,83	0,59	0-28	0,80
Ideación mágica	6	5,40	4,7	1,04	0,93	0-24	0,82
Ideación autorreferencial	4	3,81	3,3	0,76	0,24	0-16	0,82
Ilusión perceptual	6	2,09	2,9	1,97	4,52	0-20	0,75

Tabla 3
Análisis factorial confirmatorio para cada subescala de la versión reducida del Cuestionario de Estilos de Pensamiento y Perceptuales

Subescalas TPSQ	Rango coeficientes	Proporción de var. explicada	Índices de bondad de ajuste de las subescalas
Anhedonia física	0,57/0,84	0,33/0,70	$\chi^2 = 694,1$; $df = 14$; $GFI = ,96$; $CFI = ,79$; $RMSEA = ,17$ [0,15-,18]; $SRMR = ,22$; $AIC: 724,1$
Anhedonia social	0,61/0,81	0,38/0,65	$\chi^2 = 97,2$; $df = 14$; $GFI = ,99$; $CFI = ,96$; $RMSEA = ,06$ [0,05-,07]; $SRMR = ,04$; $AIC: 125,2$
Alucinación	0,65/0,85	0,42/0,71	$\chi^2 = 10,8$; $df = 5$; $GFI = 1$; $CFI = 1$; $RMSEA = ,02$ [0-,04]; $SRMR = ,01$; $AIC: 30,8$
Paranoia social	0,58/0,81	0,34/0,66	$\chi^2 = 47,4$; $df = 2$; $GFI = ,99$; $CFI = ,98$; $RMSEA = ,11$ [0,08-,14]; $SRMR = ,03$; $AIC: 63,4$
Evaluación negativa	0,79/0,83	0,62/0,68	$\chi^2 = 46,8$; $df = 2$; $GFI = 1$; $CFI = ,98$; $RMSEA = ,11$ [0,09-,12]; $SRMR = ,04$; $AIC: 62,8$
Trastorno del pensamiento	0,57/0,81	0,32/0,66	$\chi^2 = 319,3$; $df = 14$; $GFI = 98$; $CFI = 89$; $RMSEA = ,12$ [0,11-,13]; $SRMR = ,13$; $AIC: 347,3$
Ideación mágica	0,74/0,86	0,55/0,74	$\chi^2 = 247,8$; $df = 9$; $GFI = ,98$; $CFI = ,93$; $RMSEA = ,12$ [0,11-,14]; $SRMR = ,14$; $AIC: 271,8$
Ideación autorreferencial	0,78/0,89	0,69/0,80	$\chi^2 = 91$; $df = 2$; $GFI = ,98$; $CFI = ,93$; $RMSEA = ,12$ [0,11-,13]; $SRMR = ,07$; $AIC: 107,5$
Ilusión perceptual	0,66/0,85	0,43/0,72	$\chi^2 = 112,4$; $df = 9$; $GFI = ,99$; $CFI = ,95$; $RMSEA = ,08$ [0,06-,09]; $SRMR = ,09$; $AIC: 136,4$

Tabla 4
Correlaciones entre las subescalas de la versión reducida del Cuestionario de Estilos de Pensamiento y Perceptuales

Subescalas	AF	AS	AL	PA	EN	TP	MAG	IREF	ILU
AF									
AS	0,45**								
AL	-0,10**	-0,08**							
PA	-0,12**	-0,13**	0,33**						
EN	-0,16**	-0,18**	0,25**	0,69**					
TP	-0,12**	-0,08**	0,51**	0,41**	0,34**				
MAG	-0,07**	0,01	0,36**	0,16**	0,11**	0,34**			
IREF	-0,06*	-0,04	0,31**	0,18**	0,12**	0,30**	0,51**		
ILU	-0,04	-0,01	0,40**	0,27**	0,21**	0,40**	0,32**	0,32**	

Nota: AF: Anhedonia Física; AS: Anhedonia Social; AL: Alucinación; PA: Paranoia; EN: Evaluación Negativa; TP: Trastorno del Pensamiento; MAG: Ideación Mágica; IREF: Ideación autorreferencial; ILU: Ilusión perceptual
* p<0,05
**p<0,01

