



## EFICACIA DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN ATENCIÓN EN LA ESQUIZOFRENIA: UN ESTUDIO PILOTO

DAVID GIL<sup>1</sup>, MARIOLA PALACIOS<sup>1</sup>, RAÚL SÁNCHEZ<sup>1</sup>, ISABEL GÓMEZ<sup>2</sup>, ESTELA  
GUTIÉRREZ<sup>1</sup>, GEMA RAMIRO<sup>1</sup> Y ALMUDENA FUENTECILLA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Hospitalario Padre Menni, Santander

<sup>2</sup> Área de Menores del Gobierno de Cantabria, Santander

**Resumen:** El deterioro en atención se considera uno de los déficits cognitivos esenciales en la esquizofrenia. El presente artículo evalúa la eficacia de un programa de entrenamiento individualizado de la atención, centrado en la atención selectiva y sostenida. La muestra está compuesta por 32 pacientes diagnosticados de esquizofrenia, asignados a un grupo control y un grupo experimental. Se valoró la atención, el funcionamiento social y la percepción subjetiva de déficit cognitivos antes y después del entrenamiento, así como a los 6 meses. En la evaluación post-tratamiento los pacientes del grupo experimental obtuvieron mejores puntuaciones en atención y en el factor aislamiento de la escala de funcionamiento social. No hubo diferencias en la percepción subjetiva de déficit. El programa de entrenamiento se mostró efectivo en la mejora de la capacidad atencional, así como en algunas áreas del funcionamiento social; sin embargo, dichos pacientes no modificaron la percepción subjetiva sobre su propio deterioro.

**Palabras clave:** Esquizofrenia; atención; déficits subjetivos; entrenamiento cognitivo; funcionamiento psicosocial.

### *Efficacy of an attention training program in schizophrenia: A pilot study*

**Abstract:** Attention impairment is a core cognitive deficit in schizophrenia. The aim of the present article was to assess the efficacy of an individualized attention training program, which focuses on selective attention and sustained attention. The sample was formed by 32 outpatients diagnosed with schizophrenia, assigned to the experimental group or the control group. Attention, social functioning and subjective perception of cognitive deficits were assessed before and after training, and in a six-month follow up. In the post-treatment assessment, the experimental group patients obtained higher scores in attention, and in the isolation factor of the social functioning scale. There were no differences in the subjective perception of deficits. The attention training program proved effective in improving attention capacity as well as in some areas of social functioning; however, there were no changes in the subjective perception of their own deficits.

**Keywords:** Schizophrenia; attention; subjective deficits; cognitive training; psychosocial functioning.

## INTRODUCCIÓN

El deterioro en atención se propone como uno de los endofenotipos de la esquizofrenia (Filbey et al., 2008), ya que se constata antes del inicio de la enfermedad (Erlenmeyer-Kimling et

al., 2000; Nieuwenstein, Aleman y Haan, 2001), se mantiene estable a lo largo de la misma (Liu et al., 2002) y también se detecta en familiares no diagnosticados (Sitskoorn, Aleman, Ebisch, Appels y Khan, 2004). Numerosos estudios han comprobado que el déficit atencional afecta a la velocidad de procesamiento de la información, a la atención selectiva, y a la atención sostenida o vigilancia (Fuentes, 2001; Kurtz, Ragland, Bilker, Gur y Gur, 2001; Bozikas, 2005). Este déficit es independiente de la presencia de sin-

Recibido: 20 enero 2011; aceptado: 14 julio 2011.

*Correspondencia:* David Gil, Centro de Rehabilitación Psicosocial Padre Menni, Andrés del Río 7, bajo, 39004 Santander. Correo-e: crpsantpsico1@mennisant.com

tomatología positiva (Cosway, 2002), y se observa tanto en pacientes con una buena respuesta al tratamiento antipsicótico como en aquellos refractarios al mismo (Ramos, Cerdán, Guevara y Amescua, 2001), así como en los que no han tomado medicación antipsicótica, por lo que no se considera una consecuencia de ésta (Lussier y Stip, 2001). Asimismo, el deterioro en atención se ha relacionado con diversas áreas del funcionamiento psicosocial de los pacientes, como el desempeño laboral (McGurk, Mueser, Harvey, LaPuglia y Marder, 2002; Milev, Beng-Choo, Arndt y Andreasen, 2005), las habilidades de la vida diaria (Prouteau et al., 2004; Kurtz, Seltzer, Fujimoto, Shagan y Wexler), y las habilidades sociales (Addington y Addington, 1999; Sitzer, Twamley, Patterson y Jeste, 2008).

La relación entre el deterioro en atención y el funcionamiento psicosocial ha hecho que se hayan desarrollado diferentes programas de rehabilitación cognitiva, que incluyen el entrenamiento de la atención como objetivo específico, o dentro de un abordaje más amplio de otras áreas cognitivas. La finalidad de estos programas es mejorar el funcionamiento cognitivo de los pacientes y, en último término, la capacidad de desempeño en su vida diaria. Las revisiones realizadas sobre la eficacia de estos programas ofrecen resultados poco concluyentes. Suslow, Schonauer y Arolt (2001) revisaron nueve programas de entrenamiento de la atención, algunos por ordenador y otros con pruebas de lápiz y papel, y concluyeron que sólo dos programas mostraron una eficacia moderada en la mejora de la capacidad atencional. En su estudio, los programas por ordenador parecían ser más eficaces que los que utilizaban material de lápiz y papel. Hayes y McGrath (2006), en una revisión de programas de rehabilitación cognitiva en general y no sólo centrados en la atención, también concluyeron que el entrenamiento cognitivo no producía una mejora clara ni de las funciones cognitivas ni del funcionamiento psicosocial.

En contra de estos datos, diferentes meta-análisis sobre programas de rehabilitación cognitiva que entrenan diversas áreas cognitivas incluida la atención (Rund y Borg, 1999; Krabbendam y Aleman, 2003; McGurk, Twamley, Sitzer, McHugo y Mueser, 2007; Medaia y Choi, 2009), constataron que los pacientes con esqui-

zofrenia mostraban una mejoría de su funcionamiento cognitivo después del entrenamiento recibido, con medidas del tamaño del efecto moderadas (0.39-0.54). Otras conclusiones interesantes de estas revisiones fueron que un tiempo relativamente corto de entrenamiento cognitivo (entre 5 y 15 horas) ya se mostraba eficaz, y que la mejora en el funcionamiento cognitivo se relacionaba con una mejora en áreas concretas del funcionamiento psicosocial, como la competencia laboral o las relaciones interpersonales. Algunos autores también han encontrado una mejora de la atención después de aplicar programas de entrenamiento específicos de dicha función (Sanz, Domínguez y Masa, 2002; Bell, Fiszdon y Bryson, 2009). Asimismo, Díaz-Rodríguez, Cuevas-Yust e Izquierdo-García (2011) exponen que el entrenamiento en diferentes técnicas de atención (selectiva, alternante y dividida) también puede ser eficaz para el manejo de sintomatología positiva, y más en concreto, de alucinaciones auditivas.

