



*Anuario de Psicología Clínica y de la Salud / Annuary of Clinical and Health Psychology, 1 (2005) 65-71*

## **El Wisconsin Card Sorting Test en la detección de los trastornos de la personalidad**

**Mercedes Inda Caro**  
**Serafín Lemos Giráldez**  
**Mercedes Paíno Piñero**  
**José Luis Besteiro González**  
*Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo (España)*

**José Luis Alonso Rionda**  
*Servicio de Salud. Principado de Asturias (España)*

---

### **RESUMEN**

Las categorías oficiales de los trastornos de la personalidad vienen siendo muy controvertidas desde hacia varias décadas, y en la investigación se han utilizado indicadores de validez para las categorías propuestas. Entre las medidas empleadas se encuentra el Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (WCST), instrumento empleado principalmente en la validación del trastorno de la personalidad esquizotípica. En este trabajo se somete a prueba la utilidad de este instrumento para determinar la existencia de algún trastorno de la personalidad. Los resultados revelan que sólo los errores de perseveración son sensibles a la presencia o la ausencia de un trastorno de la personalidad, si bien existen dudas respecto a su especificidad. Las medidas del WCST, en cambio, no han permitido diferenciar significativamente entre las diversas categorías de los trastornos de la personalidad.

*Palabras Clave:* trastornos de personalidad, WCST, evaluación, psicopatología

---

### **INTRODUCCIÓN**

Han sido numerosos los intentos de describir las bases biológicas tanto de la personalidad normal como de los trastornos de la personalidad (Cloninger, 1986; Eysenck, 1967, 1986; Gray, 1970; Zuckerman, 1999). Eysenck (1967; 1986) propuso que las diferencias entre las personas introvertidas y las extravertidas resultaban de su impulso innato de compensación de la sobreactivación o la infractivación de las vías retículo-talámico-corticales, mientras que Gray (1970; 1972) sugirió que los extravertidos tienen un nivel de activación del "sistema de inhibición conductual" más bajo que los introvertidos; un sistema que incluye el SARA, el lóbulo frontal, regiones septales y el hipocampo. De acuerdo con estos modelos, las personas introvertidas supuestamente muestran una actividad cortical más elevada que las extravertidas, sobre todo en áreas de los lóbulos frontales. Recientes técnicas en neuroimagen han permitido observar la actividad del flujo sanguíneo cerebral durante la ejecu-

ción de actividades cognitivas y han apoyado dichas diferencias en la actividad cerebral. La relación entre la dimensión de extraversión, medida con el NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992) y la actividad cerebral, observada mediante la tomografía de emisión de positrones (PET) y la técnica de resonancia magnética nuclear, fue también examinada por Johnson y colaboradores, quienes no encontraron correlaciones significativas entre la dimensión extraversión / introversión y la cantidad de flujo sanguíneo cerebral en su conjunto, aunque en el análisis por zonas encontraron que el córtex prefrontal, el área de Broca, el córtex insular, el córtex temporal derecho y el núcleo anterior del tálamo correlacionaron con la introversión; mientras que otras regiones corticales correlacionaron con extraversión. Entre estas regiones se encontraron el surco cingular anterior, el cortex insular derecho, los lóbulos temporales derechos y el núcleo pulvinar del tálamo (Johnson, Wiebe, Gold, Andreasen, Hichwa, Watkins y Ponto, 1999). En consecuencia, estos autores concluyeron que sí existe un aumento del flujo sanguíneo en el lóbulo frontal en las personas que se caracterizan por la introversión. Estos hallazgos apoyan las teorías biológicas de Eysenck y de Gray.

Otros marcadores que han venido siendo empleados tradicionalmente en el estudio de la

---

<sup>1</sup> Dirección de contacto:  
Dra Mercedes Inda Caro. Facultad de Psicología  
Universidad de Oviedo. Plaza Feijoo, s/n  
33003 Oviedo (España). E-mail: [indamaria@uniovi.es](mailto:indamaria@uniovi.es)

personalidad y sus trastornos han sido medidas cognitivas. La utilización de marcadores de tipo cognitivo pueden ser empleados para identificar endofenotipos y proporcionar índices superiores de la semejanza genotípica de los trastornos de la personalidad. Concretamente, con los trastornos de la personalidad esquizotípica, esquizoide y paranoide, así como en la identificación de personas de alto riesgo de psicosis, se han llevado a cabo gran cantidad de estudios, utilizando potenciales evocados, concretamente las ondas P50 y P300 y estudios de seguimiento ocular (Kwapil, Hegley, Chapman y Chapman, 1990; Myles-Worsley, 2004; Posner, Terrence, Reiman, Pardo y Dhawan, 1988).

