

**ARTICULOS**

**Aspectos cognitivos de la personalidad  
esquizotípica**

**Cognitive faces of schizotypal personality**

**P.C. MARTINEZ SUAREZ (\*), S. LEMOS GIRALDEZ (\*\*),  
M. INDA CARO, M. PAINO PIÑEIRO y A. LOPEZ-RODRIGO**

RESUMEN

*El presente trabajo estudia la relación entre personalidad esquizotípica e indicadores neuropsicológicos de alto-riesgo de esquizofrenia. La muestra inicial la formaron 726 sujetos (14-20 años) los cuales fueron divididos en dos grupos según su nivel de esquizotipia (Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire; MSTQ). Como criterios de agrupamiento se tomaron los puntos de corte correspondientes a los centiles 15-85 y 5-95 en MSTQ. Se computaron los errores en varias tareas cognitivas (Category Test, CAT; Test de Reconocimiento de Palabras, TRP; Prueba Visual de Memoria Operativa, PVMO-I y Prueba Verbal de Memoria Operativa, PVMO-2) con el fin de comparar ambos grupos. Para el primer punto de corte (15%), de las comparaciones realizadas entre ambos grupos (esquizotípicos-no esquizotípicos) no se obtuvieron diferencias significativas para ninguna de las tareas. Para el segundo punto de corte (5%), se constataron diferencias significativas en dos de las tareas (TRP y PVMO-I).*

ABSTRACT

*Present research aims to find the relation between schizotypal personality and neuropsychological markers of high-risk for schizophrenia. The sample was integrated by 726 subjects (14-20 of age) and divided in two groups taken into account subjects schizotypal level (Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire; MSTQ). Four cut-off points (centil: 15 vs. 85, 5 vs. 95 in MSTQ) were considered as grouping criteria. Errors in several cognitive tasks were obtained (Category Test, CAT; Word Recognition Test, TRP; Working Memory Visual Task, PVMO-I y Working Memory Verbal Task, PVMO-II) in order to compare both groups. For the*

(\*) Pza. del Seis de Agosto, 3. 33205 Gijón. Asturias. Spain.

(\*\*) Pza. Feijoo, s/n. 33003 Oviedo. Asturias. Spain.

*first cut-off point (15%) and for all mean comparisons carried out there were no significant differences between anyone. For the second one (5%) were found significant differences between two of them (TRP and PVMO-I).*

PALABRAS CLAVE

*Esquizotipia, Indicadores neuropsicológicos, Alto-riesgo, Esquizofrenia.*

KEY WORDS

*Schizotypal, Neuropsychological markers, High-risk, Schizophrenia.*

Aún se desconoce cuál es el papel fundamental de la personalidad en el comienzo y prevención de la esquizofrenia. Aunque ciertos rasgos de la personalidad esquizotípica y/o paranoide (APA, 1992) se consideran en ocasiones, predisponentes, ni todos los esquizofrénicos tienen una personalidad premórbida alterada, ni todos aquellos que presentan trastornos de la personalidad del espectro esquizofrénico desarrollarán la enfermedad. Por ello, se buscan indicadores de validación externa que puedan arrojar luz sobre el tema (Godoy, Muela, Sánchez-Barrera, Sánchez-Huete *et al.* 1995). Tal vez es ésta la razón por la que la literatura sobre esquizofrenia y procesamiento de la información ha ido aumentando durante los últimos años (Gray *et al.*, 1991; Frith, 1992; David & Cutting, 1994). Son menos frecuentes las investigaciones que estudian la aplicación de estos indicadores en población esquizotípica (Goldberg y Gold, 1995). De hecho el estudio del funcionamiento cognitivo de los esquizotípicos viene determinado por los marcadores cognitivos de vulnerabilidad a la esquizofrenia (Nuechterlein, Buchsbaum y Dawson, 1994). El marco teórico del procesamiento de la información ha supuesto una vasta proliferación de indicadores en esta línea (Ruiz Vargas, 1987; Baños, 1989, Frith, 1992). Así, los procesos más estudiados son: atención sostenida, funciones ejecutivas frontales y últimamente memoria operativa (Gray, Feldon, Rawlins y Smith, 1991; Siever, Bergman y Keefe, 1995; Goldberg y Gold, 1995).

A pesar de todo, la incorporación de aspectos cognitivos a los con-

ceptos de esquizofrenia y esquizotipia parece definitiva si se analiza desde diversas ópticas:

En primer lugar, el factor llamado: desorganización cognitiva, forma parte tanto de la estructura factorial del constructo esquizofrenia (Liddle, 1994; Peralta y Cuesta, 1996) como del constructo esquizotipia (Rawlings y MacFarlane, 1994).

En segundo lugar, el estudio del funcionamiento cognitivo de esquizofrénicos y esquizotípicos ha sentado las bases para nuevos programas de rehabilitación (Spaulding, Garbin y Dras, 1989; Bentall, 1996).

