

# Un estudio sistemático de la evolución de los déficits cognitivos en una muestra de pacientes con esquizofrenia

Beatriz López Luengo<sup>1</sup>  
Carmelo Vázquez  
Valverde<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento  
de Psicología

Universidad de Jaén

<sup>2</sup>Facultad de Psicología  
Universidad  
Complutense de Madrid

## Resumen

Desde la década de los sesenta son numerosos las investigaciones que ponen de manifiesto la existencia de déficit cognitivos en la esquizofrenia. Sin embargo, los estudios longitudinales sobre el curso de estos déficit son escasos. El objetivo de este estudio es averiguar si existen diferencias en el rendimiento cognitivo de pacientes diagnosticados de esquizofrenia en diferentes momentos temporales. Para ello se analizaron los datos obtenidos en una muestra de ocho pacientes que fueron evaluados dos veces, en el intervalo de un año, con pruebas de atención, memoria y funciones ejecutivas. Los resultados encontrados muestran una mejoría del rendimiento en la prueba de cancelación en condición simple y dividida, en la parte B del test de trazado y en algunos valores del TAVEC, así como una estabilidad del funcionamiento en el resto de las pruebas. Se concluye que en la muestra de pacientes analizada la atención sostenida y alternante mejoran en el transcurso de un año mientras que el resto de funciones analizadas (atención selectiva y dividida, memoria y funciones ejecutivas) se mantendrían estables.

**Palabras clave:** Déficit cognitivos. Esquizofrenia. Evolución de los déficit. Estudio longitudinal.

## Summary

Since the 1960s there are a lot of studies that show the existence of cognitive deficits in schizophrenia. Nevertheless there are few longitudinal studies about the evolution of these deficits. The aim of this study is to investigate whether there are differences in the cognitive performance of schizophrenics at different temporary moments. The data obtained in a sample of eight patients who were assessed twice in a one year time span being analysed with tests of attention, memory and executive functions. The results show an improvement of the performance in the

cancellation task in simple and divided condition, part B of Trail Making Test and some values of TAVEC as well as stability in the performance in the rest of the tests. We conclude that in the analysed sample of patients the sustained and switched attention would improve in one year whereas the rest of analysed functions (selective and divided attention, memory and executive functions) would stay stable.

**Key words:** Cognitive deficits. Schizophrenia. Course of the deficits. Longitudinal study.

## Introducción

La esquizofrenia es un trastorno que clínicamente se caracteriza, entre otros factores, por el mal funcionamiento de diversas funciones cognitivas. Desde la década de los sesenta son numerosos los estudios que, en efecto, avalan la existencia de alteraciones cognitivas significativas en la esquizofrenia.

De todo el funcionamiento cognitivo de estos pacientes cabe destacar los déficit atencionales. Éstos se consideran centrales en la medida en que afecta a una capacidad en la cual se apoyan otras funciones superiores (memoria, razonamiento abstracto...), además de ser una de las principales quejas de estos pacientes y estar considerados como marcadores de vulnerabilidad del trastorno (Keefe y cols., 1992; Chen y cols., 1998). Pero los estudios dirigidos a establecer un perfil cognitivo de estos pacientes no sólo encuentran alteraciones en la atención sino que también detectan déficit en otras funciones como la memoria (Park, Holzman y Goldman-Rakic, 1995; Gold y cols., 1997) y las funciones ejecutivas (Morice y Delahunty, 1996; Seidman y cols., 1997).

Tras la constatación de este mal funcionamiento cognitivo, una de las principales preocupaciones de

Correspondencia:

Beatriz López Luengo  
Departamento de Psicología  
Universidad de Jaén  
Campus Las Lagunillas, s/n  
23071 Jaén  
E-mail: blopez@ujaen.es

los clínicos es la de averiguar si estos déficit evolucionan con el paso del tiempo o si, por el contrario, se mantienen constantes. La mayoría de los estudios que se han desarrollado en este ámbito siguen una metodología *transversal*. Desde esta perspectiva se encuentra que no existen diferencias entre el funcionamiento cognitivo y la duración de la enfermedad (Goldstein y Zubin, 1990; Hyde y cols., 1994; Strandburg y cols., 1994), el tiempo de hospitalización (Goldstein, Zubin y Pogue-Geile, 1991) o la edad de inicio de la enfermedad (Heaton y cols., 1994; Goldberg y cols., 1988). De modo que no parece claro aún qué variables temporales pueden estar asociadas al funcionamiento cognitivo.