En el trastorno esquizotípico de la personalidad no sólo se ha encontrado el mayor número de disfunciones neuropsicológicas, en comparación con otras personalidades anormales, sino que también se han descrito anomalías cerebrales morfológicas, como son el aumento del volumen del ventrículo lateral y la disminución del volumen cerebral (Frazier *et al.*, 1996; Siever *et al.*, 2002), especialmente cuando está presente sintomatología negativa. Estas características han mostrado correlación significativa con una peor adaptación premórbida y más alteraciones sociales y cognitivas en personas con esquizofrenia. La amplitud de la onda P300 también se ha visto que es menor en personas con trastorno esquizotípico de la personalidad, sobre todo en el lóbulo temporal izquierdo (Salisbury, Voglmaier, Seidman y McCarley, 1996).

La atención sostenida ha sido otra variable cognitiva utilizada como un posible indicador de un trastorno de la personalidad. De entre las categorías clínicas de los trastornos de la personalidad, el trastorno de la personalidad esquizotípica es la que mayor número de alteraciones presenta en el componente atencional; mientras que el rendimiento en tareas como el CPT (*Continuous Performance Test*) de personas con otros trastornos de la personalidad, como el límite, el histriónico y el obsesivo-compulsivo, parece no diferir significativamente del mostrado por personas normales (Cornblatt y Keilp, 1994).

Otra variable cognitiva que ha sido evaluada en personas con trastornos de la personalidad ha sido la capacidad cognitiva para aprender conceptos y el grado de flexibilidad en el cambio de dirección de la respuesta. El trastorno esquizotípico de la personalidad también ha sido el más estudiado al respecto, en el que se observó una ejecución peor en comparación con personas que presentan otros trastornos de la personalidad. Las personas con esquizotipia tienden a dar más respuestas de perseveración y a cometer más errores de omisión. Estas diferencias se observan en pruebas de ejecución motora como el *Trail Making Test*, si bien la prueba por excelencia empleada para valorar el funcionamiento del lóbulo frontal en la esquizotipia y la esquizofrenia ha sido el WCST (*Wisconsin Card Sorting Test*).

A partir de la ejecución de esta tarea por personas con lesiones en el lóbulo frontal se pudo observar el papel de esta zona en la inhibición de las respuestas y en la flexibilidad del comportamiento. Rendimientos comparativamente más pobres que los observados en personas normales o diagnosticadas de algún trastorno de la personalidad se han encontrado también en esquizotípicos y esquizofrénicos; así como en sus parientes sanos (Franke, Maier, Hain y Klingler,

1992; Hendren *et al.*, 1995). Por ello, este test se incluye entre las pruebas neuropsicológicas utilizadas para el estudio de los marcadores de vulnerabilidad a los trastornos del espectro esquizofrénico.

El objetivo de este trabajo fue explorar la utilidad del WCST para diferenciar a las personas que manifiestan un trastorno de la personalidad de las que no presentan trastorno clínico alguno y, en particular, el valor de este instrumento para predecir la existencia de un trastorno de la personalidad. Teniendo en cuenta que las funciones ejecutivas frontales determinan el razonamiento, la capacidad de planificación y el auto-control de la conducta, estando en la base de características estables de la personalidad, el propósito de este estudio es comprobar si existen diferencias apreciables en estas funciones en las diversas personalidades anormales.

Planteado en otros términos, el estudio pretende indagar si es posible hallar algún indicador cognitivo que permita hacer una validación externa de los trastornos de la personalidad, o si la existencia de un trastorno de la personalidad se asocia a determinados correlatos cognitivos.