Dos revisiones realizadas por autores españoles (Penadés, Boget, Catalán, Gastó y Salameo, 2002; De la Higuera y Sagastagoitia, 2006) destacan la efectividad de tres programas concretos de rehabilitación cognitiva, que cuentan con apoyo empírico sobre sus efectos a corto y a medio-largo plazo: la terapia integrada de la esquizofrenia (IPT), de Roder, Brenner, Hodel y Kienzle (1996); la cognitive remediation therapy (CRT), de Wykes, Reeder, Corner, Williams y Everitt (1999); y la cognitive enhancement therapy (CET), de Hogarty y Flesher (1999a,b). Los tres programas entrenan la atención, la memoria y el funcionamiento ejecutivo, con ejercicios que van de menor a mayor complejidad. Mientras que la IPT se desarrolla en grupo, los otros dos programas realizan un entrenamiento individualizado. Por último, la CET utiliza software informático, mientras que la IPT y la CRT usan ejercicios de lápiz y papel.

El objetivo del presente estudio es evaluar la eficacia de un programa de entrenamiento individualizado de la atención, centrado en la atención selectiva y sostenida. Asimismo, se pretende valorar si el entrenamiento en este área se relaciona con el funcionamiento psicosocial y la percepción subjetiva de los pacientes de sus propios déficit.

## MÉTODO

La muestra está compuesta por 32 pacientes diagnosticados de esquizofrenia por sus psiquiatras de referencia de la red pública de salud mental del Sistema Cántabro de Salud. De los 32 pacientes, 14 presentaban un diagnóstico en el eje II del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV). Estos diagnósticos eran: trastorno esquizotípico de la personalidad (7 pacientes), trastorno de la perso-

nalidad de evitación (3 pacientes), y trastorno de la personalidad de dependencia (4 pacientes). En el momento del estudio todos los pacientes estaban tomando medicación antipsicótica y acudían a los centros de rehabilitación psicosocial de Santander y Torrelavega pertenecientes al Centro Hospitalario Padre Menni. Asimismo, todos los pacientes firmaron el consentimiento informado para formar parte del estudio. Las características de la muestra se especifican en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas del grupo experimental y del grupo control

<i>Variable</i>	<i>Grupo experimental</i>	<i>Grupo control</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
Grupos de edad				
18-29	3	4		
30-39	6	2		
40-49	5	8		
50-65	2	2		
Edad ( <i>M y DT</i> )	37,94 (9,88)	42,27 (11,47)	88,00	0,205
Sexo				
Hombres	11	10		
Mujeres	5	6		
Nivel educacional				
Incompletos	1	3		
Primarios	8	6		
Secundarios	7	7		
Años de educación ( <i>M y DT</i> )	10,5 (2,38)	9,73 (2,49)	109,00	0,656
Edad de inicio de la enfermedad				
18-29	12			
30-39	3	11		
40-49	1	5		
Edad de inicio de la enfermedad	26,06	25,40	113,00	0,781
Años de evolución				
< 5	2	2		
5-10	6	4		
> 10	8	10		
Años de evolución	12,50	16,93	81,50	0,128
CI premórbido				
80-89	6	3		
90-109	8	11		
110-119	2	2		
CI premórbido	97,56	97,87	117,50	0,921
Tipo de esquizofrenia				
Tipo paranoide	8	7		
Tipo indiferenciado	3	4		
Tipo residual	4	3		
Otra	1	2		

El diseño del estudio fue cuasi-experimental, ya que la asignación de los pacientes a los grupos experimental y control se realizó mediante el balanceo de variables sociodemográficas y clínicas, como medida de control de la posible influencia de dichas variables en los resultados de las pruebas cognitivas. Como parte de su programa de rehabilitación, todos los pacientes participaban en grupos de entrenamiento de las habilidades sociales, afrontamiento del estrés y actividades de ocio. Estas actividades se mantuvieron durante la aplicación del programa de entrenamiento de la atención, siendo dicho entrenamiento la única diferencia entre el grupo experimental y el grupo control. Los pacientes del grupo control tampoco recibieron entrenamiento específico en ninguna otra área cognitiva.

### *Instrumentos de evaluación*

Evaluamos tres tipos de variables: cognitivas (atención selectiva y atención sostenida), de funcionamiento psicosocial y de percepción subjetiva de los déficits cognitivos. Estas variables se evaluaron con los instrumentos que se indican a continuación. La atención selectiva fue evaluada a través del TMT y el PIEN. La atención sostenida se evaluó mediante el test de Toulouse-Pieron y el CPT.

*Trail Making Test* (TMT; Reitan y Wolfson, 1993). La atención selectiva se evaluó mediante la forma A del TM, una prueba en la que el sujeto debe unir unos círculos numerados del 1 al 25, distribuidos de manera aleatoria, en el menor tiempo posible. La puntuación es el tiempo empleado en completar esta tarea. La forma A del TMT tiene una fiabilidad test-retest de 0,70 (Levine et al., 2004).

*Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica* (PIEN; Peña-Casanova, 1990). Para la evaluación de la atención selectiva también se utilizaron los subtests de Dígitos directos y Clave de números incluidos en este programa. El subtest de Dígitos directos incluye series de 3 a 9 dígitos, que el evaluador lee al sujeto a razón de un dígito por segundo, y éste debe repetir en el mismo orden en que los ha oído. Cada serie tiene dos ensayos, y el segundo

sólo se utiliza en caso de que se haya repetido mal el primero. La puntuación es el número de dígitos de la serie más larga repetida correctamente. En el subtest de Clave de números se presenta al sujeto una clave de codificación compuesta por los números del 1 al 9, asociados cada uno a un símbolo abstracto, y se le pide que en un minuto asocie los símbolos que corresponden con cada número en una hoja de respuestas. La puntuación es el número de símbolos asociados correctamente con el número correspondiente.

*Test de Toulouse-Pieron* (Toulouse y Pieron, 1982). Para valorar la atención sostenida se utilizó una prueba de cancelación de símbolos. En el Test de Toulouse-Pieron (véase el Anexo 1), el sujeto tiene 10 minutos para tachar todos los símbolos que sean iguales a los dos modelos dados. Como puntuación se utilizan el número de aciertos y el número de errores cometidos.

*Continuous Performance Test* (CPT; Rosvold, Mirsky, Sarason, Bransome y Beck, 1956). Se utilizó una versión del CPT desarrollada al efecto. La versión utilizada fue una variante del CPT pares idénticos, en la que se pedía a los pacientes que presionaran la barra espaciadora del teclado cuando apareciera en la pantalla del ordenador el mismo número dos veces consecutivas. Los números estaban compuestos por tres dígitos. Cada número se veía durante un tiempo de 150 milisegundos, y había un intervalo aproximado de 950 milisegundos entre un número y el siguiente, por lo que cada ensayo duraba un segundo. La prueba estaba compuesta por 140 ensayos, 30 de los cuales eran correctos.

*Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos* (WAIS-III; Wechsler, 2002). Se calculó el cociente intelectual premórbido, adaptando una fórmula de Schoenberg, Duff, Scott y Adams (2003), que utiliza para su cálculo la prueba de Vocabulario de la Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos (WAIS-III; Wechsler, 2002) y variables de tipo sociodemográfico.

*Life Skills Profile* (LSP; Rosen, Hadzi-Pavlovic y Parker, 1989). El funcionamiento psicosocial se evaluó mediante la versión española de 39 ítems del LSP (Perfil de las habilidades de la vida cotidiana (Bulbena, Fernández de

Larrinoa y Domínguez, 1992). Esta versión valora cinco áreas de desempeño de la vida diaria: autocuidado, comportamiento social interpersonal, comunicación-contacto social, comportamiento social no personal, y vida autónoma. La escala en su conjunto muestra una consistencia interna de 0,85, que oscila de 0,69 a 0,79 para las cinco áreas valoradas. La fiabilidad entre observadores está por encima de 0,60 para las cinco áreas.

*Social Functioning Scale* (SFS; Birchwood, Smith, Cochrane, Wetton y Copestake, 1990). También se administró la adaptación al español de la SFS (Escala de Funcionamiento Social; Alonso et al., 2008), que desarrollaron una versión reducida con una consistencia interna de 0,76 y una validez de 0,73. Esta escala proporciona información sobre los siguientes aspectos: aislamiento, comunicación interpersonal, habilidades para una vida independiente, competencia, y empleo/ocupación.

*Escala Subjetiva para investigar la Cognición en Esquizofrenia* (SSTICS; Stip, Caron, Renaud, Pampoulova y Lecomte, 2003). Por último, la percepción subjetiva de los déficits cognitivos se valoró mediante la SSTICS, versión traducida y adaptada por Soriano y Jiménez (2005).

### Procedimiento

Las pruebas referidas se administraron a ambos grupos antes y después del entrenamiento. La evaluación la realizaron psicólogos de ambos centros de rehabilitación, que desconocían qué pacientes estaban asignados al grupo experimental y cuáles al grupo control. El programa de entrenamiento utilizado en el presente estudio tuvo como referencia el tipo de tareas y los fundamentos teóricos del programa Attention Process Training (APT; Sohlberg y Mateer, 1986), por lo que se basa en «un trabajo individualizado, práctica repetida y avance jerárquico de las tareas del entrenamiento» (López Luenigo, 2000). El programa de entrenamiento en atención se llevó a cabo en 16 sesiones, con dos sesiones semanales de unos veinte minutos de duración cada una. Se utilizaron materiales en formato de lápiz y papel, graduados en tres

niveles de dificultad, que entrenaban la atención selectiva y la atención sostenida. Para entrenar la atención selectiva se utilizaron fichas que consistían en: búsqueda de diferencias entre dos dibujos, búsqueda de imágenes similares, contar el número de veces que aparece un mismo dibujo, y emparejar imágenes iguales. Para la atención sostenida las tareas consistieron en: pruebas de cancelación, lectura alternante, búsqueda de símbolos, y sopas de letras. Se utilizaron 14 fichas en el nivel más sencillo, y 13 en el nivel intermedio y en el nivel con más dificultad (en el Anexo 1 se incluye un ejemplo). Las fichas fueron diseñadas de manera conjunta por psicólogos y monitores de ambos centros de rehabilitación, después de revisar las fichas utilizadas en el APT, así como programas de entrenamiento de la atención, como el programa Enfócate (1998) y los libros Progresint (1995). Los materiales fueron administrados por monitores formados en rehabilitación cognitiva. Todos los pacientes realizaron el mismo tipo de entrenamiento, comenzando por las fichas más sencillas y avanzando en nivel de dificultad de manera progresiva. A lo largo del entrenamiento uno de los pacientes que integraban el grupo experimental tuvo un ingreso hospitalario, por lo que fue baja del programa. La evaluación post-entrenamiento se realizó en un máximo de cinco días después de finalizado el programa.

A los 6 meses se llevó a cabo una nueva evaluación con 11 de los 15 pacientes que completaron el entrenamiento en el grupo experimental, ya que tres pacientes fueron dados de alta y uno rechazó realizar de nuevo las pruebas.

## RESULTADOS

Se utilizaron pruebas no paramétricas para analizar los resultados. Las diferencias entre el grupo control y el grupo experimental, antes y después del entrenamiento, se evaluaron mediante el Wilcoxon Mann-Whitney test. Por su parte, las diferencias intra-grupo, tanto en las comparaciones pre y post-tratamiento como a los seis meses, se evaluaron mediante el Wilcoxon signed-rank test. También se calculó el tamaño del efecto, tanto para las diferencias entre grupos, como en la evaluación pre y post-



tratamiento y a los seis meses del grupo experimental.

### Diferencias entre grupos

No hubo diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en las variables edad, nivel educacional, edad de inicio de la enfermedad, años de evolución y cociente intelectual premórbido (ver Tabla 1). En la evaluación inicial tampoco se obtuvieron diferencias significativas entre ambos grupos en las

medidas cognitivas, de funcionamiento psicosocial, y de percepción de déficit. Sin embargo, en la evaluación post-tratamiento el grupo experimental obtuvo mejores puntuaciones que el grupo control en dígitos directos ( $U = 54,50$ ,  $p = 0,040$ ,  $d = 0,84$ ), CPT aciertos ( $U = 48,50$ ,  $p = 0,022$ ,  $d = 0,86$ ), CPT omisiones ( $U = 48,50$ ,  $p = 0,022$ ,  $d = -0,86$ ), y el factor Aislamiento de la SFS ( $U = 51,00$ ,  $p = 0,037$ ,  $d = 0,65$ ). No hubo diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control en ninguno de los factores de la SSTICS. Los resultados se exponen en la Tabla 2.