Si bien los estudios que emplean una metodología *longitudinal* son escasos, estos son más precisos para informar sobre la evolución de los déficit cognitivos, en la medida que se hace un seguimiento de los mismos pacientes durante un período determinado de tiempo. Los resultados obtenidos en este tipo de estudios parecen apuntar también en la línea de los anteriores, es decir, que tras el inicio del trastorno psicótico el déficit no es progresivo (Rund, 1998). Waddington y colaboradores (1990) encontraron evidencia de déficit cognitivos que permanecían estables en un período de cinco años. Estos datos se confirman cuando se compara el rendimiento de esquizofrénicos con un grupo control formado por personas sanas durante un período de tres años (Heaton y cols., 2001). Incluso se ha encontrado mejoría significativa en el cociente intelectual evaluado con el WAIS en sesenta y seis pacientes esquizofrénicos durante un período de ocho años (Klonoff, Fibiger y Hutton, 1970).

No obstante, lo habitual en la mayoría de los estudios es emplear baterías neuropsicológicas amplias y de tipo más bien genérico en la evaluación de los déficit. En la medida en que se han detectado déficit muy específicos sería importante determinar, también a un nivel más específico, cómo evolucionan estos síntomas con el paso del tiempo.

La investigación que aquí se presenta se desarrolló para aportar información que permita cubrir la falta de estudios que evalúen de forma precisa y exhaustiva el funcionamiento cognitivo de los pacientes, de forma que se intenten desglosar los diferentes componentes del funcionamiento global cognitivo, fundamentalmente los atencionales, y que posteriormente realicen un seguimiento longitudinal del rendimiento.

El objetivo de este estudio es hacer una evaluación exhaustiva y amplia básicamente de la función aten-

cional, además de la memoria y las funciones ejecutivas, en personas diagnosticadas de esquizofrenia, desde una perspectiva longitudinal y empleando pruebas experimentales y clínicas bien validadas. Preferimos, por lo tanto, realizar un estudio en el que se evalúe exhaustivamente y de forma controlada las principales funciones cognitivas, a pesar de que esto, por el seguimiento longitudinal y lo laborioso de la evaluación, hayan tenido como consecuencia un tamaño de la muestra más reducido (validez interna versus externa).

## Material y método

El estudio inicial se realizó con una muestra formada por doce pacientes diagnosticados de esquizofrenia procedentes de los Centros de Rehabilitación Psicosocial "Martínez Campos" y "Los Cármenes" de la Comunidad Autónoma de Madrid. Sólo se analizaron los datos de ocho de ellos por tener, el resto, los protocolos de evaluación incompletos.

Los psicólogos de los centros participantes remitían aquellos pacientes que se quejaban de problemas atencionales en su vida cotidiana. Además, para poder ser incluidos en el estudio los sujetos debían cumplir los siguientes requisitos:

- Satisfacer los criterios DSM-IV (APA, 1994) para el diagnóstico de esquizofrenia.
- No presentar conductas agresivas.

El total de la muestra estudiada estuvo formada por cinco hombres y tres mujeres, con una edad media de 31,75 años (rango: 23-52) y todos recibían tratamiento farmacológico con neurolepticos.

Las personas que participaron en el proyecto fueron evaluadas en un primer momento al inicio del estudio y de nuevo transcurrido un período aproximado de un año (el período de evaluación osciló entre los diez y diecisiete meses). Todas las evaluaciones fueron realizadas por uno de los investigadores principales (B.L.L.) y cada evaluación se realizó durante tres sesiones. Durante el período que duró el estudio los pacientes seguían la dinámica habitual de sus centros, siendo condición indispensable que ninguno de los pacientes hubieran recibido o recibiera durante ese período algún tipo de rehabilitación cognitiva, tanto individual como grupal.