## MÉTODO

### Participantes

Los participantes en este estudio han procedido de dos fuentes; por un lado, 37 pacientes diagnosticados de algún trastorno de la personalidad en los Servicios de Salud Mental del Principado de Asturias (Tabla 1) y, por otro, 17 personas sin psicopatología de la población general (aunque, como se expondrá en el apartado de resultados, hubo que descartar dos sujetos de este grupo). Estos dos grupos formaban el grupo experimental y el grupo control, respectivamente. La diferencia en el tamaño de las muestras fue debido a la mayor dificultad en contar con la colaboración voluntaria, sin gratificación alguna, de adultos, la mayoría profesionales de los servicios sanitarios y universitarios, y estudiantes.

Los criterios de exclusión para el grupo experimental fueron una edad inferior a 17 años, la presencia de abuso crónico de sustancias o la existencia de algún trastorno orgánico cerebral. Por otra parte, todos los sujetos estaban libres de medicación psicotrópica durante el periodo de estudio.

Respecto al grupo control, la media de la edad fue de 29.06 (D.T.=7.45), con 29.4% de varones y 70.6% de mujeres; el 88.2% estaban solteros y el 11.8%, casados; un 41.2% tenían un nivel académico de bachillerato, seguido por un 35.3% con estudios universitarios, un 17.6% con formación profesional y un 5.9% con graduado escolar; el 64.7% trabajaba regularmente fuera del hogar, el 29.4% eran estudiantes y el 5.9% estaban parados.

En el grupo experimental la media de edad fue de 34.16 (D.T.=10.29), siendo el 39.5% varones y el 60.5% mujeres; con un 65.8% de solteros o separados y un 34.2% de casados; un 36.8% no tenían estudios o habían conseguido el graduado escolar, un 55.3% tenían un nivel de bachillerato y un 7.9% tenían estudios universitarios. Respecto a la ocupación laboral; el 57.9% trabajaban fuera de casa, el 13.2% eran amas de casa, 13.2% estudiantes y el 15.8% eran personas en paro o jubilados.

Trastornos de la personalidad	n (%)
Cluster A:	8 (21.62)
Paranoide	0 (0)
Esquizoide	7 (18.92)
Esquizotípica	1 (2.7)
Cluster B:	13 (35.13)
Límite	5 (13.2)
Antisocial	1 (2.6)
Histriónica	5 (13.2)
Narcisista	2 (5.40)
Cluster C:	13 (35.13)
Obsesivo-compulsiva	4 (10.81)
Dependiente	6 (16.22)
Evitativa	3 (8.11)
Otros (Pasivo-agresiva, no especificada)	3 (8.11)
Muestra total:	37

Tabla 1: Diagnósticos clínicos (DSM-IV) del grupo experimental

Respecto al nivel de escolarización, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $\chi^2 = 9.54$ ;  $p < .01$ ). En el grupo control, los sujetos se agruparon en los niveles superiores de escolarización (bachillerato y estudios universitarios) mientras que en el grupo con trastorno de la personalidad se centraron en el nivel de graduado escolar y bachillerato.

#### Instrumentos

1. Inventario Clínico Multiaxial de Millon II (MCMI-II), (Millon, 1997), cuestionario que abarca la totalidad de los trastornos de la personalidad recogidos en el DSM-III-R. Consta de 175 ítem con dos opciones de respuesta (V y F), que se integran en dos grupos de escalas: Escalas Básicas y Síndromes Clínicos de gravedad moderada.

2. El Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (WCST) (Grant y Berg, 1948; Heaton, 1981), diseñado para evaluar la función cognitiva abstracta, y que requiere clasificar cartas utilizando tres criterios que inicialmente se desconocen (color, forma y número). La prueba constó de 6 categorías, cada una con 10 respuestas correctas y no se cambió el criterio de clasificación hasta obtener 10 respuestas correctas. Se empleó la versión informatizada del WCST, incluida en el paquete STIM (NeuroScan, 1995), en donde la persona recibía *feedback* auditivo y visual para indicarle si su respuesta era correcta o incorrecta, a modo de aprendizaje para una próxima decisión. Esta versión informatizada proporciona tres tipos de resultados globales: el número de respuestas correctas, el número de errores y el número de categorías que se han sido completadas. Los errores de perseveración fueron obtenidos por cálculo manual siguiendo las indicaciones del manual de WCST publicado por TEA (Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss, 2001).