En tercer lugar, los componentes cognitivos se consideran medidas externas que son utilizadas también como predictores de la competencia social en pacientes del tipo esquizofrénico (van der Does, 1993).

El presente trabajo trata de comprobar la relación existente entre indicadores cognitivos clásicos (ejecución en tareas de frontalidad) u otros de más reciente relevancia (control central y memoria operativa) y aquellos rasgos esquizotípicos que siguiendo criterios DSM-III-R son recogidos en estructura de autoinforme. En base a esta relación se intentará constatar si existen diferencias estadísticamente significativas entre aquel grupo que (en función del número de experiencias esquizotípicas autoinformadas) ha sido clasificado como esquizotípico y el grupo no-esquizotípico.

Existen algunos estudios sobre categorización con el WCST (Wisconsin Card Sorting Test) en población esquizotípica, Raine, Sheard, Reynolds y Lencz (1992) encuentran diferencias entre esquizotípicos y norma-

les en el número de clasificaciones correctas que se validan con las diferencias obtenidas mediante resonancia magnética, comprobando así la estrecha relación entre esquizotipia y cortex prefrontal también en la esquizotipia. Otros estudios encuentran diferencias estadísticamente significativas en el número de perseveraciones entre esquizotípicos y controles (Lyons, Merla, Young y Kremen, 1991; Battaglia, Abuzzese, Ferri y Scarone, 1994). Por otro lado, estudios como los de Keefe, Silverman, Roitman y Harvey (1994) y Lenzenweger y Korfine (1994) parecen poner de manifiesto la incapacidad de los sujetos esquizotípicos para mantener el criterio a lo largo de la serie. Por último, destacar que en un estudio de Klonoff, Hutton y Fibiger (1970) con esquizofrénicos crónicos se comenta la incapacidad de estos pacientes para realizar juicios a la hora de resolver problemas, entendiendo como tales las series del CAT.

A juzgar por los estudios presentados por Vázquez, López y Florit (1997) los esquizofrénicos y trastornos afines presentarían disfunciones en la memoria de recuerdo y no en la de reconocimiento, si bien, los esquizofrénicos crónicos pudieran presentar alteraciones en este último tipo de memoria también. Según Vázquez *et al.* (1997) podría incluso hablarse de un fallo en la organización de la información y sobre todo, un fallo en el esfuerzo de evocación.

A la luz de las investigaciones presentadas parece pertinente abordar las posibles diferencias existentes entre sujetos esquizotípicos y controles, en tareas de ejecución frontal, reconocimiento y recuerdo, estas últimas emulando las tareas de

memoria retardada utilizadas para estudiar la memoria operativa y/o funcional. Además conviene tener en cuenta, la estrecha relación existente entre tareas ejecutivas de planificación y categorización y tareas de recuerdo de tipo operativo (con elevada carga atencional), cuyo nexa es el cortex prefrontal.

Finalmente, justificar la necesidad de separar memoria verbal de memoria visual ya que, en base a lo recientemente expuesto por Vázquez *et al.* (1997) y anteriormente por Ruiz-Vargas (1987), en los trastornos del espectro esquizofrénico parece especialmente deteriorada la memoria verbal.

## METODO

### SUJETOS

En la primera fase de esta investigación tomaron parte 726 estudiantes de enseñanza secundaria con edades comprendidas entre los 14 y 20 años. Un 55,9% de mujeres frente a un 42,1% de varones. En una segunda fase se formaron dos grupos considerando puntuaciones extremas en el cuestionario de esquizotipia –MSTQ– utilizado como variable de agrupación. Ambos grupos se compararon en cuatro pruebas cognitivas, a lo que corresponden otras tantas submuestras de 86, 87,85 y 82 sujetos respectivamente. La composición de estas submuestras fue muy similar en cuanto a edad mientras que en la variable sexo la razón fue de 1,8:1 en favor de las mujeres para todas las submuestras. Se mantiene el rango de edad de 14 a 20 años para la primera y cuarta sub-

muestras, siendo de 14 a 18 años para la segunda y tercera; las medias de edad fueron de 15,57, 15,59, 15,49 y 15,56 respectivamente. Las medianas se mantuvieron en 16 para las dos primeras submuestras y en 15 para las dos restantes. Las modas pasaron a situarse en los 14 años excepto para la primera submuestra que se mantuvo en 16.

## INSTRUMENTOS

Se utilizó el cuestionario Multidimensional Schizotypal Traits Questionnaire (MSTQ) de Rawlings y MacFarlane (1994). Esta prueba, originalmente, estaba compuesta por 95 ítems dicotómicos tomados de otras 8 escalas independientes.