Tabla 2. Diferencias entre el grupo control y el grupo experimental antes y después del entrenamiento en atención

Variable	Antes del tratamiento		U	Z
	Grupo experimental (Media y DT)	Grupo control (Media y DT)		
<i>Medidas cognitivas</i>				
Dígitos directos	6,13 (1,20)	5,40 (1,24)	86,00	-1,400
Clave de números	21,06 (7,41)	20,71 (10,82)	101,50	-0,437
TMT	64,63 (31,34)	79,33 (33,98)	83,00	-1,464
Toulouse-Pieron aciertos	103,81 (37,88)	101,50 (35,94)	104,00	-0,333
Toulouse-Pieron errores	1,25 (2,56)	1,29 (3,17)	108,00	-0,193
CPT aciertos	22,87 (1,59)	21,93 (3,80)	96,00	-0,763
CPT errores	3,47 (0,83)	3,70 (0,25)	82,00	-1,898
CPT omisiones	7,13 (4,52)	8,07 (4,65)	96,00	-0,162
<i>Funcionamiento psicosocial</i>				
SFS	3,81 (1,04)	4,20 (1,01)	96,50	-0,971
Aislamiento	5,00 (2,94)	3,80 (1,85)	91,00	-1,161
Comunicación	5,56 (2,25)	4,80 (3,18)	101,50	-0,750
Independencia	4,88 (2,50)	4,07 (2,01)	96,00	-0,961
Competencia	2,88 (0,50)	2,73 (0,70)	103,00	-0,778
Empleo	22,06 (5,85)	20,00 (4,76)	97,50	-0,894
Puntuación total				
LSP	34,06 (4,65)	32,47 (6,22)	104,50	-0,616
Autocuidado	35,69 (3,11)	34,33 (5,03)	109,00	-0,438
Comportamiento social	18,19 (2,76)	18,93 (2,96)	104,00	-0,637
Comunicación				
Comportamiento social no personal	22,62 (1,25)	21,40 (3,54)	109,00	-0,448
Vida autónoma	16,69 (3,97)	15,47 (3,60)	95,00	-0,994
Puntuación total	127,88 (7,83)	123,47 (16,14)	113,50	-0,257
<i>Percepción subjetiva</i>				
Función ejecutiva	5,79 (3,19)	6,73 (1,95)	108,00	-0,477
Memoria	4,31 (2,41)	4,40 (1,68)	109,50	-0,421
Conciencia de esfuerzo	6 (3,52)	6,73 (3,71)	107,50	-0,497
Vida diaria	4,25 (3,08)	4,47 (3,37)	116,00	-0,159
Distraibilidad	6,56 (3,44)	5,67 (3,39)	96,50	-0,940
Vigilancia	5,00 (4,25)	4,27 (5,12)	106,50	-0,562
Puntuación total	32,44 (15,08)	31,07 (16,14)	111,00	-0,356

Tabla 2. Continuación

<i>Después del entrenamiento</i>					
<i>Variable</i>	<i>Grupo Experimental (Media y DT)</i>	<i>Grupo Control (Media y DT)</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>d</i>
<i>Medidas cognitivas</i>					
Dígitos directos	6,21 (1,25)	5,21 (1,12)	54,50	-2,051*	0,84
Clave de números	23,71 (6,90)	20,15 (8,14)	66,50	-1,191	
TMT <sup>1</sup>	60,07 (25,88)	72,63 (26,21)	65,00	-1,263	
Toulouse-Pieron aciertos	118,14 (39,52)	103,81 (37,88)	73,00	-0,873	
Toulouse-Pieron errores	0,71 (1,07)	0,92 (1,71)	89,50	-0,087	
CPT <sup>2</sup> aciertos	26,50 (4,27)	22,36 (7,27)	48,50	-2,284*	0,86
CPT errores	3,21 (3,04)	2,50 (2,90)	82,50	-0,724	
CPT omisiones	3,50 (4,27)	7,64 (5,27)	48,50	-2,284*	-0,86
<i>Funcionamiento psicosocial</i>					
SFS <sup>3</sup>					
Aislamiento	4,57 (0,94)	3,92 (1,04)	51,00	-2,083*	
Comunicación	6,21 (2,75)	4,31 (2,43)	56,00	-1,710	
Independencia	6,00 (2,11)	6,00 (2,20)	85,50	-0,273	
Competencia	5,14 (2,28)	3,62 (2,22)	57,00	-1,668	
Empleo	2,64 (0,50)	2,46 (0,66)	79,00	-0,676	
Puntuación total	24,36 (6,85)	20,31 (5,31)	56,00	-1,706	
<i>LSP<sup>4</sup></i>					
Autocuidado	35,29 (3,99)	34,38 (4,79)	82,50	-0,417	0,65
Comportamiento social	36,93 (3)	34,08 (4,29)	53,50	-1,832	
Comunicación	19,36 (5,12)	19,00 (5,08)	83,50	-0,366	
Comportamiento social no personal					
Vida autónoma	23,14 (0,95)	22,00 (2,45)	63,50	-1,398	
Puntuación total	17,43 (4,38)	16,08 (3,73)	76,00	-0,731	
	132,14 (12,75)	125,62 (15,55)	68,50	-1,094	
<i>Percepción subjetiva</i>					
Función ejecutiva	5,79 (3,19)	6,73 (1,95)	56,50	-1,136	
Memoria	5,14 (2,25)	5,36 (2,16)	74,50	-0,138	
Conciencia de esfuerzo	5,86 (2,32)	7,45 (2,50)	53,00	-1,333	
Vida diaria	3,71 (2,58)	3,82 (1,72)	73,00	-0,221	
Distraibilidad	6,00 (3,35)	7,55 (3,78)	58,00	-1,049	
Vigilancia	6,29 (3,41)	6,18 (4,14)	77,00	0,000	
Puntuación total	32,79 (13,59)	36,36 (10,98)	67,50	-0,521	

*Nota.* Sólo se han incluido los valores de la *d* de Cohen en los casos en los que había una diferencia significativa. TMT = Trail Making Test, CPT = Continuous Performance Test; SFS = Escala de Funcionamiento Social; LSP = Perfil de las habilidades de la vida cotidiana. \*  $p < 0,05$ .

### *Diferencias intra-grupo*

En el grupo control no hubo diferencias significativas entre la evaluación inicial y la evaluación final. En el grupo experimental se obtuvieron mejoras entre las medidas pre y post-tratamiento en las siguientes variables: clave de números ( $Z = -2,364$ ,  $p = 0,018$ ,  $d = 0,36$ ), CPT aciertos ( $Z = -2,616$ ,  $p = 0,009$ ,  $d = 1,12$ ), CPT omisiones ( $Z = -2,616$ ,

$p = 0,009$ ,  $d = -1,12$ ), y el factor Aislamiento de la SFS ( $Z = -2,486$ ,  $p = 0,013$ ,  $d = 0,76$ ). En el grupo experimental no hubo diferencias significativas entre ambas evaluaciones en los factores de la SSTICS (ver Tabla 3).