#### Procedimiento

El estudio se llevó a cabo en dos centros, según el momento de la investigación. La primera fase se llevó a cabo en un Centro de Salud Mental, en donde se tuvo el primer contacto con los pacientes. En colaboración con el clínico responsable del caso, y con

la anuencia del Jefe de Servicio, se citó a cada paciente y a un familiar para realizar una primera valoración sobre su diagnóstico. La segunda fase se realizó con cada uno de los participantes en el estudio en los laboratorios de la Facultad de Psicología de la Universidad de Oviedo, mediante cita concertada individualmente. En una cabina bien iluminada y con control de ruido ambiental, se administraron diversas pruebas neuropsicológicas, de las que formaba parte el WCST.

Con el grupo control se siguió el mismo orden en la aplicación de las pruebas, con la excepción de que no fueron proporcionadas medidas por los familiares. La muestra profesional para este grupo fue reclutada entre el personal laboral o funcionario de los Servicios de Salud Mental y de la Facultad de Psicología. Se les informó del objetivo de la investigación y se descartó mediante entrevista la presencia de trastornos psicológicos.

Ambos grupos realizaron todas las pruebas que conformaron el estudio en presencia del primer autor de este trabajo (M.I.C.); profesional con experiencia en investigación.

#### RESULTADOS

Previo a la presentación de los resultados, hay que indicar que del grupo control fueron eliminados dos individuos, debido a las puntuaciones extremas obtenidas en la prueba WCST, los resultados en estas dos personas fueron definidos como puntuaciones *outliers*.

En primer lugar, se exploró la distribución de las variables con el test de Kolmogorov-Smirnov y se encontró que la edad, el número de errores totales y el número de errores de perseveración cometidos en el WCST mostraban una distribución normal; mientras que el número de categorías completadas y las respuestas correctas en el WCST no tenían una distribución normal ( $p < .001$ ). Dado este resultado y debido a la diferencia de número de sujetos en los dos grupos, se consideró más oportuno emplear pruebas no paramétricas para los análisis.

	Categorías completadas	Errores totales	Errores de perseveración
Respuestas correctas	.99	-.80	-.59
Categorías completadas		-.79	-.56
Errores totales			.83

Tabla 2: Correlaciones de Spearman entre las medidas del WCST

Un primer paso fue observar las tendencias de los resultados y para ello se realizó una correlación de Spearman con todos los datos del WCST. Como se puede ver observar en la Tabla 2, existe una relación inversa entre los resultados positivos (respuestas correctas y número de categorías completadas) y los resultados negativos (errores totales en la prueba y errores de perseveración). A su vez, entre los errores totales y los errores de perseveración se hallaron correlaciones positivas ( $r_s = .83$ ;  $p < .001$ ).

En la comparación de las variables por grupos, se puede advertir que únicamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las personas con un trastorno de la personalidad y personas sin diagnóstico clínico en los errores totales ( $U=179.5$ ;  $p=.05$ ); y en los errores de perseveración ( $U=174.5$ ,  $p<.05$ ) (Tabla 3). Sin embargo, con criterios más estrictos aplicando la corrección de Bonferroni, dichas diferencias dejan de ser estadísticamente significativas en las cuatro comparaciones realizadas.

	Grupos de pertenencia					
	Grupo sin trastorno de la personalidad (n = 15)		Grupo con trastorno de la personalidad (n = 37)		Prueba de contraste	
WCST	Media	D. Típica	Media	D. Típica	U	Nivel de significación
Respuestas correctas	59.20	2.11	56.19	6.33	210	.09
Categorías completadas	5.67	1.05	5.43	.83	219.5	.14
Errores totales	35.93	18.44	48.11	20.03	179.5	.05
Errores de perseveración	10.47	7.42	18.32	12.37	174.5	.03

Tabla 3: Diferencias intergrupos en las medidas del WCST; nivel de significación inicial = 0.05; corrección de Bonferroni (0.05/4) = 0.0125.

