

L. Gutiérrez Rojas¹
P. Molero Santos²
F. Ortuño Sánchez-Pedreño³

Ejecución del WCST en pacientes esquizofrénicos: influencia de variables clínicas y de la lateralidad manual

¹Equipo de Salud Mental de Distrito
Complejo Hospitalario de Jaén
Servicio Andaluz de Salud

²Departamento de Psiquiatría
y Psicología Clínica
Clínica Universitaria de Navarra

RESUMEN

Introducción. Los autores revisan cómo es la evaluación neuropsicológica de pacientes diagnosticados de esquizofrenia. Se resumen las características fundamentales de las pruebas más útiles y eficaces.

Método. Se realizó un estudio de casos y controles. La muestra tenía un total de 53 sujetos (23 controles y 30 esquizofrénicos según la CIE-10). A los participantes se les pasó la PANSS, el WCST y el test de preferencia manual de Annet.

Resultados. Los pacientes esquizofrénicos han tenido un rendimiento significativamente peor en número de errores totales y en la puntuación T, respuestas de nivel conceptual y en las categorías totales completadas del WCST en comparación con el grupo control. Dentro del grupo de esquizofrénicos hay diferencias estadísticamente significativas entre diestros y no diestros en las variables: número de errores (puntuación total), número de errores (puntuación T), porcentaje total de respuestas perseverativas y de errores perseverativos, respuestas de nivel conceptual (% total y % T). Por el contrario, en el caso de los controles no se han encontrado «p» estadísticamente significativas. Los que tenían más sintomatología positiva son los que cometían un mayor número de errores (correlación de 0,394 para una $p = 0,042$).

Conclusiones. Se confirma que los rendimientos en el WCST en esquizofrénicos son peores que en los sanos. Estas diferencias no son debidas a la diferencia en el nivel educacional. Los pacientes esquizofrénicos con patrones de preferencia manual no diestra presentan una mayor tendencia a la perseveración (respuestas perseverativas y errores perseverativos) que en pacientes con preferencia diestra. Para estudiar la relación entre la gravedad de la sintomatología y los rendimientos en el WCST es preciso estudiar muestras más amplias y centrarnos en síntomas individuales de la PANSS. Las limitaciones de este estudio

son principalmente la muestra reducida y la no aleatorización del grupo control.

Palabras clave:
Esquizofrenia. WCST. Lateralidad manual. Test neuropsicológico.

Actas Esp Psiquiatr 2005;33(3):173-179

Performance in WCST in schizophrenic patients: influence of clinical variables in manual laterality

SUMMARY

Introduction. The authors review the neuropsychological evaluation of schizophrenia diagnosed patients. The fundamental characteristics of the most useful and effective tests are summarized.

Method. A study of cases and controls was performed. The sample had a total of 53 subjects (23 controls and 30 schizophrenics according to the ICD-10). The participants were evaluated by PANSS, WCST and the Annett test of manual preference.

Results. Schizophrenic patients had a significantly worse performance in number of total errors and T score, conceptual answers and the total completed categories of the WCST in comparison with the group control. There are statistically significant differences in the schizophrenic group between right handed and left-handed subjects in the variables: number of errors (total score), number of errors (T score), total % of perseverative answers and perseverative errors, conceptual answers (total % and % T). On the contrary, no statistically significant «p» values were found in the case of the controls. Those having more positive symptoms are those who commit a greater number of errors (correlation of 0.394 for a $p = 0.042$).

Conclusions. It has been confirmed that performances on the WCST in schizophrenics are worse than in healthy subjects. These differences are not due to the difference in the educational level. Schizophrenic patients with left-handed manual preference patterns have a greater tendency to perservation (perseverative answers and perseverative errors) than right-handed patients. To study the relationship between symptom seriousness and WCST performance, larger samples must be studied and

Correspondencia:
Luis Gutiérrez Rojas
Av. de Madrid, 1, 4.º
18012 Granada
Correo electrónico: luisgutierrezrojas@eresmas.com

we must focus on individual symptoms of the PANSS. The limitations of this study are mainly the reduced sample and the non-randomization of the control group.

Key words:

Schizophrenia. WCST. Manual preference. Neuropsychological test.