Las pruebas utilizadas para evaluar sintomatología, funcionamiento global y cognición fueron las que se presentan a continuación:

## Sintomatología y funcionamiento global

### Sintomatología y estado clínico

- *Examen del Estado Mental (MMSE- Mini-Mental State Examination*; [Folstein, Folstein y McHugh, 1975; Tolosa, Allom y Forcadell, 1987]): El objetivo de esta prueba es conocer el estado cognitivo en el que se encuentra la persona en el momento de la evaluación. Consta de cinco apartados: orientación temporo-espacial, memoria inmediata, capacidad atencional y de cálculo, memoria demorada y lenguaje. La puntuación máxima del test es de 30 puntos. El resultado se obtiene sumando la puntuación obtenida en cada uno de los ítem (puntuaciones inferiores a 24 indican deterioro cognitivo moderado, inferiores a 15 sugieren demencia).
- *Escala Breve de Evaluación Psiquiátrica (BPRS-Brief Psychiatric Rating Scale*; [Overall y Gorham, 1962]): Es una escala de 24 ítem diseñada para evaluar de forma rápida y extensa cambios en sintomatología. Los ítem se puntúan en una escala de siete puntos de gravedad (2-3: ligero; 7: extremadamente grave). Se valoran los síntomas existentes en los últimos tres días en el transcurso de una entrevista, basándose en la información aportada por el sujeto y la conducta observada. Se analiza la puntuación total obtenida de la suma de la puntuación de cada uno de los ítem.
- *Escala para la Evaluación de Síntomas Positivos (SAPS- Scale for the Assessment of Positive Symptoms*; [Andreasen, 1984]): Esta escala fue diseñada para evaluar los síntomas positivos de la esquizofrenia. Consta de 34 ítem agrupados en cuatro categorías: alucinaciones, delirios, conducta extravagante y desorden formal del pensamiento. Cada uno de los ítem se puntúa en una escala de seis puntos de gravedad (2: ligero; 5: grave). Se obtiene una puntuación global en cada uno de los apartados de la prueba.
- *Escala para la Evaluación de Síntomas Negativos (SANS- Scale for the Assessment of Negative Symptoms*; [Andreasen, 1983]): Esta escala, que complementa la anterior, tiene como objetivo evaluar los síntomas negativos de la esquizofrenia. La mayoría de sus ítem son puntuados por observación. Consta de un total de 25 ítem agrupados en cinco áreas: afecto embotado, alogía, abulia-apatía, anhedonia-insociabilidad y atención. La forma de puntuar es igual que la empleada en la SAPS.

### Funcionamiento global

El nivel de funcionamiento global del paciente fue evaluado con la escala EEAG (Escala de Evaluación de la Actividad Global) incluida en el DSM-IV (APA, 1994). En un continuo que va de la salud plena (100) a la incapacidad funcional total (1) se puntúa el funcionamiento global del sujeto teniendo en cuenta su actividad psicológica, social y laboral.

## Funcionamiento cognitivo

### Atención

#### Atención sostenida

*Test de Ejecución Continua (CPT- Continuous Performance Test)*: se emplearon dos versiones del CPT, suministrados en forma de paquete informático para ordenador (Nuechterlein y Asarnow, 1987). En ambas versiones la tarea consiste en presionar el botón de un joystick cada vez que aparezca en el monitor el número cero (la probabilidad de aparición del dígito diana era del 0,25). Primero se presentan 160 ensayos de práctica, con una duración de dos minutos y a continuación se pasan los cuatro bloques experimentales de 120 dígitos cada uno, con una duración total de ocho minutos. En primer lugar se aplicó un CPT de dígitos empleando como estímulos dígitos perfectamente enfocados. El segundo CPT, aplicado tras un breve descanso, era un CPT de estímulo degradado (es igual que el anterior pero los estímulos se presentan más borrosos).

El programa calcula para cada versión la razón de aciertos y de falsas alarmas (apretar el botón a un número que no sea el cero), los tiempos de reacción medios de los aciertos y de las falsas alarmas, el sesgo de respuesta ( $\beta$ ) y la sensibilidad ( $d'$ ) o índice de discriminación señal-ruido.