En la evaluación a los seis meses (ver figura 1), se mantuvieron en el grupo experimental las puntuaciones obtenidas en la valoración post-tratamiento en clave de números, el factor Aislamiento de la SFS, CPT aciertos y CPT

Tabla 3. Diferencias entre las medidas pre y post-tratamiento en los grupos control y experimental

<i>Grupo control</i>				
<i>Variable</i>	<i>Pre-tratamiento (Media y DT)</i>	<i>Post-tratamiento (Media y DT)</i>	<i>Z</i>	
<i>Medidas cognitivas</i>				
Dígitos directos	5,40 (1,24)	5,21 (1,12)	-0,302	
Clave de números	20,71 (10,82)	20,15 (8,14)	-0,946	
TMT	79,33 (33,98)	72,63 (26,21)	-1,894	
Toulouse-Pieron aciertos	101,50 (35,94)	103,81 (37,88)	-1,854	
Toulouse-Pieron errores	1,29 (3,17)	0,92 (1,71)	-0,425	
CPT aciertos	21,93 (3,80)	22,36 (7,27)	-0,051	
CPT errores	3,70 (0,25)	2,50 (2,90)	-0,198	
CPT omisiones	8,07 (4,65)	7,64 (5,27)	-0,160	
<i>Funcionamiento psicosocial</i>				
SFS	4,20 (1,01)	3,92 (1,04)	-0,302	
Aislamiento	3,80 (1,85)	4,31 (2,43)	-1,065	
Comunicación	4,80 (3,18)	6,00 (2,20)	-1,535	
Independencia	4,07 (2,01)	3,62 (2,22)	-0,540	
Competencia	2,73 (0,70)	2,46 (0,66)	-0,966	
Empleo	20,00 (4,76)	20,31 (5,31)	-0,410	
Puntuación total				
<i>LSP</i>				
Autocuidado	32,47 (6,22)	34,38 (4,79)	-0,916	
Comportamiento social	34,33 (5,03)	34,08 (4,29)	-1,495	
Comunicación	18,93 (2,96)	19,00 (5,08)	-0,423	
Comportamiento social no personal	21,40 (3,54)	22,00 (2,45)	-0,312	
Vida autónoma	15,47 (3,60)	16,08 (3,73)	-0,045	
Puntuación total	123,47 (16,14)	125,62 (15,55)	-0,237	
<i>Percepción subjetiva</i>				
Función ejecutiva	6,73 (1,95)	6,73 (1,95)	-0,103	
Memoria	4,40 (1,68)	5,36 (2,16)	-1,192	
Conciencia de esfuerzo	6,73 (3,71)	7,45 (2,50)	-0,071	
Vida diaria	4,47 (3,37)	3,82 (1,72)	-1,131	
Distraibilidad	5,67 (3,39)	7,55 (3,78)	-1,725	
Vigilancia	4,27 (5,12)	6,18 (4,14)	-1,100	
Puntuación total	31,07 (16,14)	36,36 (10,98)	-1,248	
<i>Grupo experimental</i>				
<i>Variable</i>	<i>Pre-tratamiento (Media y DT)</i>	<i>Post-tratamiento (Media y DT)</i>	<i>Z</i>	<i>d</i>
<i>Medidas cognitivas</i>				
Dígitos directos	6,13 (1,20)	6,21 (1,25)	0,000	
Clave de números	21,06 (7,41)	23,71 (6,90)	-2,364*	0,36
TMT	64,63 (31,34)	60,07 (25,88)	-0,880	
Toulouse-Pieron aciertos	103,81 (37,88)	118,14 (39,52)	-0,874	
Toulouse-Pieron errores	1,25 (2,56)	0,71 (1,07)	-0,106	
CPT aciertos	22,87 (1,59)	26,50 (4,27)	-2,616**	1,12
CPT errores	3,47 (0,83)	3,21 (3,04)	-1,464	
CPT omisiones	7,13 (4,52)	3,50 (4,27)	-2,616**	-1,12



Tabla 3. Continuación

Variable	Pre-tratamiento (Media y DT)	Post-tratamiento (Media y DT)	Z	d
<i>Funcionamiento psicosocial</i>				
SFS				
Aislamiento	3,81 (1,04)	4,57 (0,94)	-2,486*	
Comunicación	5,00 (2,94)	6,21 (2,75)	-1,550	
Independencia	5,56 (2,25)	6,00 (2,11)	-1,222	
Competencia	4,88 (2,50)	5,14 (2,28)	-0,141	
Empleo	2,88 (0,50)	2,64 (0,50)	-1,414	
Puntuación total	22,06 (5,85)	24,36 (6,85)	-1,693	
<i>LSP</i>				
Autocuidado	34,06 (4,65)	35,29 (3,99)	-1,305	0,076
Comportamiento social	35,69 (3,11)	36,93 (3,00)	-0,894	
Comunicación	18,19 (2,76)	19,36 (5,12)	-1,702	
Comportamiento social no personal				
Vida autónoma	22,62 (1,25)	23,14 (0,95)	-1,204	
Puntuación total	16,69 (3,97)	17,43 (4,38)	-0,424	
	127,88 (7,83)	132,14 (12,75)	-1,295	
<i>Percepción subjetiva</i>				
Función ejecutiva	5,79 (3,19)	5,79 (3,19)	-0,889	
Memoria	4,31 (2,41)	5,14 (2,25)	-0,857	
Conciencia de esfuerzo	6,00 (3,52)	5,86 (2,32)	-0,434	
Vida diaria	4,25 (3,08)	3,71 (2,58)	-0,040	
Distraibilidad	6,56 (3,44)	6,00 (3,35)	-0,120	
Vigilancia	5,00 (4,25)	6,29 (3,41)	-1,394	
Puntuación total	32,44 (15,08)	32,79 (13,59)	-0,070	

Nota. Sólo se han incluido los valores de la *d* de Cohen en los casos en los que había una diferencia significativa. TMT = Trail Making Test, CPT = Continuous Performance Test; SFS = Escala de Funcionamiento Social; LSP = Perfil de las habilidades de la vida cotidiana. \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,001$

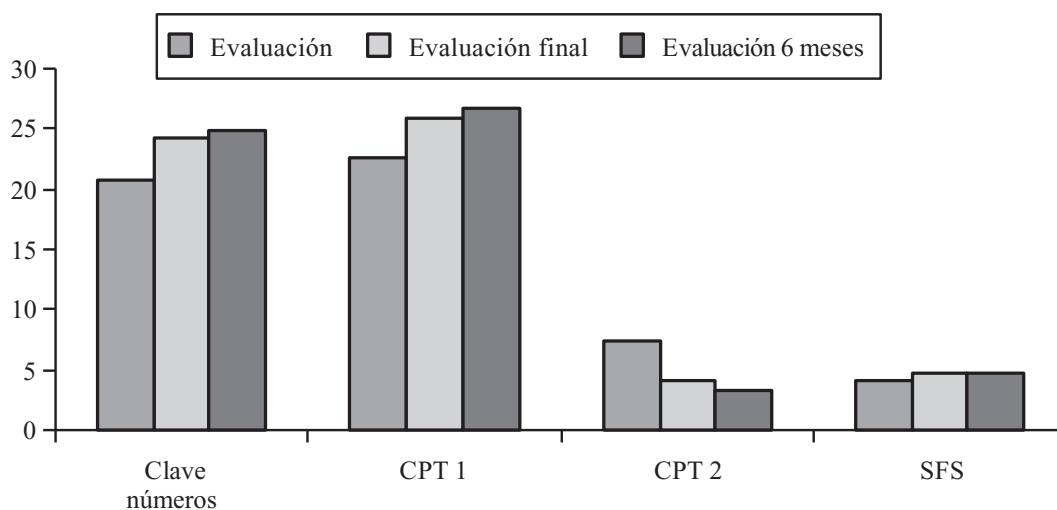


Figura 1. Comparación entre la evaluación inicial (pre-tratamiento), final (post-tratamiento) y de seguimiento (6 meses) en el grupo experimental ( $n = 11$ ). CPT 1 = aciertos, CPT 2 = omisiones, SFS = factor aislamiento.