INTRODUCCIÓN

Breve recuerdo de la esquizofrenia

El concepto actual de la esquizofrenia se ha ido gestando gracias a las aportaciones de tres autores: Emil Kraepelin, Eugen Bleuler y Kurt Schneider. Todos se basaron en la descripción de las manifestaciones clínicas, es decir, de los síntomas psicopatológicos, en el estudio de la evolución y del pronóstico.

Así, Kraepelin¹ se interesó sobre todo por lo concerniente a la evolución y el pronóstico de esta enfermedad: ya definió su comienzo temprano y el marcado deterioro que produce, así como su curso crónico y su pronóstico adverso. Bleuler² se centró sobre todo en los síntomas fundamentales. Rebautizó al trastorno con el término «esquizofrenia» («mente escindida»). Enfatizó la fragmentación del pensamiento y el hecho de que su evolución cursa sin una *restitutio ad integrum* completa. Para Bleuler los síntomas fundamentales eran los siguientes: asociaciones alteradas, aplanamiento afectivo, abulia (apatía), autismo, ambivalencia y atención reducida. Schneider se interesó por detectar síntomas patognomónicos de la esquizofrenia y puso el énfasis en la naturaleza psicótica del trastorno (es decir, en la presencia de delirios y alucinaciones) en oposición a trastornos de otra naturaleza, como las neurosis o las psicopatías. Para ello definió los síntomas de primer rango que él consideraba específicos de la esquizofrenia: inserción o difusión del pensamiento, ideas delirantes de control, voces comentando las acciones del paciente y voces discutiendo.

Hoy sabemos que la esquizofrenia es un trastorno mental grave que comienza por lo general en la adolescencia o primera juventud. Presenta un comienzo generalmente insidioso, con un desarrollo gradual de la sintomatología, o agudo, con trastorno notable del comportamiento conductual. Ambos sexos se afectan por igual, aunque en los varones el comienzo es más precoz. Entre el 0,5 y el 1 % de la población se encuentra afectada por la esquizofrenia.

Aunque en estadios iniciales en general se conserva la capacidad intelectual, es frecuente que en el curso de la enfermedad aparezcan déficit cognoscitivos. Es sobre todo a partir de la década de 1980 cuando empiezan a aparecer clasificaciones dicotómicas de la esquizofrenia, como la de Andreasen⁴ y la de Crow⁵, que dividen los síntomas en dos grupos: síntomas positivos y negativos.

Actualmente los síntomas positivos se consideran consecuencia de un hiperdesarrollo de funciones emocionales o cognitivas normales. Los síntomas negativos son consecuencia de una disminución de funciones normales.

Neuropsicología de la esquizofrenia

Hay que diferenciar entre la neuropsicología clásica, que deriva del estudio de pacientes con lesiones cerebrales concretas y localizadas, y la neuropsicología cognitiva, que consiste en reconocer qué funciones mentales están afectadas.

Neuropsicología y esquizofrenia: aspectos metodológicos

Para realizar estudios que pretendan evaluar los déficit cognitivos que aparecen en la esquizofrenia hemos de tener en cuenta algunos aspectos. En primer lugar, muchos enfermos están tomando fármacos en el momento de realizarlos (neurolepticos, benzodiazepinas, anticolinérgicos) que actúan como factor de confusión a la hora de interpretar el rendimiento de los tests. En segundo lugar, la institucionalización (permanecen mucho tiempo hospitalizados) puede dar lugar a un deterioro cognitivo que actúe como factor de confusión de los resultados de los tests.

Si dividimos a los pacientes por grupos, según el coeficiente de inteligencia, habrá más posibilidades de encontrar áreas específicas de deterioro. Dada la heterogeneidad que hay en el rendimiento de los tests, es bueno agruparlos en grupos homogéneos (esquizofrénicos con síntomas negativos, con síntomas positivos, con el mismo tratamiento, etc.) y compararlos entre sí. Este proceso es más sencillo y puede descubrirnos los procesos psicológicos que subyacen en una sintomatología concreta.