Posteriormente se eliminaron aquellos ítems que no añadiendo nada a la fiabilidad eran redundantes o impropios para población adolescente. El resultado final es una escala de 74 ítems dicotómicos dividida en 7 escalas o subescalas: aberración perceptiva (experiencias perceptivas inusuales, 13 ítems,  $\alpha=0,60$ ), ideación mágica (pensamiento supersticioso, 13 ítems,  $\alpha=0,33$ ), desorganización cognitiva (dificultad de concentración y desarreglos atencionales y/o de memoria, 7 ítems,  $\alpha=0,56$ ), ideación paranoide (creencias extrañas de tipo persecutorio y experiencias de pasividad, 6 ítems,  $\alpha=0,28$ ), anhedonia física (incapacidad para sentir placer físico, 14 ítems,  $\alpha=0,47$ ), anhedonia social (incapacidad para disfrutar de las relaciones sociales, 8 ítems,  $\alpha=0,20$ ), y no conformidad impulsiva (incapacidad para controlar los impulsos y las acciones, 13 ítems,  $\alpha=0,20$ ).

Se administró también, la versión 6.0 del Category Test (CAT) distribuida por MultiHealth Systems, Inc. en la forma revisada y abreviada de Russell y Levy (1987). Se compone de 95 figuras agrupadas en 6 subtests que corresponden a 5 criterios de clasificación diferentes y 1 serie resumen que también valora memoria. Esta prueba fue construida por Halstead y Settlage (1943) y distribuida por el laboratorio Neuropsicológico Reitan en 1947. La forma original consta de 208 ítems. En esta versión la persona, una vez que emite la respuesta y no puede modificarla, recibe un *feedback* auditivo que le indicará si ha respondido correcta o incorrectamente, con la posibilidad de cambiar su pauta de respuesta en el siguiente ítem. El tipo de ítems es muy similar a otras pruebas de clasificación como el WCST. Por ejemplo, en la primera serie el criterio de clasificación es: «números romanos», así el primer estímulo de la serie es un «uno» romano («I») que el sujeto debe asociar a la numeración arábiga presionando «1, 2, 3, ó 4» según corresponda al criterio (en este caso «1» evidentemente). Con la misma lógica se combinan: número de elementos, formas, colores, elemento diferente y una serie resumen.

El tiempo estimado de realización es de 40 minutos que se reduce considerablemente para la forma abreviada Russell-Levy (7 minutos). La suma de los errores cometidos en cada serie totalizan el número total de errores en el CAT que para la forma abreviada deben multiplicarse por 2.2 para obtener los errores predichos en la forma completa. Otros detalles sobre el programa pueden ser consultados en Choca, Laatsch, Garside y Arnemann (1994).

La Prueba Visual de Memoria Operativa (PVMO-1) es una prueba en fase de validación confeccionada por los autores en lenguaje PASCAL. Se presentan 5 series repetidas de 2, 3, 4, 5 y 6 pantallas respectivamente, cada pantalla con un número diferente de círculos azules y verdes y se le pide a la persona que remita el número de círculos verdes por pantalla al finalizar cada serie. Por ejemplo, se presenta una pantalla con 12 círculos diana (verde en este caso), el sujeto una vez los haya contado presiona una tecla para continuar y aparece otra pantalla con 18 círculos diana, del mismo modo al acabar de contar presiona una tecla y a continuación se le pide que diga cuantos círculos verdes había en la primera serie (es decir, en las dos primeras pantallas), seguidamente vuelve a aparecer una serie de dos pantallas y se le vuelve a pedir al sujeto que recuerde el número de círculos diana esta vez, en la segunda serie (las últimas dos pantallas, no las cuatro que totalizan las dos series), continúa la prueba con una serie de tres pantallas, se le pide al sujeto que recuerde el número de círculos diana de esta última serie, se repite una serie de tres y así sucesivamente hasta terminar en 2 series de 6 pantallas. Se obtiene el *número de errores*: cuando el número de círculos verdes remitidos por la persona no corresponde con el presentado.

En su forma verbal (PVMO-2) ha sido diseñada en lenguaje BASIC. En esta ocasión el sujeto tiene que completar unas frases que se le presentan en series sucesivas (cada serie está compuesta de dos a seis pantallas y se sigue el mismo proce-

dimiento de presentación que en el PVMO-1). Se obtienen cuatro tipos de errores: *errores de omisión*: cuando no recuerda las palabras emitidas. *Errores de comisión*: cuando refiere una palabra que no fue la que dijo inicialmente. *Errores de orden*: recuerda las palabras referidas antes pero en distinto orden. *Errores totales*: la suma de los tres errores anteriores. Las dos formas pretenden medir la capacidad del sujeto para almacenar información mientras lo requiera la tarea (memoria operativa).