Tabla 5
Índices de bondad de ajuste para los modelos teóricos de esquizotipia

Modelo	χ^2	df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA	RMSEA 90% IC	SRMR	AIC
Unidimensional	1310,7	27	48,5	0,84	0,76	0,16	0,16-0,17	0,11	1347,7
Bidimensional									
Positivo-Negativo	1001,3	26	38,5	0,87	0,81	0,14	0,14-0,15	0,09	1039,3
Tridimensional									
Negativo-Positivo-Paranoia	297	24	12,4	0,96	0,95	0,08	0,072-0,088	0,05	339
Tetradimensional									
Positivo-Negativo- Creencias- Procesamiento Distorsionado	68,7	21	3,3	0,99	0,99	0,036	0,026-0,045	0,03	116,7

Nota: df: Grados de libertad; GFI: índice de ajuste comparativo; GFI: índice de ajuste general; RMSEA: error cuadrático medio de aproximación; IC: Intervalo confidencial; SRMR: raíz del residuo estandarizado cuadrático medio; AIC: criterio de información de Akaike

con valores situados entre 0,67 (Procesamiento distorsionado de la realidad y Creencias aberrantes) y -0,24 (Procesamiento distorsionado de la realidad y la dimensión negativa). Los ítems que componen la versión abreviada del TPSQ se recogen en la tabla 6.

Discusión y conclusiones

El objetivo del presente estudio fue desarrollar una versión abreviada del Cuestionario de Estilos Perceptuales y de Pensamiento (TPSQ) (Linscott y Knight, 2004) para su uso como instrumento de cribado en la detección de personas con vulnerabilidad a la psicosis. Los resultados indicaron que el TPSQ, tanto en su versión original como en su versión reducida, presentó un buen comportamiento psicométrico. Además, la nueva versión corta desarrollada (TPSQ-R) resultó un autoinforme con garantías psicométricas para su utilización en la investigación y en la práctica clínica y no clínica, así como un buen método de *screening* en población no clínica y de alto riesgo.

Los niveles de consistencia interna en ambas versiones del TPSQ son similares a los encontrados en estudios previos (Fonseca-Pedrero, Linscott et al., en prensa; Linscott, 2007; Linscott y Knight, 2004; Paño et al., 2008). El análisis factorial confirmato-

rio realizado y los índices de discriminación permitieron seleccionar aquellos ítems que presentaron un mejor comportamiento psicométrico, dando lugar a una versión corta de 50 ítems con nueve subescalas; dichas subescalas presentaron adecuados niveles de correlación con la versión original del TPSQ, indicativo de la validez de esta nueva versión reducida.

El análisis de la validez de constructo del TPSQ-R mostró, en consonancia con la literatura, que la esquizotipia presenta una estructura multidimensional (Fonseca-Pedrero, Muñiz, Lemos-Giráldez, García-Cueto, Campillo-Álvarez et al., 2007) similar a la encontrada en pacientes con esquizofrenia (Liddle, 1987). El análisis factorial confirmatorio de las subescalas del TPSQ-R reveló que el modelo que mejor ajusta a los datos es el de cuatro dimensiones: Procesamiento distorsionado de la información (dimensión positiva), Creencias aberrantes, Paranoia social y Anhedonia. A resultados similares llegan estudios previos utilizando el TPSQ en universitarios (Linscott y Knight, 2004; Paño et al., 2008). En cambio, Fonseca-Pedrero et al. (en prensa) empleando una muestra de 991 adolescentes encontraron una estructura tridimensional concretada en los factores: Desorganización social, Procesamiento aberrante y Anhedonia. Aunque la comparación de estudios en el campo de la esquizotipia se encuentra limitada por la diversidad

Tabla 6
Versión abreviada del Cuestionario de Estilos de Pensamiento y Perceptuales

Cuánto placer, deleite o disfrute normalmente obtiene de:

1. Observar la naturaleza o la vida salvaje
2. Escuchar los sonidos de la naturaleza o de la vida salvaje, como la lluvia o aves cantando
3. El sabor de las comidas
4. El sabor de las bebidas
5. El olor de la comida cuando se está cocinando
6. Fragancias agradables como las de los perfumes o las flores
7. La sensación del agua sobre la piel
8. Hacer amistad íntima con otras personas
9. Hacer nuevas amistades
10. Conversar con otras personas sobre sus problemas
11. Atender a amigos o sentir afecto o amor por otras personas
12. Hacer vida social con grupos grandes o pequeños
13. Telefonar a alguien o escribir cartas a otras personas
14. Ayudar a los demás en sus problemas

Con qué frecuencia ha tenido usted las siguientes experiencias:

15. Imágenes mentales de cosas o personas que parecen reales, como si estuvieran delante de sus ojos
16. Pensamientos que suenan como si su propia voz hablase con usted
17. Pensamientos que aparentan o suenan como una conversación entre dos personas reales
18. Pensamientos que suenan como si otras personas le hablaran
19. Música o ruidos imaginados que le parecen reales y verdaderamente existentes