Neuropsicología de la esquizofrenia: algunos hallazgos

No hay resultados concluyentes que nos aclaren en qué hemisferio está el daño (lateralidad) o en qué lóbulo cerebral. Los estudios cognitivos han encontrado que los esquizofrénicos tienen múltiples déficit en diferentes áreas. Son incapaces de mantener la atención en tareas de vigilancia, tienden a distraerse y tienen dificultad a la hora de retener las respuestas inapropiadas. Presentan deterioro en el recuerdo y tienden a no organizar las listas aleatorias de material. Entienden lo que se les dice, pero presentan dificultades a la hora de que la gente entienda lo que ellos dicen. Las anomalías aparecen en la planificación del discurso y el uso del lenguaje para la comunicación.

Algunos tests cognitivos de uso frecuente

1. Tests generales:

- El *Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised* (WAIS-R)^{7,8} y el *Raven Progressive Matrices*⁹ miden la función intelectual, el *Multilingual Aphasia Battery* evalúa funciones del lenguaje y el *Mini-Mental State Examination* examina el estado mental.

- Función ejecutiva: *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST), *Stroop Test*¹⁰, *Porteus Mazes*¹¹ y la *Tower of London*¹².
- 2. Fluidez: *Controlled Oral Word Association Test* y la *Category Fluency Test*.
- 3. Memoria verbal: *Logical Memory (Wechsler Memory Scale)*, *Rey Auditory Verbal Learning Test* y el *Paired Associate Learning*.
- 4. Memoria reconstructiva visual: *Rey-Osterreith Complex Figure*¹³ y el *Benton Visual Retention Test*.
- 5. Función Motora: *The Finger Oscillation Test* y el *Purdue Pegboard*.

El test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (WCST)

Se trata de un test que mide la denominada función «ejecutiva»; en concreto evalúa la capacidad del sujeto para cambiar esquemas, así como estrategias de planificación de las que hipotéticamente es responsable la corteza prefrontal dorsolateral.

Tiene la ventaja de ser aplicable a un rango de edad muy amplio (entre los 6,5 y los 89 años). En principio es necesario que el sujeto tenga la vista normal o corregida con gafas y una capacidad auditiva suficiente para comprender las instrucciones. Si esto no es posible, la fiabilidad de los resultados depende de la habilidad del examinador.

La forma original del test, fue establecida en 1948 por Grant y Berg¹⁴. La versión actual y que utilizamos en el presente estudio fue ideada por Heaton et al.¹⁵; en ella se estandarizó el diseño de las tarjetas y el orden de presentación de las mismas. En 1993 se publicó una versión del manual que incluye los baremos obtenidos a partir de una muestra de tipificación con 899 sujetos divididos por edades¹⁵.

Utilidad del WCST en la esquizofrenia

Partiendo de la base de que el WCST evalúa la función ejecutiva y el funcionamiento frontal, aplicamos este test al estudio de la esquizofrenia. Estudios de neuroimagen señalan que pacientes con esta enfermedad presentan hipoactividad del córtex frontal en cuando efectúan diversos tests como el WCST. Por tanto podemos establecer una relación entre una puntuación baja en el WCST y la hipoactividad frontal en los pacientes esquizofrénicos. Comparando dicha actividad mediante tomografía computarizada por emisión de fotón único en pacientes y en controles, se comprueba que mientras que en situación de «reposo mental» los resultados son similares para ambos grupos al realizar el test, los controles tienen una respuesta adecuada del córtex frontal, pero los pacientes no consiguen activarlo adecuadamente. Asimismo la tomografía por emisión de positrones permite

comprobar un aumento del flujo sanguíneo en dicha región del cerebro en condiciones normales, al contrario de lo que ocurre en esquizofrénicos.

La relación entre la enfermedad y la baja puntuación en el WCST se demuestra también al añadir D-serina (agonista del receptor N-metil-D-aspartato, que es hipofuncionante en esquizofrénicos) al tratamiento antipsicótico de estos pacientes y comprobar que no sólo mejoran los síntomas positivos, negativos y cognitivos, sino también las puntuaciones obtenidas en el test.

Surge la cuestión de si el rendimiento de esta prueba puede mejorar temporalmente en los enfermos con entrenamiento, lo que hablaría a favor de la utilidad de la neuropsicología en la rehabilitación de los trastornos mentales. Igualmente surge la cuestión de si el tratamiento neuroléptico pueden empeorar, mejorar o no modifica los rendimientos cognitivos en la prueba.