El Test de Reconocimiento de Palabras (TRP) que pretende valorar funciones de control verbal. La prueba en su primera fase, consiste en que el sujeto debe teclear una palabra relacionada semánticamente con la generada por el ordenador (las palabras generadas por el ordenador son siempre las mismas para todos los sujetos). Al teclear el sujeto la palabra ésta no se verá en pantalla ya que, se considera la referencia visual (feedback) como facilitadora de fijación y por ende, de recuerdo (así se dificulta la tarea y se ciñe exclusivamente al traceado memorístico motor). En una segunda fase, se van presentando aleatoriamente las 60 palabras (30 generadas por el ordenador y 30 alternativas por el sujeto) de modo que el sujeto debe reconocer si la palabra que ahora aparece en pantalla ha sido generada por él mismo (fuente interna) o por el ordenador (fuente externa). El programa permite obtener los siguientes errores: a) Errores en la atribución interna (EAI): palabras generadas por el sujeto pero que fueron atribuidas al experimentador; b) Errores en la atribución externa (EAE): palabras generadas

por el experimentador pero que el sujeto atribuyó a sí mismo; y c) Errores globales (EG): suma de todas las atribuciones erróneas, sin tener en cuenta el sentido de la atribución.

## PROCEDIMIENTO

Se procedió a la aplicación colectiva del MSTQ que por cuestiones prácticas no se pudo administrar a los 726 sujetos a la vez. Por tanto, se parcializó en 5 grupos de aproximadamente 140 unidades. Una vez hechas las correcciones, se procedió a los análisis descriptivos a partir de los cuales se obtuvieron las puntuaciones de corte en función de la puntuación total (PT) en MSTQ. Estas puntuaciones correspondieron al centil 85 y centil 15 (P. totales=39 y 18 respectivamente). A partir de aquí, se formaron los grupos de interés, a saber: esquizotípicos (centil 85, P.T.= 39 o mayor) y control (centil 15, P.T.=8 o menor). Los sujetos seleccionados, que acudieron voluntariamente a esta fase realizaron las siguientes pruebas: CAT, TRP, PVMO-2 y PVMO-1. Todos los sujetos realizaron las pruebas por el mismo orden, las cuales se administraron en ordenadores PC-Olivetti.

## RESULTADOS

En primer lugar, se realizaron correlaciones lineales entre los parámetros obtenidos en las tareas cognitivas y la puntuación directa en MSTQ y cada una de sus escalas (Tabla 1). Por un lado, justificar el uso de los «errores» como parámetro dada su sencillez y enjundia explicativa a la hora de realizar interpretaciones.

Esto es, en neuropsicología se usan como variables dependientes los errores por su carácter intuitivo a la hora de ser interpretados y por su valor explicativo ya que suele interesar más el mal funcionamiento (estudio de posibles lesiones o alteraciones funcionales) que el ajuste o buen funcionamiento. Por otro lado, cabe señalar que aunque los sujetos que integraron la muestra objeto de análisis eran preseleccionados según su nivel en MSTQ, se decidió aplicar igualmente el coeficiente de correlación de Pearson por considerarse robusto ante el incumplimiento de los supuestos paramétricos. No obstante, se corre el riesgo de infraestimar el valor de las correlaciones, al estar compuesta la muestra por dos grupos supuestamente homogéneos, restringiendo así la variabilidad y por ende, desinflando la correlación.

Como addenda introductoria a la explicación de resultados debe aclararse que no todos los errores tienen el mismo valor. Por ejemplo, a priori, cabría esperar que los esquizofrénicos tuvieran más errores de perseveración. Es decir, que una vez seleccionado un criterio, sea o no el correcto tienden a continuar con él pase lo que pase. En otros estudios donde el deterioro no era muy grande y, por tanto no habría una influencia tan alta del lóbulo frontal, parece haberse encontrado que las dificultades estarían precisamente en mantener en mente («on line») el criterio correcto. Por desgracia, no podemos inferir esto del presente estudio, ya que tan sólo se han contemplado los errores totales y no se ha desmenuzado cada error de cada serie por separado (por razones procedimentales y de extensión del trabajo). Igualmente

podría pensarse que pacientes con lesiones en el lóbulo frontal cometerán más errores de comisión en el PVMO-2 y que aquellos con problemas de ansiedad cometerán más omisiones, aquellos otros con más desorganización cognitiva cometerán más errores de orden. Además cabe esperar, que los esquizotípicos presentarán especiales dificultades en la prueba verbal. Todo esto debe suponerse a priori en base a la literatura revisada y de la que ya se ha hablado en la introducción.

Dado el marco teórico en que nos encontramos y la dificultad metodológica arriba indicada, partiremos de niveles  $\alpha=0,10$  como aceptables. Teniendo en cuenta esto, en la Tabla 1 podemos observar varios aspectos reseñables:

1) El número de errores en la tarea de frontalidad (CAT) no correlacionan significativamente con ninguna de las características de la personalidad esquizotípica medidas por el MSTQ.

2) El número de errores en la tarea de reconocimiento de palabras correlaciona positivamente (0,20 y 0,19) con la puntuación en la subescala de desorganización cognitiva y no conformidad impulsiva ( $p=0,10$ ). Existe también una correlación positiva entre los errores en la atribución externa y la subescala de anhedonia social (0,18,  $p=0,10$ ) al igual que entre errores en la atribución interna y no conformidad impulsiva ( $p=0,08$ ).