omisiones. En las dos primeras variables no hubo diferencias significativas entre ambas mediciones (clave de números:  $Z = -1,301$ ,  $p = 0,193$ ,  $d = 0,13$ ; factor Aislamiento de la SFS:  $Z = -1,000$ ,  $p = 0,317$ ,  $d = 0,25$ ); sin embargo, en las medidas del CPT hubo una ligera mejora en la valoración en el periodo de seguimiento (CPT aciertos:  $Z = -1,983$ ,  $p = 0,047$ ,  $d = 0,20$ ; CPT omisiones:  $Z = -1,983$ ,  $p = 0,047$ ,  $d = -0,20$ ).

## DISCUSIÓN

Los datos obtenidos parecen indicar que el entrenamiento individualizado en atención resultó efectivo, ya que los pacientes del grupo experimental obtuvieron mejores puntuaciones en pruebas de atención selectiva y sostenida en comparación con las puntuaciones iniciales intra-grupo, así como con las puntuaciones finales del grupo control. Asimismo, las mejoras observadas en la evaluación post-tratamiento se mantenían seis meses después de terminar el entrenamiento. Las diferencias respecto al grupo control no parecen deberse a variables de tipo sociodemográfico o clínico, ya que no se obtuvieron diferencias significativas entre los dos grupos en estas medidas. Estos resultados están en la línea de investigaciones previas, que también han comprobado que programas específicos de rehabilitación cognitiva producen una mejora de las funciones cognitivas entrenadas (Hogarty et al., 2004; Penadés et al., 2006; Wykes y Reeder, 2007). La intervención en formato individual también ha mostrado ser efectiva en otras patologías (Fernández Calvo, Contador, Serna, Menezes de Lucena y Ramos, 2010).

En consonancia con estudios anteriores (Penadés et al., 2006; McGurk et al., 2007), también se ha observado una mejora del funcionamiento social de los pacientes del grupo experimental. En concreto, el factor Aislamiento de la escala SFS indicaría que ha aumentado la frecuencia con la que los pacientes salen de casa y la capacidad de tolerar la presencia de extraños. Penadés et al (2006) también observaron una mejora en aspectos específicos del funcionamiento social después de aplicar el

programa CRT. En su estudio, los pacientes obtuvieron mejores puntuaciones finales en el factor Comunicación de la escala LSP.

La mejora objetiva en las pruebas cognitivas no se reflejó en una mejora en la percepción subjetiva de los pacientes, ya que no hubo diferencias significativas entre las medidas pre y post-tratamiento del grupo experimental en ninguno de los factores de la SSTICS. López-Luengo y Vázquez-Valverde (2003) también analizaron la relación entre la mejora objetiva y la valoración subjetiva de los pacientes, y obtuvieron los mismos resultados. Algunos autores afirman que los pacientes con esquizofrenia verbalizan dificultades cognitivas que no siempre se corresponden con los déficit objetivamente observados (Bengochea et al., 2010), lo que se toma como una falta de conciencia, o insight, de los déficit cognitivos que padecen (Medalia y Lim, 2004; Chan et al., 2008). Esta falta de insight podría explicar que, a pesar de haber una mejora en pruebas objetivas, los pacientes del grupo experimental no tengan la vivencia de haber mejorado. La ausencia de relación entre medidas objetivas y subjetivas también plantea la cuestión de si la efectividad de los programas de rehabilitación cognitiva debería entenderse de manera más amplia, y podría constituir un objetivo de la intervención la relación entre la mejora en las pruebas psicométricas y la vivencia subjetiva de mejoría.

La limitación más evidente de este estudio es el tamaño de la muestra, ya que el grupo experimental estuvo compuesto por 15 pacientes (hubo un abandono), por lo que los datos que se han expuesto deben ser tomados con precaución y replicados con un mayor número de pacientes. Otra de las limitaciones es que la muestra estuvo compuesta por pacientes que acuden voluntariamente a un centro de rehabilitación psicosocial, lo que podría aumentar su motivación para la realización de tareas cognitivas.

Por último, señalar que sería conveniente realizar futuras investigaciones en las que se valorase el efecto de programas más duraderos o con un mayor número de sesiones semanales. Ambos aspectos contribuirían a diseñar programas óptimos de entrenamiento. Asimismo, resultaría interesante comparar los efectos de un

abordaje individualizado con intervenciones de rehabilitación cognitiva de formato grupal, así como programas en formato lápiz y papel con programas de rehabilitación informatizados.