La importancia del factor genético en la etiología de la esquizofrenia nos hace pensar que la baja puntuación en el WCST en los familiares de primer grado de pacientes, así como en personas en teoría normales puede considerarse un indicador de vulnerabilidad a dicha enfermedad.

Un aspecto inexplorado es el de la comparación de las funciones ejecutivas en la esquizofrenia en función de la presencia de un posible marcador de alteración del desarrollo. En este sentido, en los últimos años, la posible mayor prevalencia de preferencia manual no diestra (zurda, mixta o ambas) en muestras de pacientes esquizofrénicos emerge como un marcador del proceso anómalo de lateralización hemisférica en esta enfermedad¹⁶.

Todos los datos antes mencionados nos invitan a abordar tres cuestiones en el presente trabajo: ¿logran los pacientes esquizofrénicos rendimientos más pobres en la realización del WCST que los de un grupo control sano pero comparable en edad y nivel cultural?, ¿está relacionada la intensidad de la sintomatología positiva y negativa de la esquizofrenia con los rendimientos del test?, ¿difieren en la ejecución del test los pacientes según su preferencia manual?

MÉTODO

Objetivos

Comprobar las siguientes hipótesis:

- La ejecución del WCST en pacientes esquizofrénicos es más defectuosa que en voluntarios sanos.
- Los rendimientos en el WCST en pacientes con patrones de preferencia manual no diestra (zurda o mixta) se diferencian de los de pacientes con preferencia manual diestra.

- Los rendimientos en el WCST se relacionan inversamente con la intensidad de los síntomas negativos de la esquizofrenia.

Sujetos

Los sujetos del estudio fueron incluidos a lo largo de todo 1 año. Los pacientes fueron atendidos en consulta u hospitalizados. Los participantes del grupo control eran generalmente estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra.

La muestra del estudio estaba formada por un total de 53 sujetos distribuidos en dos grupos. El grupo control lo constituían 23 sujetos sanos (16 hombres y 7 mujeres) cuya edad media era 25,74 años (desviación estándar [DE]: 5,81). El grupo de los pacientes estaba compuesto por 30 sujetos (25 hombres y 5 mujeres) diagnosticados de esquizofrenia según los criterios diagnósticos de la CIE-10³. Su edad media era de 27,13 años (DE: 8,41). Los pacientes habían cursado una media de 14,93 años de estudio (DE: 4,14) y los controles 18,86 años (DE: 0,35).

Material

El material utilizado para la valoración consistió en una entrevista inicial en la que se recogían los datos sociodemográficos (edad, sexo, estado civil, número de hijos, años de estudio y profesión) y se les pasaban diferentes cuestionarios:

- *PANSS*. La escala del síndrome positivo y negativo de la esquizofrenia (PANSS) elaborada por el grupo de trabajo de Kay⁶ consiste en una entrevista clínica estandarizada que incluye 30 ítems operacionales definidos para evaluar el grado de psicopatología del paciente. Fue concebida como un instrumento capaz de proporcionar una representación de la importancia relativa que tienen los síntomas negativos y los positivos dentro del cuadro clínico general de cada paciente esquizofrénico concreto. Está constituida por tres escalas que miden los síndromes positivo y negativo, sus diferencias y la severidad general de la enfermedad. Un estudio con 101 esquizofrénicos⁶ demostró que las cuatro escalas tienen una distribución normal, junto con una fiabilidad y validez estadística altas.

En este estudio hemos empleado la adaptación al español hecha por Peralta y Cuesta¹⁷. Kay et al.⁶ demostraron en 1990 que dicha adaptación posee propiedades psicométricas equivalentes a las de la PANSS y que por tanto puede emplearse en la población de habla española sin que ello suponga una menor certeza en el diagnóstico.

- *Test de preferencia manual de Annett*¹⁸ adaptado al español.
- *WCST adaptado al español por De la Cruz*¹⁵. El test consiste en cuatro tarjetas-estímulo y 128 tarjetas-

respuesta divididas en dos bloques de 64 y numeradas. Cada tarjeta tiene una o varias figuras que se pueden clasificar según tres parámetros: color, forma y número. Cada parámetro tiene cuatro variables distintas para cada categoría: rojo, verde, amarillo y azul para la categoría color; triángulo, estrella, cruz, círculo para la categoría forma, y entre una y cuatro figuras para la categoría número.