Con qué frecuencia se ha sentido incómodo con:

20. La preocupación de que los demás puedan rechazarle o que tengan mala opinión de usted
21. El pensamiento de que verdaderamente no se puede confiar en los demás
22. La preocupación de que pudiera parecer tonto o inadecuado
23. Pensar que hay gente que está buscando una oportunidad para criticarle o minusvalorarle
24. La preocupación de que pudiera hacer o decir algo estúpido
25. La preocupación de que los demás pudieran intentar humillarle
26. El pensamiento de que usted no le caiga bien a los demás
27. La preocupación de que otras personas puedan querer hacerle daño

Con qué frecuencia:

28. Tiene la sensación de que no puede controlar hacia dónde van sus pensamientos
29. Se sorprende a sí mismo diciendo cosas que parecen un poco raras
30. Ve relaciones entre ideas o palabras que otras personas no ven
31. Usa términos o frases con sentidos que otras personas no comprenden
32. Encuentra difícil quitar una frase o una palabra concreta de su cabeza
33. Usa términos o frases inventados por usted (que las demás personas no utilizan)
34. Inventa una palabra nueva para describir algo

En qué medida son buenas razones:

35. La telepatía, la lectura del pensamiento o la transmisión del pensamiento
36. Los poderes de telequinesia (la capacidad de mover o cambiar cosas con el pensamiento)
37. El sexto sentido, la percepción extrasensorial o los sueños especiales
38. Las maldiciones, los hechizos o la magia
39. La interferencia de los espíritus
40. Sucesos sobrenaturales o seres sobrenaturales
41. La afirmación «Ésta era la respuesta que yo estaba esperando»
42. La afirmación «Porque precisamente yo necesitaba saber o ver aquellas cosas»
43. La afirmación «Yo era la única persona autorizada a oír aquello»
44. La afirmación «Ninguna otra persona podría saber qué hacer con aquella información»

Con qué frecuencia ha sentido como si:

45. Una parte de su cuerpo dejara de existir
46. Su parecido o apariencia física hubiera cambiado por un instante
47. El aspecto de parte de su cuerpo (por ejemplo, su cara o un miembro) cambiara ligeramente
48. Una parte de usted (por ejemplo, una pierna, sus manos o sus brazos) hubieran aumentado de tamaño o de longitud
49. Una parte de usted (por ejemplo, un brazo o una pierna) se hubiera vuelto más pequeña o más corta
50. Una parte de usted le pareciera completamente extraña, anormal o irreal

de autoinformes y la heterogeneidad de las muestras, existe cierta convergencia con los estudios previos (Chmielewski y Watson, 2008; Linscott y Knight, 2004; Rawlings, Claridge y Freeman, 2001; Stefanis et al., 2004). En este sentido, las dimensiones positiva y negativa presentes en el TPSQ han sido ampliamente replicadas utilizando otros autoinformes (Kwapil et al., 2008). La dimensión Creencias aberrantes, que tiene relación con el pensamiento mágico y la ideación autorreferencial, así como la dimensión Paranoide, tienen también un papel relevante dentro del constructo de la esquizotipia (Paíno et al., 2008; Rawlings et al., 2001; Stefanis et al., 2004; Venables y Bailes, 1994). Con respecto a la relación entre la dimensión positiva y la dimensión Paranoia, al igual que ocurre en otros estudios (Stefanis et al., 2004), se encuentra una elevada correspondencia entre ambas, ejemplo de que la dimensión Paranoide (social) parece disgregarse de la dimensión Procesamiento distorsionado de la información (positiva).

La utilización de autoinformes con un reducido número de ítems, como el TPSQ-R, para evaluación de la propensión a la psicosis, permite una serie de ventajas respecto a otros métodos de evaluación, ya que es un método no invasivo, de rápida aplicación, y menos costoso de cara a su administración, puntuación e interpretación (Gooding et al., 2005; Kwapil et al., 2008). En la actualidad, existe suficiente evidencia empírica acumulada para emplear este tipo de medidas dentro de la práctica clínica y educativa para la detección e intervención temprana en este tipo de población. Evidentemente, para su aplicación en el ámbito de la prevención temprana es necesario disponer de instrumentos con adecuadas propiedades psicométricas, referidas a la validez y a la fiabilidad, así como con adecuadas traducciones y adaptaciones siguiendo los estándares al uso (Muñoz y Bartram, 2007).