3) Con respecto a la prueba verbal de memoria operativa, los errores de comisión correlacionan negativa y significativamente (-0,22;  $p=0,05$ ) con la subescala de anhedonia física. Los errores de orden correlacionan positiva y significativa-

mente (0,20;  $p=0,07$ ) con la subescala de ideación paranoide.

4) En la prueba visual de memoria operativa se encuentra una correlación positiva y significativa entre los errores cometidos en la prueba y la subescala de no conformidad impulsiva (0,24;  $p=0,03$ ).

#### DIFERENCIAS EN LA TAREA DE CATEGORIZACION (CAT)

Considerando como grupo experimental o esquizotípicos aquellos sujetos con puntuaciones iguales o superiores al centil-85 (puntuación directa,  $p.d.=39$ ) en MSTQ, y como grupo control o no esquizotípicos aquellos sujetos con puntuaciones iguales o inferiores al centil-15 ( $p.d.=23$ ) en MSTQ, encontramos:

1) Una correlación positiva (en favor del sexo femenino) y estadísticamente significativa de 0,20 ( $p=0,05$ ) entre el sexo y el número de errores totales en el CAT. Por esto, se decidió realizar los análisis globalmente y por sexos;

2) No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el número total de errores entre los grupos de interés;

3) La dirección de las medias muestra un mayor número de errores para el grupo control así como una mayor variabilidad tanto en la muestra global como en las muestras de hombres y mujeres.

Considerando como grupo experimental aquellos sujetos con puntuaciones iguales o superiores al centil-95 ( $p.d.=42$ ) en MSTQ, y como grupo control aquellos sujetos con puntuaciones iguales o inferiores al centil-5 ( $p.d.=18$ ) en MSTQ, encontramos:



TABLA 1

Matriz de correlaciones entre las variables dependientes obtenidas de las tareas cognitivas (CAT, TRP, PVM02 y PVM0) y la variable de agrupación (autoinforme MSTQ) dividida en subescalas (N=82)

		P.D. MSTQ	Aberración perceptiva	Ideación paranoide	Ideación mágica	Desorganización cognitiva	Anhedonia física	Anhedonia social	No conformidad impulsiva
CAT	Errores	-0,5	-0,9	-0,06	0,004	-0,11	0,02	-0,14	0,04
TRP	Errores	0,16	0,12	0,17	0,06	0,20 p=0,07	0,04	0,17	0,19 p=0,09
	Err. Atr. Externa	0,17	0,15	-0,01	0,07	0,17	0,10	0,18 p=0,10	0,14
	Err. Atr. Interna	0,11	0,05	-0,01	0,04	0,19	-0,04	0,10	0,20 p=0,08
PVM02	Errores	0,06	0,05	0,04	0,05	0,18	-0,14	-0,007	0,08
	Err. omisión	0,08	0,05	-0,03	-0,01	0,17	0,04	0,06	0,12
	Err. comisión	-0,07	-0,01	-0,004	0,01	-0,003	-0,22* p=0,05	-0,10	-0,08
	Err. orden	0,13	0,04	0,20 p=0,07	0,08	0,14	-0,02	0,08	0,13
PVM0	Errores	0,17	0,17	0,10	0,14	0,16	-0,18	0,06	0,24* p=0,03

\* p 0,05 para el valor obtenido mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

\*\* p 0,01

\*\*\* p 0,001

1) No existen diferencias significativas entre los grupos de interés para el número total de errores considerando la muestra global y la muestra de hombres;

2) Existen diferencias significativas entre los grupos de interés para el número total de errores tomando la muestra de mujeres (Tabla 2).

#### DIFERENCIAS EN LA TAREA DE MONITORIZACION (TRP)

Considerando como grupo experimental aquellos sujetos con puntua-

ciones iguales o superiores al centil-85 (p.d.=39) en MSTQ, y como grupo control aquellos sujetos con puntuaciones iguales o inferiores al centil-15 (p.d.=23) en MSTQ, encontramos:

1) No hay diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables estudiadas;

2) El promedio de errores totales, errores en la atribución interna y errores en la atribución externa es mayor en el grupo control, así como la variabilidad. Igualmente, cabe destacar que el promedio de errores en la atribución interna es ligeramente

menor que el de errores en la atribución externa para ambos grupos y en especial, en el grupo experimental.

Considerando como grupo experimental aquellos sujetos con puntuaciones iguales o superiores al centil-95 (p.d.=42) en MSTQ, y como grupo control aquellos sujetos con puntuaciones iguales o inferiores al centil-5 (p.d.=18) en MSTQ, encontramos:

1) No hay diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables estudiadas;

2) Para los errores en la atribución interna, las diferencias pudieran ser significativas si se toma el valor de  $\alpha=0,10$  (Tabla 2).