Se presentan las cuatro tarjetas-estímulo de manera ordenada al sujeto y se le pide que vaya emparejando cada tarjeta-respuesta con una tarjeta-estímulo del modo que a él le parezca más correcto. A medida que el individuo coloque las tarjetas se le indicará si es o no correcto, sin explicarle el criterio que el examinador sigue. Es necesario que acierte 10 veces seguidas en cada categoría para que se pase a la siguiente. El orden suele ser color, forma, número. Al superar las 10 veces correctas se pasará de una a otra variable sin avisar. Cuando el individuo falla varias veces de manera consecutiva en la misma variable comete un error perseverativo.

Las puntuaciones obtenidas se recogen en una hoja de anotación especial y se comparan con las de referencia en función de la edad del sujeto que estamos evaluando.

En algunos casos se tiene en cuenta el nivel cultural. En la hoja de anotaciones hay espacio para rellenar al menos dos veces la secuencia color-forma-número. Asimismo, hay lugar para los datos más relevantes de la historia del paciente. Cualquier persona con un mínimo de experiencia puede realizar el WCST. En nuestro estudio lo pasaron estudiantes de medicina que trabajaban como alumnos internos del departamento de psiquiatría.

Los parámetros que hemos utilizado son: número de aciertos, número de cartas aplicadas, errores perseverativos, errores no perseverativos, número de categorías completadas. A su vez, de cada una de ellas se estudió tanto las puntuaciones directas como los valores tipificados. Los valores tipificados se expresan añadiendo un sufijo -T en cada una de las variables de puntuación directa. Se obtienen con el valor normalizado que corresponde a la puntuación directa buscando en la tabla correspondiente (incluida en el apéndice del manual del WCST) según edad y años de estudio. Por tanto, estas puntuaciones T tienen la ventaja de que aportan información sobre cómo ha sido el resultado del test en relación con el grupo normativo de edad y nivel cultural.

Este test es considerado generalmente como una prueba importante para evaluar las capacidades en resolución de problemas y la capacidad para cambiar el conjunto de respuestas. La prueba implica clasificar cartas de acuerdo con el color, la forma o el número. Al individuo, sin ser avisado, se le «corrige» mientras utiliza un criterio de clasificación, y en ese punto debe reconocer que él/ella necesitan cambiar el grupo de respuestas. En nuestro estudio este test constituye la herramienta central, por ello le dedicamos un capítulo aparte más adelante.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se ha realizado con el programa SPSS versión 9.0. Para la comparación de los dos grupos que forman la muestra en las variables cuantitativas se ha realizado la prueba *t* de Student para muestras independientes cuando la variable seguía una distribución normal y mediante test de la U de Mann-Whitney en caso contrario. Para estudiar la asociación de variables cualitativas se realizaron tests de contingencia de χ^2 y la prueba exacta de Fisher (cuando fue necesario).

Para estudiar la asociación entre las variables de las escalas WCST y PANSS se efectuó un análisis de correlación mediante el test de Spearman (r_s) debido a la naturaleza ordinal de estas últimas. Los resultados se presentan como media (desviación típica). Se definió como significativo un valor de *p* bilateral menor de 0,05.

RESULTADOS

Análisis sociodemográfico de la muestra

No se han observado diferencias estadísticamente significativas en la edad ($p = 0,057$), pero sí en los años de estudio ($p = 0,0001$). Esta diferencia la atribuimos a la incapacidad que produce la esquizofrenia para continuar una vida escolar normal.

Tabla 1		Comparación de la ejecución del WCST entre pacientes esquizofrénicos y controles sanos		
WCST	Pacientes (n = 29)	Controles (n = 23)	<i>p</i>	
N.º correcto total	68,24 ± 17,95	69,26 ± 6,55	0,507	
N.º errores puntos total	51,41 ± 24,76	21,22 ± 14,39	0,000	
N.º errores puntos T	33,00 ± 14,31	47,61 ± 13,39	0,000	
Respuestas perseverativas				
% total	27,16 ± 5,27	12,80 ± 6,91	0,022	
Respuestas perseverativas				
% T	38,72 ± 15,84	42,61 ± 8,74	0,187	
Errores perseverativos				
% total	21,91 ± 19,01	11,56 ± 5,64	0,036	
Errores perseverativos				
% T	39,93 ± 16,21	42,39 ± 8,64	0,391	
Errores no perseverativos				
% total	15,24 ± 12,43	9,89 ± 7,66	0,197	
Errores no perseverativos				
% T	44,62 ± 17,39	47,87 ± 7,78	0,376	
Categorías completadas				
total	3,21 ± 2,41	0,000		
Fallo mantener serie				
total	1,18 ± 1,56	0,61 ± 1,03	0,114	