*Tarea de Cancelación*: Se utilizó una versión modificada del test de papel y lápiz Toulouse-Pieron (Toulouse y Pieron, 1972). Consta de una hoja con cuadrados, cada uno con una raya pequeña que lo atraviesa o lo toca en la parte superior, inferior, o lateral. El objetivo de la prueba consiste en tachar todos los cuadrados que sean exactamente iguales a un cuadrado diana, que está situado en la parte central superior de la hoja, con una rayita que lo atraviesa en su parte superior.

El sujeto tiene cuatro minutos para realizar la prueba. Se analizan el total de aciertos y de falsas alarmas así como el número total de cuadrados que recorre en los cuatro minutos que dura la prueba.

Parte A del Test de Trazado (*TMT- Trail Making Test*; [Reitan y Davidson, 1974]): es un test de papel y lápiz que consta de una hoja que contiene 25 números que el sujeto debe unir, secuencialmente y en orden ascendente, trazando una línea. Se analiza el tiempo empleado y el número de errores.

#### *Atención selectiva*

*Escucha Dicótica (ED)*: se empleó la escucha dicótica diseñada para una investigación llevada a cabo por Vázquez y colaboradores (1990). A través de unos auriculares se presentan simultáneamente palabras diferentes por cada uno de los oídos. La persona debe repetir en voz alta todas las palabras que se presentan por el oído derecho mientras ignora las que aparecen por el oído izquierdo. La prueba está formada por un total de 120 pares de palabras. Cada par de palabras aparece con una frecuencia de uno por segundo.

En la corrección de la prueba se contabiliza el número total de aciertos, omisiones (palabras aparecidas por el oído atendido que no se dijeron), comisiones (palabras que no se presentaron por ninguno de los dos oídos) e intrusiones (palabras que aparecieron por el oído no atendido).

#### *Atención dividida*

*Prueba de Atención Dividida*: para evaluar la capacidad del sujeto para atender a dos estímulos diferentes a la vez, se creó una condición en la que debía realizar la prueba de cancelación y la de escucha dicótica al mismo tiempo. Para ello, tras recordarle el objetivo de cada una de las pruebas (pruebas que en una sesión anterior había realizado por separado), se le indicaba que tenía que tachar todo lo rápido que pudiera todos los cuadrados que fueran iguales al objetivo (prueba de cancelación) al mismo tiempo que repetía todas las palabras que escuchara por el oído derecho (escucha dicótica).

#### *Atención alternante*

*Parte B del Test de Trazado (TMT- Trail Making Test*; [Reitan y Davidson, 1974]): es una hoja que contiene 13 números y 12 letras que el sujeto debe unir, secuencialmente alternando números y letras, en orden ascendente trazando una línea. Se analiza el tiempo empleado y el número de errores.

### **Memoria**

Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC; [Benedet y Alejandre, 1998]): El TAVEC

consta de varias partes. Primero se lee una lista de palabras que el sujeto debe repetir. Esto se realiza cinco veces y después se le lee otra lista, la lista B, y debe repetir todas las palabras que recuerde.

Una vez completado el proceso con la lista B, la persona tiene que repetir de nuevo todas las palabras que recuerde de la lista A. Tras esto se introducen claves de recuerdo, pues se le pide que recuerde, de la lista A, palabras según una categoría de clasificación determinada (especies, herramientas, frutas y prendas de vestir). Transcurridos veinte minutos el sujeto debe recordar de nuevo las palabras que formaban parte de la lista A, primero sin claves y después con claves semánticas.

Después de concluida esta parte se le aplica una prueba de reconocimiento, donde debe identificar de un conjunto de palabras las que pertenecían a la lista A.

Los índices que se han utilizado para el análisis de datos son el número de aciertos, perseveraciones e intrusiones del primer y quinto ensayo de la lista A, el recuerdo a corto y largo plazo con y sin claves de la lista A (aciertos, perseveraciones e intrusiones) y la discriminabilidad y el sesgo de respuesta de la sección de reconocimiento.