## REFERENCIAS

- Alonso, J., Olivares, J. M., Ciudad, A., Manresa, J. M., Casado, A., y Gilaberte, I. (2008). Desarrollo y validación de la versión corta de la Escala de Funcionamiento Social en esquizofrenia para su uso en la práctica clínica. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 36, 102-110.
- Addington, J., y Addington, D. (1999). Neurocognitive and social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 173-182.
- Bell, M., Fiszdon, J., y Bryson, G. (2009). Attention training in schizophrenia: differing responses to similar tasks. *Journal of Psychiatric Research*, 43, 490-496.
- Bengochea, R., Gil, D., Fernández, M., Arrieta, M., Sánchez, R., Prat, R., Arce, A., y Álvarez, A. (2010). Percepción subjetiva de déficit cognitivos en esquizofrenia: su relación con insight y otras medidas cognitivas. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 3, 55-60.
- Birchwood, M., Smith, J., Cohan, R., Wetton, S., y Copstake S. (1990). The Social Functioning Scale. The development and validation of a new scale of social adjustment for use in family intervention programmes with schizophrenic patients. *British Journal of Psychiatry*, 157, 853-859.
- Bozikas, V., Andreou, C., Giannakou, M., Tonia, T., Anezoulaki, D., Karavatos, A., Fokas, K., y Kosmidis, M. H. (2005). Deficits in sustained attention in schizophrenia but not in bipolar disorder. *Schizophrenia Research*, 78, 225-233.
- Bulbena, A., Fernández de Larrinoa, P., y Domínguez, A. I. (1992). Adaptación castellana de la escala LSP (Life Skills Profile). Perfil de las habilidades de la vida cotidiana. Estructura y composición factorial. *Actas Luso Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 20, 51-60.
- Chan, R. C., Wang, Y., Ma, Z., Hong, X. H., Yuan, Y., Yu, X., Li, Z., Shum, D., y Gong, Q. Y. (2008). Objective measures of prospective memory do not correlate with subjective complaints in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 103, 229-239.
- Cosway, R., Byrne, M., Clafferty, R., Hodges, A., Grant, E., Morris, J., Abukmeil, S. S., Lawrie, S. M., Miller, P., Owens, D. G. C., y Johnstone, E. C. (2002). Sustained attention in young people at high risk for schizophrenia. *Psychological Medicine*, 32, 277-286.
- De la Higuera, J., y Sagastagoitia, E. (2006). Rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia: estado actual y perspectivas futuras. *Apuntes de Psicología*, 24, 245-266.
- Díaz-Rodríguez, L., Cuevas-Yust, C., e Izquierdo-García, J. M. (2011). Técnica de entrenamiento en atención para el tratamiento de la esquizofrenia. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 16, 145-156.
- Erlenmeyer-Kimling, L., Rock, D., Roberts, S., Janal, M., Kestenbaum, C., Cornblatt, B., Adamo, U. H., y Gottesman, I. I. (2000). Attention, memory and motor skills as childhood predictors of schizophrenia-related psychoses: the New York high risk project. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1416-1422.
- Fernández Calvo, B., Contador, I., Serna, A., Menezes de Lucena, V., y Ramos, F. (2010). Efecto del formato de intervención individual o grupal en la estimulación cognitiva de pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 2, 115-123.
- Fernández de Larrinoa, P., Bulbena, A., y Domínguez, A. I. (1992). Estudio de fiabilidad, validez y consistencia interna de la escala LSP (Life Skills Profile). Perfil de las habilidades de la vida cotidiana. *Actas Luso Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 20, 71-75.
- Filbey, F. M., Touloupoulou, T., Morris, R. G., McDonald, C., Bramon, E., Walshe, M., y Murray, R. M. (2008). Selective attention deficits reflect increased genetic vulnerability to schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 101, 169-175.
- Fuentes, J. (2001). Déficit de atención selectiva en la esquizofrenia. *Revista de Neurología*, 32, 387-391.
- Grupo Albor-Cohs (1998). *Enfócate. Programa en Focalización de la Atención*. Baracaldo (Vizcaya): Consultores en Ciencias Humanas.
- Hayes, R. L., y McGrath, J. J. Rehabilitación cognoscitiva para personas con esquizofrenia y condiciones relacionadas (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- Hogarty, G. E., y Flesher, S. (1999a). Developmental theory for a cognitive enhancement therapy of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 677-692.
- Hogarty, G. E., y Flesher, S. (1999b). Practices principles of Cognitive Enhancement Therapy for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 693-708.
- Hogarty, G. E., Flesher, S., Ulrich, R., Carter, M., Greenwald, D., Pogue-Geile, M., Kechavan, M., Coolery, S., DiBarry, A. L., Garret, A., Parepally, H., y Zoretich, R. (2004). Cognitive Enhancement Therapy for schizophrenia. Effects of a 2-year randomized trial on cognition and behavior. *Archives of General Psychiatry*, 61, 866-876.
- Krabbendam, L., y Aleman, A. (2003) Cognitive rehabilitation in schizophrenia: a quantitative analysis of controlled studies. *Psychopharmacology*, 169, 376-82.
- Kurtz, M., Ragland, J., Bilker, W., Gur, R. C., y Gur, R. E. (2001). Comparison of the continuous performance test

- with and without working memory demands in healthy controls and patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48, 307-316.
- Kurtz, M., Seltzer, J., Fujimoto, M., Shagan, D., y Wexler B. (2000). Predictors of change in life skills in schizophrenia after cognitive remediation. *Schizophrenia Research*, 107, 267-274.
- Levine, A. J., Miller, E. N., Becker, J. T., Selnes, O. A. y Cohen, B. A. (2004). Normative data for determining significance of test-retest differences on eight common neuropsychological instruments. *The Clinical Neuropsychologist*, 18, 373-84.
- Liu, S., Chiu, C., Chang, C., Hwang, T., Hwu, H., y Chen, W. (2002). Deficits in sustained attention in schizophrenia and affective disorders: stable versus state-dependent markers. *American Journal of Psychiatry*, 159, 975-82.
- López-Luengo, B., y Vázquez-Valverde, C. (2003). Efectos del Attention Process Training (APT) en la percepción de mejora atencional en personas diagnosticadas de esquizofrenia. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 85, 11-25.
- Lussier, I., y Stip, E. (2001). Memory and attention deficits in drug naive patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48, 45-55.
- McGurk, S., Mueser, K., Harvey, P., LaPuglia, R., y Marder, J. (2003). Cognitive and symptoms predictors of work outcomes for clients with schizophrenia in supported employment. *Psychiatric Services*, 54, 1129-1135.
- McGurk, S., Twamley, E., Sitzer, D., McHugo, G., y Mueser, K. (2007). A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 164, 1791-1802.
- Medalia, A., y Lim, R. W. (2004). Self-awareness of cognitive functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 71, 331-338.
- Medalia, A., y Choi, J. (2009). Cognitive remediation in schizophrenia. *Neuropsychological Review*, 19, 353-364.
- Milev, P., Beng-Choo, H., Arndt, S., y Andreasen, N. (2005). Predictive values of neurocognition and negative symptoms on functional outcome in schizophrenia: a longitudinal first-episode study with 7-year-follow-up. *American Journal of Psychiatry*, 162, 495-506.
- Nieuwenstein, M., Aleman, A., y Haan, E. (2001). Relationship between symptom dimensions and neurocognitive functioning in schizophrenia: A meta-analysis of WCST and CPT studies. *Journal of Psychiatric Research*, 35, 119-125.
- Penadés, R., Boget, T., Catalán, R., Gastó, C., y Salamero M. (2002). La rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia: Estado actual de la cuestión. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 29, 380-384.
- Penadés, R., Catalán, R., Salamero, M., Boget, T., Puig, O., Guarch, J., y Gastó, C. (2006). Cognitive remediation therapy for outpatients with chronic schizophrenia: a controlled and randomized study. *Schizophrenia Research*, 87, 323-331.
- Peña-Casanova, J. (1990). *Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica*. Barcelona: Masson.
- Prouteau, A., Verdoux, H., Briand, C., Lesage, A., Lalonde, P., Nicole, L., Reinhartz, D., y Stip, E. (2004). The crucial role of sustained attention in community functioning in outpatients with schizophrenia. *Psychiatry Research*, 129, 171-177.
- Ramos, J., Cerdán, L., Guevara, M., y Amescua, C. (2001). Alteraciones en la atención y en el reconocimiento de emociones faciales en esquizofrénicos refractarios y no refractarios al tratamiento, evaluadas a través de un paradigma odd-ball. *Revista de Neurología*, 33, 1027-1032.
- Reitan, R. M., y Wolfson, D. (1993). *The Halstead-Reitan Neuropsychology Battery. Theory and Clinical Interpretation*. Tucson: Neuropsychology Press.
- Roder, V., Brenner, H. D., Hodel, B., y Kienzle, N. (1996). *Terapia Integrada de la Esquizofrenia*. Barcelona: Ariel.
- Rosen, A., Hadzi-Pavlovic, D., y Parker, G. (1989). The life skills profile: A measure assessing function and disability in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 15, 325-337.
- Rosvold, H. E., Mirsky, A. F., Sarason, I., Bransome, E. D., y Beck, L. H. (1956). A continuous performance test of brain damage. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 343-350.
- Rund, B., y Borg, N. (1999). Cognitive deficits and cognitive training in schizophrenic patients: a review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 100, 85-95.
- Sanz, J., Domínguez, A., y Masa, S. (2002). Rehabilitación cognitiva en pacientes esquizofrénicos crónicos. *Informaciones Psiquiátricas*, 170, 407-16.
- Schoenberg, M. R., Duff, K., Scott, J. G., y Adams, R. L. (2003). An evaluation of the clinical utility of the OPIE-3 as an estimate of premorbid WAIS-III FSIQ. *Clinical Neuropsychologist*, 17, 308-321.
- Sitskoorn, M., Aleman, A., Ebisch, S., Appels, M., y Khan, R. (2004). Cognitive deficits in relatives of patients with schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 71, 285-195.
- Sitzer, D., Twamley, E., Patterson, T., y Jeste, D. (2008). Multivariate predictors of social skills performance in middle-aged and older out-patients with schizophrenia spectrum disorders. *Psychological Medicine*, 38, 755-763.
- Sohlberg, M. M., Mateer, C. A. (1986). *Attention Process Training (APT)*. Puyallup (WA): Association for Neuropsychological Research and Development.
- Soriano M. F., Jiménez J. F. (2005). *Escala Subjetiva para investigar la Cognición en la Esquizofrenia*. Portal de