Comparación de la ejecución del WCST entre pacientes esquizofrénicos y controles sanos

La tabla 1 muestra que las puntuaciones obtenidas por pacientes esquizofrénicos en el WCST son inferiores a las obtenidas por los controles. Hemos obtenido diferencias especialmente significativas en el número de errores totales y en la puntuación T, en las respuestas conceptuales (tanto en el porcentaje total como en el porcentaje de la puntuación T) y en las categorías totales completadas. Hay también diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje total de respuestas perseverativas y en el de errores perseverativos.

Comparación del rendimiento en el WCST en pacientes y en controles con patrones de preferencia manual no definida frente a pacientes y controles con preferencia manual definida (diestros-zurdos)

Como se puede ver en las tablas 2 y 3, en los pacientes esquizofrénicos hay diferencias estadísticamente significativas entre diestros y no diestros en las variables: número de errores (puntuación total), número de errores (puntuación T), porcentaje total de respuestas perseverativas y de errores perseverativos y respuestas de nivel conceptual (% total y % T). Por el contrario, en el caso de los controles no se han encontrado «*p*» estadísticamente significativas. Por tanto, estos datos sugieren que el patrón de preferencia manual es indiferente sobre los rendimientos en el WCST en sujetos sa-

Tabla 2		Rendimiento en el WCST en pacientes		
WCST	Diestros (n = 17)	No diestros (n = 6)	U de Mann Whitney (<i>p</i>)	
N.º correcto total	73,88 ± 16,31	63,67 ± 17,87	0,293	
N.º errores puntos total	40,35 ± 23,10	63,50 ± 18,72	0,042	
N.º errores puntos T	39,12 ± 9,87	28,33 ± 7,66	0,039	
Respuestas perseverativas				
% total	18,15 ± 21,43	28,24 ± 14,55	0,046	
Respuestas perseverativas				
% T	45,65 ± 14,44	33,33 ± 15,74	0,093	
Errores perseverativos				
% total	15,47 ± 16,12	23,92 ± 11,83	0,042	
Errores perseverativos				
% T	47,12 ± 15,10	33,17 ± 15,18	0,073	
Errores no perseverativos				
% total	16,73 ± 13,4	18,27 ± 12,29	0,649	
Errores no perseverativos				
% T	41,24 ± 18,60	43,00 ± 14,16	0,916	
Categorías completadas				
total	4,12 ± 2,23	2,33 ± 2,58	0,161	

Tabla 3	Rendimiento en el WCST en controles sanos		
WCST	Diestros (n = 17) X ± DE	No diestros (n = 6) X ± DE	U de Mann Whitney (p)
N.º correcto total	71,00 ± 7,02	67,17 ± 4,92	0,215
N.º errores puntos total	22,50 ± 15,27	20,83 ± 16,38	0,804
N.º errores puntos T	48,14 ± 17,23	46,33 ± 8,57	0,590
Respuestas perseverativas			
% total	12,42 ± 7,33	12,32 ± 5,40	0,805
Respuestas perseverativas			
% T	42,93 ± 9,19	42,83 ± 7,76	0,967
Errores perseverativos			
% total	11,11 ± 5,68	11,45 ± 5,38	0,934
Errores perseverativos			
% T	42,93 ± 8,71	42,50 ± 8,78	0,836
Errores no perseverativos			
% total	10,70 ± 8,89	10,13 ± 6,16	0,680
Errores no perseverativos			
% T	47,21 ± 8,92	47,50 ± 6,98	0,803
Categorías completadas total	5,71 ± 0,83	5,50 ± 1,22	0,842

nos, mientras que tiene valor en el caso de pacientes esquizofrénicos. En concreto, el rendimiento en no diestros es más pobre.