### **Funciones ejecutivas**

*Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST- Wisconsin Card Sorting Test*; [Heaton, 1981]): esta prueba consta de 128 tarjetas-respuesta que la persona debe emparejar con una de las cuatro tarjeta-estímulo. El sujeto debe descubrir el principio de emparejamiento. Para ello, cada vez que coloque una carta se le dirá si su acción es correcta o incorrecta. Cuando se producen consecutivamente diez emparejamientos correctos se cambia el criterio de clasificación. El orden seguido en el cambio de criterios es: color, forma, número, color, forma y número. La prueba finaliza cuando la persona completa las seis categorías o cuando se acaban las cartas.

De los datos obtenidos en esta prueba los valores empleados en el análisis fueron: número de categorías completadas, porcentaje de respuestas correctas y porcentaje de errores perseverativos.

### **Resultados**

En la Tabla 1 se recoge las principales características de la muestra que participó en el estudio.

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.
Edad	23	52	31,75	10,05
Años de evolución enfermedad	2	36	13	10,76
Número de ingresos	0	6	3	2,33
Dosis de clorpromacina	12	950	423,14	291,4
GAF	20	90	42,5	22,83
Minimental	22	29	26,38	2,13
BPRS	18	67	38,38	14,49
SAPS1	0	5	1,63	2,33
SAPS2	0	5	2,75	2,31
SAPS3	0	0	0	0
SAPS4	0	4	1,5	1,69
SANS1	0	4	3	1,85
SANS2	0	4	2,38	1,69
SANS3	0	4	2,38	1,69
SANS4	0	4	3,13	1,36
SANS5	0	3	0,88	1,36
		<b>N</b>	<b>Porcentaje</b>	
Sexo	Hombre	5	62,5	
	Mujer	3	37,5	
Educación	Primaria	1	12,5	
	EGB	3	37,5	
	BUP	4	50	
Tipo esquizofrenia	Paranoide	6	75	
	No paranoide	2	25	

Tabla 1.  
Datos descriptivos de la muestra analizada

### Atención

Atención sostenida

CPT: razón de aciertos y de falsas alarmas, tiempos de reacción medios de aciertos y de falsas alarmas, sesgo de respuesta y sensibilidad.

Tarea de cancelación: número de aciertos y de falsas alarmas y total de figuras que recorre en el tiempo asignado.

Test de trazado (parte A): tiempo y total de errores.

Atención selectiva

Escucha dicótica: total de aciertos, de errores de comisión y de errores de intrusión.

Atención dividida

Tarea de cancelación y escucha dicótica: se analizan los mismos valores que en su aplicación por separado.

Atención alternante

Test de trazado (parte B): se analizan los mismos valores que en la parte A.

### Memoria

TAVEC: total de aciertos, de perseveraciones y de intrusiones del primer y quinto ensayo de la lista A, del recuerdo a corto y largo plazo con y sin claves, discriminabilidad y sesgo de respuesta.

### Funciones ejecutivas

Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin: número de categorías completadas, porcentaje de respuestas correctas y de errores perseverativos.

Tabla 2.  
Variables cognitivas empleadas en los análisis estadísticos

Para averiguar si se produjeron diferencias significativas en el rendimiento entre la primera y la segunda

evaluación cognitiva, se realizó un análisis de diferencias de medias con cada una de las variables de

cada una de las pruebas empleadas (Tabla 2). Debido al tamaño reducido de la muestra se optó por realizar el análisis con técnicas no paramétricas.

Los resultados obtenidos muestran que, entre la primera y la segunda evaluación, de todos los valores analizados correspondientes a las pruebas de atención, memoria y funciones ejecutivas, se obtuvieron únicamente diferencias significativas en las siguientes variables (Tabla 3): el número total de aciertos de la prueba de cancelación en sus versiones simple y dividida, el tiempo empleado y el número de errores de la versión B del test de trazado y el número de aciertos del recuerdo a corto plazo sin claves y el número de aciertos a largo plazo con claves del TAVEC.

Tal y como se puede observar en los resultados, las puntuaciones medias de estos valores son mejores en la segunda evaluación que en la primera, lo que indicaría que en el transcurso de un año estos índices mejoraron, sin que mediase una intervención directa.