En tercer lugar, se llevo a cabo un análisis comparativo para explorar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las personas examinadas, tomando como variable de agrupación el diagnóstico obtenido en el cuestionario MCMI-II e ignorando el grupo clínico de procedencia. Para ello, se tomó como diagnóstico psicométrico de trastorno de la personalidad la obtención de una Tasa Base mayor de 85 en cualquiera de las escalas básicas de esta prueba. Utilizando la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, se comprobó que tampoco existían diferencias estadísticamente significativas entre los distintos trastornos de la personalidad. A pesar de esto, se observaron tendencias destacables en la media de los errores de perseveración inter-diagnósticos que pueden tener interés clínico. Así, el número de errores de perseveración podría reflejar el grado de control, a nivel cognitivo o conductual, correspondiente a cada escala patológica del MCMI-II, con el siguiente orden:

personalidad paranoide (media=24), personalidad dependiente (media=20), personalidad obsesivo-compulsiva (media=19.40) y personalidad narcisista (media=17).

Finalmente, se realizó un análisis de regresión logística para determinar el valor del WCST en la predicción de un trastorno de la personalidad; tomando como predictores las cuatro medidas del WCST y como variable dependiente la existencia o no de un trastorno de la personalidad. Los resultados obtenidos indican que los errores de perseveración son la única medida de esta prueba que sirvió para clasificar correctamente a los sujetos (Tabla 4).

## DISCUSIÓN

Teniendo en cuenta los análisis precedentes, se puede afirmar que los errores de perseveración de la prueba WCST son el único indicador que diferencia

entre las personas que han recibido trastorno de la personalidad de los controles normales. Este hallazgo revela que los errores de perseveración podrían ser un indicador sensible a la presencia de algún trastorno de la personalidad. Otra cosa, sin embargo, es si dicho indicador cognitivo constituye un marcador específico de estos trastornos o bien refleja una patología más

amplia. Los resultados, a la vez que muestran cierta sensibilidad de esta medida, evidentemente no garantizan su especificidad. Para valorar este extremo, hubiera sido necesario ampliar el estudio a otras categorías clínicas.

Variables	Pesos	S.E.	Wald	g.l.	Sig	R	Exp(B)
Errores de perseveración	.08	.04	4.62	1	.03	.2	1.09
Constante	-.28	.57	.24	1	.62		

Tabla 4: Regresión logística para determinar el poder predictivo del WCST respecto a la existencia o no de un trastorno de la personalidad

Otra conclusión que se deriva del estudio es que la comparación entre los diagnósticos basados en las escalas del MCMI-II no ofrece diferencias significativas en las medidas del WCST; lo cual cuestiona, posiblemente, la validez de constructo de las categorías de los trastornos de la personalidad; aspecto, por otra parte, en la actualidad muy criticado por numerosos clínicos e investigadores. Widiger (1993), por ejemplo, considera que la falta de validez de constructo de los actuales trastornos de la personalidad del DSM (American Psychiatric Association, 1995) puede deberse, en parte, a la ausencia de un modelo teórico que sirva de fundamento a los mismos; de modo que el resultado de la taxonomía actual es su pobre validez discriminante y la baja fiabilidad test-retest observada en la evaluación de dichas categorías clínicas; la alta comorbilidad encontrada; una dicotomía artificial de rasgos que son de naturaleza continua en términos de criterios diagnósticos presentes o ausentes; y la dudosa consistencia de los tres conglomerados propuestos por el DSM-IV (Blais y Norman, 1997; Westen, 1997; Zimmerman, 1994). De hecho, el eje II del DSM-IV es un híbrido derivado de observaciones clínicas y de la investigación, en donde se manejan simultáneamente criterios diagnósticos relativos a las cogniciones, a la afectividad, al funcionamiento interpersonal o al control de los impulsos; pero sin un modelo teórico subyacente (O'Connor y Dyce, 1998; Tyrer, 1995).