Comparación entre la escala PANSS y el WCST

La tabla 4 muestra la relación entre la sintomatología positiva de los pacientes esquizofrénicos y los resultados en el WCST: se advierte de dos correlaciones significativas. Hay una correlación negativa entre la intensidad de sintomatología positiva y el número de errores totales; a su vez, los que tienen menos síntomas positivos son los que menos errores cometen. No se observan otras correlaciones entre la puntuación *p* y los rendimientos en el WCST. Estudios posteriores deberán incluir muestras con un mayor número de sujetos.

CONCLUSIONES

Respecto a la primera hipótesis se confirma que los rendimientos en el WCST obtenidos por pacientes esquizofrénicos son sensiblemente peores que los obtenidos por los sujetos sanos. Estas diferencias no son debidas a la diferencia en el nivel educacional.

Los pacientes esquizofrénicos con patrones de preferencia manual no diestra presentan una mayor tendencia a la perseveración (respuestas perseverativas y errores perseverati-

Tabla 4	Relación entre la sintomatología positiva de los pacientes esquizofrénicos y los resultados en el WCST		
Rho de Spearman	Puntuación PANSS-P	Puntuación PANSS-N	Puntuación PANSS-PG
N.º correcto total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,064 0,751	0,061 0,763	-0,030 0,881
N.º errores puntos total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,394 0,042	0,217 0,278	0,315 0,110
N.º errores puntos T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,399 0,039	-0,206 0,303	-0,316 0,109
Errores % total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,348 0,066	0,221 0,267	0,289 0,144
Errores % T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,364 0,067	-0,163 0,426	-0,244 0,229
Respuestas perseverativas total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,030 0,518	0,216 0,278	0,150 0,455
Respuestas perseverativas T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,035 0,503	-0,114 0,570	-0,130 0,518
Respuestas perseverativas % total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,110 0,585	0,597 0,325	0,116 0,563
Respuestas perseverativas % T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,055 0,785	-0,188 0,347	-0,157 0,433
Errores perseverativos total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,152 0,449	0,209 0,295	0,157 0,435
Errores perseverativos T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,087 0,667	-0,183 0,361	-0,167 0,404
Errores perseverativos % total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,114 0,571	0,201 0,315	0,128 0,125
Errores perseverativos % T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,068 0,736	-0,199 0,320	-0,162 0,418
Errores no perseverativos total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,107 0,595	0,235 0,239	0,071 0,723
Errores no perseverativos T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,050 0,803	-0,303 0,124	-0,174 0,386
Errores no perseverativos % total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,137 0,494	0,221 0,269	0,051 0,179
Errores no perseverativos % T			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	0,079 0,696	-0,258 0,195	-0,137 0,497
Categorías completadas total			
Coeficiente de correlación sig. (bilateral)	-0,250 0,208	0,323 0,101	-0,385 0,047

Sig.: significación.

vos) que en pacientes con preferencia diestra. Esta diferencia habla a favor de la relación entre el mayor déficit en las funciones ejecutivas y las anomalías en el proceso de lateralización hemisférica.

No se apoya ni se descarta la hipótesis de la relación entre la gravedad de la sintomatología positiva o negativa y los rendimientos en el WCST en la esquizofrenia. Los resultados, sin embargo, sugieren que para abordar esta hipótesis en próximas investigaciones es preciso, por una parte, estudiar muestras más amplias; por otra, estudiar síntomas individuales de la PANSS en vez de las escalas globales positiva y negativa.

DISCUSIÓN

Respecto a la primera hipótesis, los resultados concuerdan con los estudios previos^{19,20}, que señalan que los pacientes con esquizofrenia, al igual que pacientes con déficit en lóbulo frontal, obtienen puntuaciones inferiores a las de sujetos sanos en el WCST.

La segunda hipótesis acerca de las diferencias obtenidas en el rendimiento del WCST en función de la preferencia manual concuerda con el único estudio que hasta la fecha ha analizado esta cuestión²¹, en el que se concluye que los pacientes con un patrón de preferencia manual diestra obtienen mejores resultados que los no diestros.