3) La dirección de las medias señala un mayor promedio de errores totales, errores en la atribución interna y errores en la atribución externa para el grupo experimental. También se observa una mayor variabilidad, salvo para los errores en la atribución externa.

#### DIFERENCIAS EN LA TAREA DE MEMORIA OPERATIVA VERBAL (PVMO-2)

Considerando como grupo experimental aquellos sujetos con puntuaciones iguales o superiores al centil-85 (p.d.=39) en MSTQ, y como grupo control aquellos sujetos con puntuaciones iguales o inferiores al centil-15 (p.d.=23) en MSTQ, encontramos:

1) No hay diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables estudiadas;

2) Los promedios en todos los tipos de errores (menos en errores de comisión) son mayores para el grupo experimental.

Igualmente la variabilidad es mayor para este grupo, exceptuando para los errores totales.

#### DIFERENCIAS EN LA TAREA DE MEMORIA OPERATIVA VISUAL (PVMO-1)

Considerando como grupo experimental aquellos sujetos con puntuaciones iguales o superiores al centil-85 (p.d.=39) en MSTQ, y como grupo control aquellos sujetos con puntuaciones iguales o inferiores al centil-15 (p.d.=23) en MSTQ, encontramos:

1) No hay diferencias estadísticamente significativas para la variable dependiente estudiada;

2) La dirección de las medias indica un mayor promedio en el número de errores para el grupo experimental, así como una menor variabilidad.

Considerando como grupo experimental aquellos sujetos con puntuaciones como iguales o superiores al centil-95 (p.d.=42) en MSTQ, y como grupo control aquellos sujetos con puntuaciones iguales o inferiores al centil-5 (p.d.=18) en MSTQ, encontramos:

1) La dirección de las medias indica un mayor promedio en el número de errores para el grupo experimental siendo la diferencia con el grupo control estadísticamente significativa para un  $\alpha=0,05$  (Tabla 2);

2) La variabilidad es menor para el grupo experimental.

TABLA 2  
Comparación entre los grupos de interés (alto MSTQ-bajo MSTQ) en las tareas cognitivas

		PUNTO DE CORTE											
		Corte 1 = centil-15 (Grupo 1) vs. centil-85 (Grupo 2)						Corte 2 = centil-5 (Grupo 3) vs. centil-95 (Grupo 4)					
		Grupo 1			Grupo 2			Grupo 3			Grupo 4		
Tarea	V.D.	$\bar{x}$	$S_x$	%	$\bar{x}$	$S_x$	%	$\bar{x}$	$S_x$	%	$\bar{x}$	$S_x$	%
CAT	ERR <sup>1</sup>	29,61	13,36	31	26,93	12,39	28,34	25,45	12,93	26,78	31,45	12,18	33,1
TRP	ERR	6,57	4,84	10,95	5,35	4,19	8,91	5,68	4,91	9,46	7,73	5,49	12,8
	EAI <sup>2</sup>	3,27	2,72	10,9	2,55	2,17	8,5	2,42	2,21	8,06	3,95*	3,12	10,4
	EAE <sup>3</sup>	3,29	2,82	10,96	2,8	2,76	9,3	3,26	3,16	10,86	3,78	3,24	12,6
PVMO2	ERR	13,92	7,65	34,8	14,47	7,22	36,17	12,36	7,09	30,9	14,49	8,24	36,2
	EOM <sup>4</sup>	6,25	5,8	15,62	6,97	6,4	17,42	5,42	5,36	13,55	5,78	6,39	14,4
	EC <sup>5</sup>	4,37	5,49	10,9	3,8	5,66	9,5	3,89	2,99	9,72	5,36	7,62	13,4
	EOR <sup>6</sup>	3,3	1,97	8,25	3,69	2,33	9,22	3,05	2,32	7,62	3,31	2,49	8,27
PVMO	ERR	10,05	8,53	25,12	11,6	8,03	28,25	10,21	10,11	25,52	12,33**	8,61	30,7

1 ERR: errores totales en la prueba. 2 EAI: errores en la atribución interna. 3 EAE: errores en la atribución externa.

4 EOM: errores de omisión. 5 EC: errores de comisión. 6 EOR: errores de orden.

\* Significación al 0,10

\*\* Significación al 0,05.