Para averiguar si variaron a lo largo del período transcurrido entre las evaluaciones se optó por hacer un análisis de medias de las variables clínicas (BPRS, SAPS y SANS), funcionamiento global (EEAG) y dosis de clorpromacina. No se obtuvieron diferencias significativas en ninguna de las variables.

Por otro lado, se decidió hacer un análisis de correlación entre las variables cognitivas que mejoraron y las variables descriptivas y clínicas de los pacientes por si pudiera existir alguna relación entre ellas, sin encontrarse ninguna relación significativa entre las variables.

## Discusión

En el estudio realizado se evaluaron ocho pacientes diagnosticados de esquizofrenia con diversas pruebas cognitivas en dos momentos temporales diferentes, aproximadamente de un año. Se compararon los resultados obtenidos en cada una de las variables

y los datos nos manifiestan que en estos pacientes el déficit cognitivo no sólo no empeoró sino que en algunos valores mejoró.

Una de las tareas en las que el rendimiento mejoró es la prueba de cancelación, tanto cuando se realizó sola como cuando se realizó conjuntamente con la escucha dicótica. En ambas condiciones se observa que el paciente no es capaz de analizar más información en los cuatro minutos que dura la prueba en la medida que no aumenta la cantidad total de figuras analizadas. Si bien habría una disminución de la información omitida. Parecería pues que en este intervalo de tiempo estas personas mejoran en su capacidad para analizar la información que se les presenta, no en cuanto a la velocidad de ejecución sino en una menor pérdida de información dado que disminuye el número de omisiones sin aumentar el número de falsos positivos.

La prueba de cancelación evalúa atención sostenida. En vista a los resultados podría pensarse que se ha producido una mejora de la atención sostenida, pero esto no es así en tanto en cuanto no se modificó el rendimiento en el resto de pruebas que evalúan esta capacidad (CPT y subtest a del *Trail Making Test*).

Por otro lado, este fenómeno se produce tanto en condiciones de poca carga atencional (cuando la realiza sola) como cuando se demanda una mayor carga atencional (condición de atención dividida), pero dado que no mejora la escucha dicótica cuando se realiza en condición de división atencional, tampoco podemos afirmar que se produzca una mejoría de la atención dividida.

Por esto, podemos concluir que el aspecto que parece mejorar está asociado no tanto a la capacidad en sí sino al tipo de tarea empleado. Esta mejoría encontrada a lo largo del tiempo se produciría en tareas en las que es el propio sujeto el que marca el ritmo de ejecución, mientras que en aquellas tareas en las que éstas le marcan el ritmo de ejecución al sujeto, tales como el CPT o la escucha dicótica, el rendimiento se mantiene constante, no hay una progresión. Si bien es cierto que en el estudio se empleó otra tarea que tiene la misma estructura, la

Tabla 3.  
Medias y desviaciones típicas de las evaluaciones previa y posterior de las variables con diferencia de medias estadísticamente significativas

	Pre (x(Sx))	Post (x(Sx))	Significación
Aciertos cancelación simple	86,38 (38,35)	99,5 (49,4)	0,036
Aciertos cancelación dividida	87,88 (40,86)	107 (38,48)	0,017
Tiempo test de trazado B	269,4 (205,1)	193 (135,61)	0,025
Errores test de trazado B	2,5 (1,31)	1 (0,93)	0,016
Aciertos corto plazo sin clave (TAVEC)	7,57 (2,88)	8,88 (3,56)	0,039
Aciertos largo plazo con clave (TAVEC)	7,86 (4,14)	9,5 (3,93)	0,027

parte A del test de trazado, el no haber encontrado una mejora en el rendimiento en esta prueba es posible que sea debido a que el número de errores que los pacientes cometían en esta prueba era prácticamente nulo, por lo que no se espera ningún cambio. Es posible que se hubiera encontrado una mejora e cuanto al tiempo empleado en la ejecución de la prueba, pero tampoco se encontró en las pruebas de cancelación un aumento en la velocidad de ejecución de la tarea.