Aunque sin diferencias significativas, sin embargo, los resultados apuntan la tendencia a mostrar más errores de perseveración en el WCST las personas que puntúan más alto en las escalas del MCMI-II que parecen representar un componente mayor de rasgos obsesivos y de mayor control en sus pensamientos o en sus conductas. Así, la escala relativa al trastorno de la personalidad paranoide fue el que asoció a mayor número de errores de perseveración, seguido del dependiente y del obsesivo-compulsivo, con diferencias muy pequeñas entre los dos últimos. Respecto a esta escala del trastorno de la personalidad paranoide hay que decir que los pensamientos descritos en estas personas ("alberga rencores durante mucho tiempo, por ejemplo, no olvida los insultos, injurias o desprecios; sospecha repetida e injustificadamente que su cónyuge o su pareja le es infiel, etc.") se describen como ideas obsesivas y persistentes. Esta característica guarda una estrecha relación con el propio trastorno de

personalidad obsesivo-compulsivo. Diversos investigadores interesados en la estructura factorial de los trastornos de la personalidad encontraron un factor obsesivo o "anancástico" (Mulder y Joyce, 1997; Parker, 1998; Parker y Barret, 2000; Parker *et al.*, 1998; Tyrer y Alexander, 1979), caracterizado por rasgos de rigidez y escrupulosidad, que está presente en ambos trastornos de la personalidad.

Por otro lado, los participantes con características de personalidad límite y antisocial en el MCMI-II fueron los que menor número de errores de perseveración cometieron, como corresponde teóricamente a una mayor impulsividad e inestabilidad cognitiva y emocional. Este resultado a pesar de ser ante todo un dato intuitivo y exploratorio se presenta como una futura hipótesis de trabajo: considerar los errores de perseveración como un indicador más para describir el rasgo de control de cogniciones, emociones y conductas que presentan algunos trastornos de la personalidad, junto con el componente de persistencia en mantener la misma respuesta ante diferentes situaciones.

Como se ha señalado con anterioridad, la mayoría de las investigaciones que se han hecho con WCST se concentran en el trastorno de la personalidad esquizotípica. Battaglia y colaboradores concluyen que este instrumento es útil como un indicador del estado psicológico de la persona, pero no se puede considerar como un marcador de vulnerabilidad para desarrollar un trastorno del espectro esquizofrénico (Battaglia, Abbruzzese, Ferri, Scarone, Bellodi y Smeraldi, 1994). No obstante, parece más consistente la relación entre la sintomatología negativa del trastorno esquizotípico con una peor ejecución en el WCST (Diforio, Walker y Kestler, 2000; Gooding, Tallent y Hegyi, 2001; Lemos-Giráldez, Inda-Caro, López-Rodrigo, Paíno-Piñeiro y Besteiro-González, 2000). Adolescentes que presentan principalmente los rasgos de anhedonia social, ausencia de emociones y aislamiento suelen cometer mayor número de errores en esta prueba; mientras que con los síntomas positivos de este trastorno guarda una relación estadísticamente significativa. Los errores de perseveración también parecen ser más frecuentes en parientes de primer grado de pacientes con esquizofrenia, que se caracterizan por presentar rasgos de anhedonia social (Franke, Maier, Hardt y Hain, 1993; Laurent *et al.*, 2001).



A partir de estos hallazgos, el WCST es un instrumento que ha servido para explorar las funciones del lóbulo prefrontal y su relación con la vulnerabilidad a los trastornos del espectro esquizofrénico. Raine y colaboradores encontraron un menor volumen de masa gris en el lóbulo prefrontal y peor ejecución en el WCST y un CPT (Continuous Performance Test) en personas con un diagnóstico de trastorno de la personalidad esquizotípico o de trastorno de la personalidad paranoide (Raine, Lencz, Yaralian, Bihrlé, LaCasse, Ventura y Colletti, 2002).

Para terminar, es pertinente señalar que esta investigación tiene varias limitaciones, una de ellas es la diferencia de tamaño entre el grupo control y el experimental; así como el limitado número de sujetos con diagnóstico de trastorno de la personalidad, que impidió realizar comparaciones consistentes entre las diferentes categorías. Sin embargo el objetivo del trabajo era determinar si se podía establecer diferencias entre personalidades sanas y personalidades patológicas a través de un indicador neuropsicológico como es el WCST; evaluando la personalidad desde una óptica puramente psicométrica. Otro objetivo pendiente será el reagrupar los trastornos según el modelo de Millon, en el cual describe personalidades básicas y personalidades graves. Derivado de esta limitación, también hay que resaltar que dentro del grupo con trastornos de la personalidad se encontraron personas con picos combinados en el resultado del test de Millon, considerando este punto un aspecto crítico que se suma a la propia validez de la clasificación de los trastornos de la personalidad; los autores consideraron un único diagnóstico, para lo cual se tomó como información adicional el diagnóstico realizado por el clínico en consultas previas. No obstante, los resultados obtenidos se suman a las voces críticas respecto a la validez de constructo de los criterios diagnósticos actualmente utilizados.