Los datos encontrados en este estudio deberían ser interpretados a la luz de algunas posibles limitaciones. En primer lugar, la adolescencia y la adultez temprana son etapas del desarrollo donde se producen cambios de tipo neuromadurativo (por ejemplo, poda sináptica, cambios hormonales, etc.), emocionales y de formación de la identidad (Harrop y Trower, 2003) que pueden modular la expresión fenotípica de la esquizotipia. En segundo lugar, en estudios donde se realiza una administración colectiva de cuestionarios suele presentarse una alta tasa de respuestas azarosas, por lo que también podría haber sido interesante la aplicación de alguna escala de infrecuencia de respuesta o de deseabilidad social con la finalidad de detectar a los participantes con este tipo de perfil de respuestas. En tercer lugar, existe la limitación inherente a la aplicación de cualquier tipo de autoinforme, referida particularmente a la dificultad de algunos participantes para informar acerca de sus propios comportamientos, cogniciones y afectos. Finalmente, hay que indicar que en este trabajo no se recogió información acerca de la posible morbilidad psiquiátrica familiar de la muestra.

Futuras investigaciones podrían avanzar en la construcción de un Test Adaptativo Informatizado para la evaluación de la esquizotipia en población no clínica y de alto riesgo o examinar su invarianza factorial (Byrne, 2008) y su relación con otras variables psicológicas (Caqueo y Lemos-Giráldez, 2008). Asimismo, sería interesante realizar estudios longitudinales con la finalidad de determinar la estabilidad de las dimensiones de la esquizotipia encontradas, así como el rol que éstas puedan desempeñar a la hora de determinar la posible transición a los trastornos del espectro esquizofrénico.

Agradecimientos

Esta investigación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (MICINN), por el Instituto Carlos III,

Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM) y por la Consejería de Educación del Principado de Asturias. Referencias de los proyectos: BES-2006-12797, SEJ 2008-03934, SEJ-2005-08357, IB-05-02 y COF 05-005.