## DISCUSION

Respecto a la ejecución en la prueba de frontalidad (CAT) se observaron diferencias en la muestra de mujeres (Tabla 2). Los trabajos realizados con pruebas de categorización en población esquizotípica son escasos (Battaglia *et al.*, 1994; Lenzenweger y Battaglia, Korfine, 1994) y en todo caso reflejan ejecuciones similares a las obtenidas en familiares de esquizofrénicos. En general, los sujetos de alto-riesgo presentan más perseveraciones y les resulta más difícil mantener el criterio que a los sujetos normales. Sin embargo, la mayoría de las investigaciones han utilizado el Wisconsin Card Sorting Test (WCST) y no el Category Test (CAT). En este sentido O'Donnell,

MacGregor, Dabrowski *et al.* (1994) en un estudio sobre validación de varias pruebas neuropsicológicas encuentran que WCST y CAT forman un factor común que denominan: formación de conceptos. Uno de los pocos estudios que relacionan esquizotipia con deficiencias en el CAT es el de McNiven, Goldberg y Finlayson (1993) que destacan como buen predictor una puntuación elevada en la escala de esquizofrenia del Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). Para el caso que nos ocupa, tanto si la prueba CAT tiene que ver con la capacidad para mantener una información activa durante la realización de una tarea como si tiene que ver con la formación de conceptos, no se puede concluir que aquellos sujetos

de población adolescente que autoinforman mayor número de experiencias esquizotípicas tengan deficiencias en ninguno de estos aspectos. En el análisis de las correlaciones se puede observar, además, cómo no existe relación alguna entre los errores en el Category Test y cualquiera de los rasgos esquizotípicos.

En el Test de Reconocimiento de Palabras los promedios de error fueron mayores para los sujetos esquizotípicos no habiendo diferencias significativas para ninguna de las variables. Si tomamos un  $r = 0,10$  se observa que ambos grupos discriminan en los errores de atribución interna (EAI), (Tabla 2). Se deduce de estos resultados que existen deficiencias en población esquizotípica en la discriminación de la fuente estimular o en la monitorización según se conceptualiza en Raye (1981). Se pueden interpretar los resultados en concordancia con el modelo de Frith (1987). Si los sujetos esquizotípicos utilizan mal la información que procede de las vías de retroalimentación interna, es decir, si no son reactivadas adecuadamente las trazas motoras que condujeron a la generación voluntaria de la palabra escrita, esto redundará en una peor ejecución a la hora de decidir si se ha generado la palabra o no. Los análisis de correlación señalan, además, que las únicas correlaciones reseñables se producen con los factores correspondientes al polo cognitivo y negativo de los rasgos esquizotípicos.

En cuanto a la Prueba Verbal de Memoria Operativa, ninguna de las variables dependientes resultó discriminativa. Si partimos de que las sub-

muestras estaban compuestas entre el 90 y 95% por los mismos sujetos, de estos resultados podría desprenderse que dificultades en el control central (meta-representación) no parecen implicar deficiencias en la memoria operativa verbal. Tampoco puede deducirse que haya relación entre memoria operativa verbal y tareas de frontalidad como destacan Siever *et al.* (1995). Si bien, conviene resaltar que para los dos cortes realizados, la dirección de las medias fue la esperada. Es decir, aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, el promedio de errores fue mayor para los sujetos esquizotípicos que para el grupo control, (Tabla 2). De los análisis correlacionales se desprende que esta prueba es la única que guarda alguna relación con características positivas de la esquizotipia, en concreto, los errores de orden correlacionan 0,20 con la subescala de ideación paranoide y los errores de comisión -0,22 con la subescala de anhedonia física.

En la Prueba Visual de Memoria Operativa (PVMO) se observan diferencias entre ambos grupos cuando fueron seleccionados el 5% de la muestra que puntúo más alto y más bajo en el cuestionario MSTQ (Tabla 2). Los análisis correlacionales con respecto a la Prueba Visual de Memoria Operativa únicamente presentan correlación positiva significativa entre los errores totales y la subescala de no conformidad impulsiva. Conviene destacar que estudios recientes (Park, Holzman y Lenzenweger, 1995, Lenzenweger y Korffine, 1994) señalan que ejecuciones pobres en tareas de memoria operativa visual suelen estar asociadas a similares patrones en las

pruebas de formación de conceptos. Podría hablarse pues de una conexión entre frontalidad, memoria operativa y metarrepresentación (Davis y Pratt, 1995). Finalmente, como alternativas explicativas a estos resultados podrían considerarse al menos las siguientes:

a) Se trata de un rango de población por debajo de la edad de inicio de la enfermedad. También pudiera ocurrir que la edad de máximo riesgo estuviera desplazada.

b) Se trata de población normal. Por esta razón pudiera haber diferencias con aquellos estudios que utilizan indicadores de esquizotipia que marcan claramente tendencias psicopatológicas. Así, la escala de esquizofrenia del MMPI aporta infor-

mación sobre riesgo de esquizofrenia o de recaída, mientras que el MSTQ valora experiencias de tipo esquizotípico que se producen en población normal.

c) El cuestionario utilizado para medir esquizotipia no valora en profundidad aquellos aspectos que tienen más que ver con peores ajustes premórbidos. Se centra más en características propias de la sintomatología positiva que suele aparecer de forma abrupta en sujetos con buen nivel de adaptación.

d) El criterio de clasificación debería ser más estricto. Si tomáramos un margen de población más restringido, probablemente encontraríamos diferencias más acentuadas que tomando el 15% o el 5%.