Salud Mental [citado 19 Mar 2010]. Disponible en: [http://portalsaludmental.com/pdf/Evaluacion/Escala\\_cognitiva\\_subjetiva.pdf](http://portalsaludmental.com/pdf/Evaluacion/Escala_cognitiva_subjetiva.pdf)

- Stip, E., Caron, J., Renaud, S., Pampoulova, T., y Lecomte, Y. (2003) Exploring cognitive complaints in schizophrenia: the subjective scale to investigate cognition in schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 44, 331-340.
- Suslow, T., Schonauer, K., y Arolt, V. (2001). Attention training in the cognitive rehabilitation of schizophrenic patients: a review of efficacy studies. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103, 15-23.
- Toulouse, E., y Pieron, H. (1982). *Toulouse-Pieron: Prueba Perceptiva y de Atención*. Madrid: Tea-Ediciones.

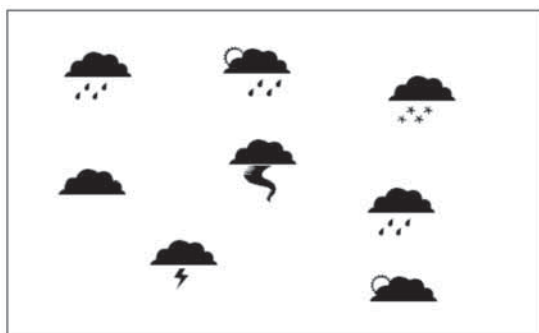
- Wechsler, D. (2002). *WAIS-III. Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos - III*. Madrid: Tea-Ediciones.
- Wykes, T., Reeder, C., Corner, J., Williams, C., y Everitt, B. (1999). The effects of neurocognitive remediation on executive processing in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 291-307.
- Wykes, T., y Reeder, C. (2007). Cognitive remediation therapy in schizophrenia. Randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 190, 421-427.
- Yuste Hernanz, C. (1995). *Colección Progresint*. Madrid: CEPE.

## Anexo 1. Ejemplos de fichas de atención selectiva y sostenida

### NIVEL BAJO

#### Atención selectiva

«Tachar el dibujo repetido»



#### Atención sostenida

«Encuentra los nombres de cinco ciudades»

P	A	R	I	S	Z	L
O	N	E	M	F	M	O
L	I	S	B	O	A	N
R	E	T	U	O	D	D
A	P	R	O	M	R	R
G	O	E	S	H	I	E
T	O	L	E	F	D	S
J	R	O	M	A	N	E

### NIVEL INTERMEDIO

#### Atención selectiva

«Cuenta el número de veces que aparecen los siguientes dibujos: 🎧 📺»



**Atención sostenida**

«Encuentra las tres frases que forman las palabras, teniendo en cuenta que tienes que leer una de cada tres palabras»

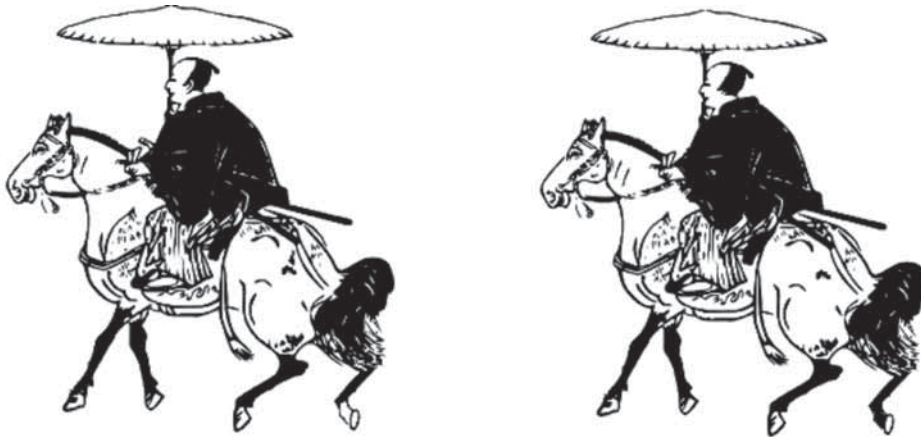
El	La	Ayer	sol	casa	estuve	fue	de	viendo
hoy	Javier	un	muy	queda	partido	fuerte	un	de
por	poco	fútbol	eso	lejos	en	hizo	de	la
tanto	la	televisión	calor	ciudad				

Escribe las tres frases:

**NIVEL ALTO**

**Atención selectiva**

«Encuentra las 7 diferencias entre los dibujos»



**Atención sostenida**

«Cuenta los animales que hay de cada tipo»: 🐿️ 🐾 🐕