## REFERENCIAS

- American Psychiatric Association. (1995). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (4ª ed.). Barcelona: Masson.
- Battaglia, M., Abbruzzese, M., Ferri, S. y Scarone, S. (1994). An assessment of the Wisconsin Card Sorting Test as an indicator of liability to schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 14, 39-45.
- Battaglia, M., Abbruzzese, M., Ferri, S., Scarone, S., Bellodi, L. y Smeraldi, E. (1994). An assessment of the Wisconsin Card Sorting Test as an indicator of liability to schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 14(1), 39-45.
- Blais, M. y Norman, D. (1997). A psychometric evaluation of the DSM-IV personality disorder criteria. *Journal of Personality Disorders*, 11, 168-176.
- Cloninger, C. R. (1986). A unified biosocial theory of personality and its role in the development of anxiety states. *Psychiatric Developments*, 3, 267-226.
- Cornblatt, B. A. y Keilp, J. G. (1994). Impaired attention, genetics, and the pathophysiology of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20, 31-46.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Diforio, D., Walker, E. y Kestler, L. (2000). Executive functions in adolescents with schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 42, 125-134.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield, IL: C.C. Thomas.
- Eysenck, H. J. (1986). Psychophysiology and personality: Extraversion, neuroticism, and psychoticism. In J. A. Edwards (Ed.), *Individual differences and psychopathology* (pp. 13-30). Orlando, FL: Academic Press.
- Franke, P., Maier, W., Hain, C. y Klingler, T. (1992). Wisconsin Card Sorting Test: An indicator of vulnerability to schizophrenia? *Schizophrenia Research*, 6, 243-249.
- Franke, P., Maier, W., Hardt, J. y Hain, C. (1993). Cognitive functioning and anhedonia in subjects at risk for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 10, 77-84.
- Frazier, J. A., Giedd, J. N., Hamburger, S. D., Albus, K. E., Kaysen, D., Vaituzis, A. C., Rajapakse, J. C., Lenane, M. C., McKenna, K., Jacobsen, L. K., Gordon, C. T., Breier, A. y Rapoport, J. L. (1996). Brain anatomic magnetic resonance imaging in childhood-onset schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 53, 617-624.
- Gooding, D. C., Tallent, K. A. y Hegyi, J. V. (2001). Cognitive slippage in schizotypic individuals. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 189, 750-756.
- Grant, D. A. y Berg, E. A. (1948). A behavioural analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 404-411.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8, 249-266.
- Gray, J. A. (1972). The psychophysiological basis of introversion-extraversion: A modification of Eysenck's theory. En J. A. Gray (Ed.), *The biological bases of individual behavior* (pp. 182-205). New York, NY: Academic Press.
- Heaton, R. K. (1981). *Wisconsin Card Sorting Test manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G. y Curtiss, G. (2001). *Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin* (2ª ed.). Madrid: TEA Ediciones.
- Hendren, R. L., Hodde-Vargas, J., Yeo, R. A., Vargas, L. A., Brooks, W. M. y Ford, C. (1995). Neuropsychophysiological study of children at risk for schizophrenia: A preliminary report. *Journal of the*

- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 34, 1284-1291.
- Johnson, D. L., Wiebe, J., Gold, S., Andreasen, N., Hichwa, R., Watkins, G. y Boles Ponto, L. (1999). Cerebral Blood Flow and Personality: A Positron Emission Tomography Study. *American Journal of Psychiatry*, 156(2), 252-257.
- Johnson, D. L., Wiebe, J. S., Gold, S. M., Andreasen, N. C., Hichwa, R. D., Watkins, G. L. y Ponto, L. L. B. (1999). Cerebral blood flow and personality: A positron emission tomography study. *American Journal of Psychiatry*, 156, 252-257.
- Kwapil, T. R., Hegley, D. C., Chapman, L. J. y Chapman, J. P. (1990). Facilitation of word recognition by semantic priming in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 99, 215-221.
- Laurent, A., Duly, D., Murry, P., Foussard, N., Boccara, S., Mingat, F., Dalery, J. y d'Amato, T. (2001). WCST performance and schizotypal features in the first-degree relatives of patients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 104, 133-144.
- Lemos-Giráldez, S., Inda-Caro, M., López-Rodrigo, A. M., Paíno-Piñero, M. y Besteiro-González, J. L. (2000). Assessment of essential components of schizotypy using neurocognitive measures. *Psychology in Spain*, 4, 183-194.
- Millon, T. (1997). *Inventario Clínico Multiaxial de Millon (II): MCMI-II*. Madrid: TEA Ediciones.
- Mulder, R. T. y Joyce, P. R. (1997). Temperament and the structure of personality disorder symptoms. *Psychological Medicine*, 27, 99-106.
- Myles-Worsley, M. (2004). Neurophysiological endophenotypes in early detection of schizophrenia. En M. T. Tsuang (Ed.), *Early clinical intervention and prevention in schizophrenia* (pp. 211-224). Totowa, NJ: Humana Press.
- NeuroScan (1995). *STIM (Version 2.0)*. El Paso, Texas, USA: NeuroScan Technical Support, Inc.
- O'Connor, B. P. y Dyce, J. A. (1998). A test of models of personality disorder configuration. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 3-16.
- Parker, G. (1998). Personality disorders as alien territory: Classification, measurement, and border issues. *Current Opinion in Psychiatry*, 11, 125-129.
- Parker, G. y Barret, E. (2000). Personality and personality disorder: Current issues and directions. *Psychological Medicine*, 30, 1-9.
- Parker, G., Roussos, J., Wilhelm, K., Mitchell, P., Austin, M. P. y Hadzi-Pavlovic, D. (1998). On modeling personality disorders: Are personality style and disordered functioning independent or interdependent constructs? *Journal of Nervous and Mental Disease*, 186, 709-715.
- Posner, M. I., Terrence, S. E., Reiman, P., Pardo, P. J. y Dhawan, M. (1988). Asymmetries in hemispheric control of attention in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 45, 814-821.
- Raine, A., Lencz, T., Yarlalian, P., Bihrlé, S., LaCasse, L., Ventura, J. y Colletti, P. (2002). Prefrontal structural and functional deficits in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Bulletin*, 28, 501-513.
- Salisbury, D. F., Voglmaier, M. M., Seidman, L. J. y McCarley, R. W. (1996). Topographic abnormalities of P300 in schizotypal personality disorder. *Biological Psychiatry*, 40, 165-172.
- Siever, L. J., Koenigsberg, H. W., Harvey, P., Mitropoulou, V., Laruelle, M., Abi-Dargham, A., Goodman, M. y Buchsbaum, M. (2002). Cognitive and brain function in schizotypal personality disorder. *Schizophrenia Research*, 54, 157-167.
- Tyrer, P. (1995). Are personality disorders well classified in DSM-IV? En W. J. Livesley (Ed.), *The DSM-IV personality disorders* (pp. 29-44). New York: Guilford Press.
- Tyrer, P. y Alexander, J. (1979). Classification of personality disorders. *British Journal of Psychiatry*, 135, 163-167.
- Westen, D. (1997). Divergences between clinical and research methods for assessing personality disorders: Implications for research and the evolution of axis II. *American Journal of Psychiatry*, 154, 895-903.
- Widiger, T. A. (1993). Validation strategies for the personality disorders. *Journal of Personality Disorders*, 7 (Suppl. 1), 34-43.
- Zimmerman, M. (1994). Diagnosing personality disorders: A review of issues and research methods. *Archives of General Psychiatry*, 51, 225-245.
- Zuckerman, M. (1999). *Vulnerability to psychopathology: A biosocial model*. Washington, DC: American Psychological Association.