## REFERENCIAS

APA (1992). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson. (Orig. 1987).

Baños, R. M. (1989). *Esquizofrenia: La contribución de la psicopatología experimental*. Valencia: Promolibro.

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.

Bentall, R. (1996). La investigación psicológica sobre las alucinaciones y los delirios: psicopatología y aplicaciones para las estrategias del tratamiento. En J.A. Aldaz y C. Vázquez (Comps.). *Esquizofrenia: fundamentos psicológicos y psiquiátricos de la rehabilitación*. Madrid: Siglo XXI.

Davis, H. L. y Pratt, C. (1995). The development of children's theory of Mind: The

working memory explanation. *Australian Journal of Psychology*, 47, 25-31.

Frith, C. D. (1987). The positive and negative symptoms of schizophrenia reflect impairments in the perception and initiation of action. *Psychological Medicine*, 17, 631-648.

Godoy, J. F.; Muela, J. A.; Sánchez-Barrera, M. B.; Sánchez-Huete, J. R. L.; Pérez, M. y Lorite, A. (1995). Síntomas prodrómicos pre-episodio/marcadores de vulnerabilidad en la predicción y prevención de recaídas en la esquizofrenia. *Psicología conductual*, 3, 159-172.

Goldberg, T. E. y Gold, J. M. (1995). Neurocognitive deficits in schizophrenia. En S.R. Hirsch y D.R. Weinberger (Eds.), *Schizophrenia* (pp. 146-162). Cambridge: Blackwell Science, Inc.

Gray, J. A.; Feldon, J.; Rawlins, J. N. P.; Hemsley, D. R. y Smith, A. D. (1991). The

neuropsychology of schizophrenia. *Behavioral and Brain Sciences*, 14, 184.

Halstead, W. y Settlage, P. (1943). Grouping behavior of normal persons and persons with lesions of the brain. *Archives of Neurology and Psychiatry*, 49, 489-506.

Johnson, M. K. y Raye, C. L. (1981). Reality monitoring. *Psychological Review*, 88, 67-85.

Lemos, S. (1989). Componentes de la personalidad como factores de riesgo. *Psicothema*, 1, 55-70.

Lenzenweger, M. F. y Korffine, L. (1992). Confirming the latent structure and base rate of schizotypy: A taxometric analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 567-571.

Liddle, P. F. (1994). Volition and schizophrenia. En A.S. David y J.C. Cutting (Eds.), *The Neuropsychology of Schizophrenia* (pp. 39-52). Hove: LEA.

Peralta, V. y Cuesta, M. J. (1996). Modelos multidimensionales de la esquizofrenia. En J.A. Aldaz y C. Vázquez (Comps.), *Esquizofrenia: fundamentos psicológicos y psiquiátricos de la rehabilitación*. Madrid: Siglo XXI.

MacNiven, E. y Finlayson, M. A. (1993). The interplay between emotional and cognitive recovery after closed head injury. *Brain Injury*, 7, 241-246.

Nuechterlein, K. H.; Buchsbaum, M. S. y Dawson, M. E. (1994). Neuropsychological vulnerability to schizophrenia. En A. S. David y J. C. Cutting (Eds.), *The Neuropsychology of Schizophrenia* (pp. 53-78). Hove: LEA.

O'Donnell, J. P.; MacGregor, L. A.; Dabrowski, J. J. y Oestreicher, J. M. (1994). Construct validity of neuropsychological tests of conceptual and attentional abilities. *Journal of Clinical Psychology*, 50, 596-600.

Park, S.; Holzman, P. S. y Lenzenweger, M. F. (1995). Individual differences in spatial working memory in relation to schizotypy. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 355-363.

Rawlings, D. y MacFarlane, C. (1994). A multidimensional schizotypal traits questionnaire young adolescents. *Personality and Individual Differences*, 17, 489-496.

Ruiz-Vargas, J. M. (1987). *Esquizofrenia: un enfoque cognitivo*. Madrid: Alianza.

Russell, E. W. y Levy, M. (1987). Revision of the Halstead Category Test. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 898-901.

Siever, L. J.; Bergman, A. J. y Keefe, R. S. E. (1995). The schizophrenia spectrum personality disorders. En S. R. Hirsch y D. R. Weinberger (Eds.), *Schizophrenia* (pp. 87-105). Cambridge: Blackwell Science, Inc.

Spaulding, W.; Garbin, C.P. y Dras, S.R. (1989). Cognitive abnormalities in schizophrenic patients and schizotypal college students. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 177, 717-728.

Van der Does, A. J. W.; Dingemans, P. M. A. J.; Linszen, D. H. y Nugter, M. A. (1993). Symptom dimensions and cognitive and social functioning in recent-onset schizophrenia. *Psychological Medicine*, 23, 745-753.