Referencias

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (4th ed.)*. Washington D.C.: American Psychiatric Association.
- Brown, T.A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.
- Byrne, B.M. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20, 872-882.
- Caqueo, A., y Lemos-Giráldez, S. (2008). Calidad de vida y funcionamiento familiar de pacientes con esquizofrenia en una comunidad latinoamericana. *Psicothema*, 20, 577-582.
- Claridge, G. (1999). Esquizotipia: teoría y medición. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 8(1), 35-51.
- Chapman, J.P., Chapman, L.J., y Kwapil, T.R. (1995). Scales for the measurement of schizotypy. En A. Raine, T. Lencz y S.A. Mednick (Eds.): *Schizotypal personality* (pp. 79-106). New York: Cambridge University Press.
- Chmielewski, M., y Watson, D. (2008). The heterogeneous structure of schizotypal personality disorder: Item-level factors of the Schizotypal Personality Questionnaire and Their associations with obsessive-compulsive disorder symptoms, dissociative tendencies, and normal personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 117, 364-376.
- Fonseca-Pedrero, E., Lemos-Giráldez, S., Paño, M., Sierra-Baigrie, S., Villazón-García, U., y Muñiz, J. (2009). Attenuated psychotic experiences in adolescents. *Papeles del Psicólogo*, 30, 63-73.
- Fonseca-Pedrero, E., Lemos-Giráldez, S., Paño, M., Villazón-García, U., y Muñiz, J. (2009). Validation of the Schizotypal Personality Questionnaire Brief form in adolescents. *Schizophrenia Research*, 111, 53-60.
- Fonseca-Pedrero, E., Linscott, R.J., Lemos-Giráldez, S., Paño, M., y Muñiz, J. (in press). Psychometric properties of two measures for the assessment of schizotypy in adolescents. *Psychiatry Research*, doi: 10.1016/j.psychres.2009.1002.1012.
- Fonseca-Pedrero, E., Muñiz, J., Lemos-Giráldez, S., García-Cueto, E., y Campillo-Álvarez, A. (2007). Lateralidad manual, problemas emocionales y esquizotipia en adolescentes. *Psicothema*, 19, 467-472.
- Fonseca-Pedrero, E., Muñiz, J., Lemos-Giráldez, S., García-Cueto, E., Campillo-Álvarez, A., y Villazón-García, U. (2007). Multidimensionalidad of schizotypy under review. *Papeles del Psicólogo*, 28, 117-126.
- Fonseca-Pedrero, E., Paño, M., Lemos-Giráldez, S., García-Cueto, E., Campillo-Álvarez, A., Villazón-García, U., y Muñiz, J. (2008). Schizotypy assessment: State of the art and future prospects. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8, 577-593.
- Gooding, D.C., Tallent, K.A., y Matts, C.W. (2005). Clinical status of at-risk individuals 5 years later: Further validation of the psychometric high-risk strategy. *Journal of Abnormal Psychology*, 114(1), 170-175.
- Harrop, C., y Trower, P. (2003). *Why does schizophrenia develop at late adolescence? A cognitive-developmental approach to psychosis*. Chichester, UK: Wiley.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2 ed.). New York: The Guilford Press.
- Kwapil, T.R., Barrantes Vidal, N., y Silvia, P.J. (2008). The dimensional structure of the Wisconsin schizotypy scales: Factor identification and construct validity. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 444-457.
- Liddle, P. (1987). The symptoms of chronic schizophrenia: A re-examination of the positive-negative dichotomy. *British Journal of Psychiatry*, 151, 145-151.
- Linscott, R.J. (2007). The latent structure and coincidence of hyphedonia and schizotypy and their validity as indices of psychometric risk for schizophrenia. *Journal of Personality Disorders*, 21, 225-242.
- Linscott, R.J., y Knight, R.G. (2004). Potentiated automatic memory in schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1503-1517.
- Linscott, R.J., Marie, D., Arnott, K.L., y Clarke, B.L. (2006). Over-representation of Maori New Zealanders among adolescents in a schizotypy taxon. *Schizophrenia Research*, 84(2), 289-296.
- Meehl, P.E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist*, 17(12), 827-838.
- Meehl, P.E. (1989). Schizotaxia revisited. *Archives of General Psychiatry*, 46(10), 935-944.
- Miller, P., Byrne, M., Hodges, A., Lawrie, S.M., Owens, D.G., y Johnstone, E.C. (2002). Schizotypal components in people at high risk of developing schizophrenia: Early findings from the Edinburgh high-risk study. *British Journal of Psychiatry*, 180(2), 179-184.
- Morrison, A.P., French, P., Lewis, S., Roberts, M., Raja, S., Neil, S., Parker, S., Green, J., Kilcommons, A., Walford, L., y Bentall, R. (2006). Psychological factors in people at ultra-high risk of psychosis: Comparison with non-patients and associations with symptoms. *Psychological Medicine*, 36, 1395-1404.
- Muñiz, J., y Bartram, D. (2007). Improving international tests and testing. *European Psychologist*, 12, 206-219.
- Paño, M.M., Fonseca-Pedrero, E., Lemos-Giráldez, S., y Muñiz, J. (2008). Dimensionality of schizotypy in young people according to sex and age. *Personality and Individual Differences*, 45, 132-138.
- Raine, A. (1991). The SPQ: A scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophrenia Bulletin*, 17, 555-564.
- Raine, A. (2006). Schizotypal personality: Neurodevelopmental and psychosocial trajectories. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2, 291-326.
- Rawlings, D., Claridge, G., y Freeman, J.L. (2001). Principal components analysis of the Schizotypal Personality Scale (STA) and the Borderline Personality Scale (STB). *Personality and Individual Differences*, 31(3), 409-419.
- Siever, L., y Davis, K. (2004). The pathophysiology of schizophrenia disorders: Perspectives from the spectrum. *American Journal of Psychiatry*, 161, 398-413.
- Stefanis, N.C., Smyrnis, N., Avramopoulos, D., Evdokimidis, I., Ntzoufras, I., y Stefanis, C.N. (2004). Factorial composition of self-rated schizotypal traits among young males undergoing military training. *Schizophrenia Bulletin*, 30(2), 335-350.
- Vázquez, C., Nieto-Moreno, M., Cerviño, M.J., y Fuentenebro, F. (2006). Efectos del incremento de la demanda cognitiva en tareas de atención sostenida en los trastornos esquizofrénicos y la esquizotipia. *Psicothema*, 18(2), 221-227.
- Venables, P.H., y Bailes, K. (1994). The structure of schizotypy, its relation to subdiagnoses of schizophrenia and to sex and age. *British Journal of Clinical Psychology*, 33(3), 277-294.
- Venables, P.H., Wilkins, S., Mitchell, D.A., y Raine, A. (1990). A scale for the measurement of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 11(5), 481-495.
- Wuthrich, V., y Bates, T.C. (2006). Confirmatory factor analysis of the three-factor structure of the schizotypal personality questionnaire and Chapman schizotypy scales. *Journal of Personality Assessment*, 87, 292-304.