Por otro lado parece que mejora la atención alternante, es decir, la capacidad para alternar el foco atencional entre diferentes requerimientos cognitivos. Esto se ve reflejado en la mejoría encontrada en el rendimiento en la parte B del test de trazado. Los datos nos indicarían que la persona es capaz de alternar más rápido su foco atencional en la medida que mejora significativamente el tiempo que tarda en realizar la tarea, además de tener un rendimiento más efectivo puesto que disminuye el número de errores.

No se puede responsabilizar la mejoría observada a un cambio en la medicación o a una mejoría en la sintomatología ya que tras los análisis realizados se encuentra que estas variables permanecen estables durante el estudio (esto únicamente podría explicar la estabilidad de algunas variables cognitivas). Además, la investigación se realizó con pacientes que no estaban en estadios iniciales de la enfermedad por lo que tampoco se puede imputar esa mejoría a un efecto de la medicación tal y como podría pensarse a raíz de los resultados obtenidos en algunos estudios que han encontrado cómo algunas variables cognitivas pueden normalizarse con la administración prolongada de antipsicóticos (King, 1990; Mortimer, 1997).

En cuanto al rendimiento de la memoria ésta parece mantenerse estable. Aunque un par de valores parecen mejorar, tales como la cantidad de aciertos en el recuerdo a corto plazo sin claves y en el recuerdo a largo plazo con claves, estos serían aspectos aislados de la prueba que no parecen configurar una estructura unitaria del funcionamiento de esta capacidad cognitiva. Las funciones ejecutivas igualmente presentan un patrón constante en el período entre evaluaciones.

De esta forma, podemos concluir que en el transcurso de un año se ha producido una mejoría en el rendimiento en pruebas que evalúan atención sostenida (cuando es la persona quien marca el ritmo), atención alternante y algunos valores del TAVEC (que mide el funcionamiento mnésico), en personas diagnósticas de esquizofrenia.

Es importante, sin embargo, destacar que estos pacientes acudían a un centro de rehabilitación psicosocial. En la medida que no hay relación entre la sintomatología clínica y otras variables tales como el número de ingresos o los años de evolución de la enfermedad, podríamos pensar que alguna variable no evaluada relacionada con el tipo de intervención que se lleva a cabo en estos centros podría ser la responsable de ese cambio observado. El no haber empleado un grupo control formado por personas procedentes de otro tipo de institución, tales como pacientes que únicamente acuden a centros de salud o alguna asociación, no permite determinar si la mejoría observada es causada por alguna variable de sus centros de referencia (por ejemplo, grupos terapéuticos) o simplemente es debido al paso del tiempo.

No obstante estos datos deben ser tomados como una referencia en tanto en cuanto la muestra estuvo formada por un número reducido de pacientes. Los datos obtenidos son lo suficientemente interesantes como para que sea necesario replicar el estudio antes de poder aseverar cualquiera de las conclusiones obtenidas en el mismo.

## Bibliografía recomendada

- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (fourth edition): DSM-IV*. Washington: American Psychiatric Association, 1994.
- Andreasen N. *Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS)*. Iowa City: University of Iowa College of Medicine, 1983
- Andreasen N. *Scale for the Assessment of Positive Symptoms (SAPS)*. Iowa City: University of Iowa College of Medicine, 1984.
- Benedet MJ, Alejandre MA. *TAVEC: Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense*. Madrid: TEA, 1998.
- Chen WJ, Liu SK, Chang-Ching J, Lien YJ, Chang YH, Hwu HG. Sustained attention deficit and schizotypal personality features in nonpsychotic relatives of schizophrenic patients. *American Journal of Psychiatry* 1998;115:1214-20.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinical. *Journal of Psychiatric Research* 1975;12:189-98.
- Gold JM, Carpenter C, Randolph Ch, Goldberg TE, Weinberger DR. Auditory working memory and Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry* 1997;54:159-65.
- Goldberg TE, Kelsoe JR, Weinberger DR, Pliskin NH, Kirwin PD, Berman KF. Performance of schizophrenic patients