Los resultados obtenidos con la intención de comprobar la tercera hipótesis no han permitido establecer ninguna relación estadísticamente significativa entre la puntuación alta en la escala de síntomas negativos de la PANSS y la baja puntuación en el WCST. Únicamente hemos encontrado una relación, aunque escasa, entre el número total de errores y la gravedad de la sintomatología positiva. No obstante, este hallazgo sugiere que alguno de los siete síntomas que componen la escala positiva sí puede estar más relacionado con las funciones ejecutivas. Para ello es preciso un análisis individual de dichos síntomas. Esto mismo se extiende para los siete síntomas negativos de la escala negativa de la PANSS. Otra posibilidad es realizar un análisis factorial de la escala PANSS con el fin de detectar la agrupación de algún factor de tipo cognitivo, pues algunos autores observaron que un factor integrado por un síntoma positivo (la desorganización conceptual) y dos síntomas negativos (dificultad en el pensamiento abstracto y falta de espontaneidad y fluidez de la conversación) que presentaron una relación inversa con la baja puntuación en todas las variables del WCST.

Este estudio presenta diversas limitaciones, como el reducido tamaño y la naturaleza restringida de la muestra, además de las evaluaciones transversales y abiertas que se han usado. Además, el grupo control no estaba aleatorizado, por lo que probablemente no será representativo de la población general. Esto podría limitar la generalización de los

resultados de otras poblaciones de pacientes con diagnósticos similares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kraepelin E. *Dementia praecox and Paraphrenia* (1919). Traducción de Barclay M. New York: Robert E, Krieger, 1971.
2. Bleuler E. *Dementia Praecox of the Group of Schizophrenias* (1911). Translated by Zinkin J. New York: International Universities Press, 1950.
3. Clasificación de la CIE-10 de los trastornos mentales y del comportamiento. Descripción de las clínicas y pautas para el diagnóstico. Ginebra: OMS, 1992.
4. Andreasen NC, Nasrallah HA, Dunn VD. Structural abnormalities in the frontal system in schizophrenia: a magnetic resonance imaging study. *Arch Gen Psychiatry* 1986;43:136-44.
5. Crow TJ. Molecular pathology of schizophrenia: more than one disease process? *Br Med J* 1980;280:66-8.
6. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale PANSS for schizophrenia. *Schizophr Bull* 1987;13(2):261-76.
7. Wechsler D. *WAIS-R Manual*. New York: Psychological Corporation, 1981.
8. Wechsler D. *WAIS-III administration and scoring manual*. San Antonio: The Psychological Corporation, 1997.
9. Raven JC. *Guide to the Standard Progressive Matrices*. London: Lewis, 1960.
10. Stroop JR. Studies of interference in serial verbal reaction. *J Exp Psych* 1935;18:643-62.
11. Porteus SD. *Porteus Maze Test: fifty years' application*. New York: Psychological Corporation, 1965.
12. Shallice T. Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 1982, 298:199-209.
13. Osterrieth P. Le test de copie d'une figure complexe. *Archives de Psychologie* 1944;30:206-356.
14. Grant DA, Berg EA. A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a weigl-type card-sorting problem. *J Exp Psych* 1945;38:404-11.
15. Heaton R, Gordon CH. Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin. Adaptación española de De la Cruz. *Publicaciones de Psicología Aplicada* núm. 255. Madrid, 1997.
16. Faustman W. Left-Handedness in male schizophrenic patients is associated with increased impairment on the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery. *Biol Psychiatry* 1991;30:326-34.
17. Peralta V, Cuesta MJ, de León J. Positive and negative symptoms/syndromes in schizophrenia: reliability and validity of different diagnostic systems. *Psychol Med* 1995;25(1):43-50.
18. Annet M. A classification of hand preference by association analysis. *Br J Psychol* 1970;61:303-21.
19. Kaplan HI, Sadock BJ. *Sinopsis de psiquiatría*, 8.ª ed. Madrid: Médica Panamericana, 2000.
20. Zihl J, Gron G, Brunner A. Cognitive deficits in schizophrenia and affective disorders: evidence for a final common pathway disorder. *Acta Psychiatr Scand* 1998; 97(5):351-7.
21. Katsanis, Iacono WG. Association of Left-Handedness with Ventricular Size and Neuropsychological Performance in Schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1989;146:1056-8.