- on putative neuropsychological tests of frontal lobe function. *International Journal of Neuroscience* 1998; 42:51-2.
- Goldstein G, Zubin J. Neuropsychological differences between young and old schizophrenics with and without associated neurological dysfunction. *Schizophrenia Research* 1990;3:117-26.
- Goldstein G, Zubin J, Pogue-Geile MF. Hospitalization and the cognitive deficits of schizophrenia. The influences of age and education. *Journal of Nervous and Mental Disorder* 1991;179:202-206.
- Heaton RK. A manual for the Wisconsin Card Sorting Test. Odessa, Fl.: *Psychological Assessment Resources* 1981.
- Heaton RK, Akiko Gladso J, Palmer BW, Kuck J, Marcotte TD, Jeste DV. Stability and course of neuropsychological deficits in schizophrenia. *Archives General of Psychiatry*, 2001;58:24-32.
- Heaton RK, Paulsen JS, McAdams LA, Kuck J, Zisook S, Braff D, Harris MJ, Jeste DV. Neuropsychological deficits in schizophrenics. *Archives of General Psychiatry* 1994;51:469-76.
- Hyde TM, Nawroz S, Goldberg TE, Bigelow LB, Strong D, Ostrem JL, Weinberger DR, Kleiman JE. Is there cognitive decline in schizophrenia? A cross-sectional study. *British Journal of Psychiatry* 1994;164:494-500.
- Keefe RS, Silverman JM, Lees SE, Moskowitz JM, Mohs RC, Siever LJ, Davis KL. Frontal deficits and good eye tracking in the nonpsychotic relatives of Kraepelinian schizophrenics. *Biological Psychiatry* 1992;31:148.
- King DJ. The effect of neuroleptics on cognitive and psychomotor function. *British Journal of Psychiatry*, 1990;157:799-811.
- Klonoff H, Fibiger CH, Hutton GH. Neuropsychological patterns in chronic schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1970;150:291-300.
- Morice R, Delahunty A. Frontal/executive impairments in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 1996;22:125-37.
- Mortimer AM. Cognitive function in schizophrenia- Do neuroleptics make a difference? *Pharmacology, Biochemistry and Behavior* 1997;56:789-95.
- Nuechterlein KH, Asarnow RF. UCLA Continuous Performance Test (CPT) Program for IBM-PC-compatible microcomputers, version 1. Unpublished computer program. University of California, Los Angeles. 1987.
- Overall JE, Gorham DR. The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports* 1962;10:799-812.
- Park S, Holzman PS, Goldman-Rakic PS. Spatial working memory deficits in the relatives of schizophrenic patients. *Archives of General Psychiatry* 1995;52: 821-8.
- Reitan RM, Davidson LA. *Clinical neuropsychology: current status and applications*. Nueva York: Hemisphere, 1974.
- Rund BR. A review of longitudinal studies of cognitive functions in schizophrenia patients. *Schizophrenia Bulletin*, 1998;24:425-36.
- Seidman LJ, Goldstein JM, Goodman JM, Koren D, Turner WM, Faraone SV, Tsuang MT. Sex differences in olfactory identification and Wisconsin Card Sorting performance in schizophrenia: relationship to attention and verbal ability. *Biological Psychiatry* 1997;42:104-15.
- Strandburg RJ, Marsh JT, Brown WS, Asarnow RF, Guthrie D. Information-processing deficits across childhood- and adult-onset schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin* 1994;20:685-96.
- Tolosa E, Allom J, Forcadell F. Criterios diagnósticos y escalas evaluativas en la enfermedad de Alzheimer. *Revista Clínica Española* 1987;181supl.1:56-9.
- Toulouse EY, Pieron H. *Toulouse-Pieron: prueba perceptiva y de atención manual*. Madrid: TEA, 1972.
- Vázquez C, Fuentenebro F, Sanz J, Gómez I, Calcedo A, Ochoa EFL, Cerviño MJ. Attentional performance and positive versus negative symptoms in schizophrenia. En: Drenth PJ, Sergeant JA, Takens J (Eds.). *European Perspectives of Psychology*. Vol. 3. Nueva York: John Wiley, 1990;91-106.
- Waddington JL, Youssef HA, Kinsella A. Cognitive dysfunction in schizophrenia followed up over 5 years, and its longitudinal relationship to the emergence of tardive dyskinesia. *Psychological Medicine* 1990;20:835-42.