

DEPARTAMENT DE PERSONALITAT, AVALUACIÓ I  
TRACTAMENTS PSICOLÒGICS

ENTRENAMIENTO COGNITIVO EN ESQUIZOFRENIA

PILAR TOMÁS MARTÍNEZ

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA  
Servei de Publicacions  
2009

Aquesta Tesi Doctoral va ser presentada a València el dia 19 de juny de 2009 davant un tribunal format per:

- Dra. Aurora Gavino Lázaro
- Dr. Volker Roder
- Dr. Antonio Godoy Ávila
- Dra. Victoria del Barrio Gándara
- Dra. María José Soler Boada

Va ser dirigida per:

Dra. Inmaculada Fuentes Durá

Dra. M<sup>a</sup> Luisa García Merita

Dr. Juan Carlos Ruiz Ruiz

©Copyright: Servei de Publicacions  
Pilar Tomás Martínez

---

Dipòsit legal: V-829-2010

I.S.B.N.: 978-84-370-7583-9

Edita: Universitat de València

Servei de Publicacions

C/ Arts Gràfiques, 13 baix

46010 València

Spain

Telèfon:(0034)963864115

**UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**

**FACULTAT DE PSICOLOGIA**



**DEPARTAMENT DE PERSONALITAT, AVALUACIÓ I  
TRACTAMENTS PSICOLÒGICS**

**ENTRENAMIENTO COGNITIVO EN LA  
ESQUIZOFRENIA**

**TESIS DOCTORAL PRESENTADA POR:**

**PILAR TOMÁS MARTÍNEZ**

**DIRIGIDA POR:**

**Dra. INMACULADA FUENTES DURÁ**

**Dra. M<sup>a</sup> LUISA GARCÍA MERITA**

**Dr. JUAN CARLOS RUIZ**

Subvencionada por:

Ministerio de Ciencia e Innovación: SEJ2006-07055 y Fondos FEDER

**VALENCIA, Abril de 2009**

## AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Inmaculada Fuentes, tengo que agradecerle su gran apoyo y aliento en los momentos más difíciles. Inma, muchas gracias por estar siempre disponible y por animarme a que siguiera adelante. Este trabajo es tan tuyo como mío.

Al Dr. Juan Carlos Ruiz, por su inestimable ayuda a nivel metodológico, por estar ahí para aclarar todas mis dudas, por haber sido un modelo para mí de trabajo y tesón.

A la Dra. M<sup>a</sup> Luisa García Merita, por haber hecho posible que este trabajo se realizará, por su apoyo incondicional.

A mi excompañero de trabajo, pero siempre amigo D. Alonso De Paco, por su impagable ayuda en el desarrollo de esta investigación. Muchísimas gracias por todas las horas de trabajo y amistad que has compartido conmigo, y las que nos quedan en el futuro.

A mis compañeras, Juli y Lola, por su ayuda desinteresada en el pase de todas las pruebas de evaluación. Muchas gracias chicas, por estar ahí.

A mi amiga Amparo, por su colaboración en el pase de pruebas, por estar siempre disponible. Muchas gracias y ánimo en tu lucha particular.

A todos los usuarios que han sido el objeto de esta investigación, por ser mi inspiración y la razón de este trabajo.

A la empresa para la que trabajo, Eulen, Servicios Sociosanitarios, S.A., por permitirme y darme todas las facilidades para poder realizar este trabajo.

Y a todas esas otras personas, que me han dado todo su apoyo emocional, muchas gracias.

**QUEDA PROHIBIDO**

Queda prohibido llorar sin aprender,  
levantarse un día sin saber que hacer,  
tener miedo a tus recuerdos...

Queda prohibido no sonreír a los problemas,  
no luchar por lo que quieres,  
abandonarlo todo por miedo,  
no convertir en realidad tus sueños...

**Queda prohibido no intentar comprender  
a las personas,  
pensar que sus vidas valen menos que la tuya,  
no saber que cada uno tiene su camino y su dicha...**

Queda prohibido no crear tu historia,  
no tener un momento para la gente que te necesita,  
no comprender que lo que la vida te da,  
también te lo quita...

Queda prohibido, no buscar tu felicidad,  
no vivir tu vida con una actitud positiva,  
no pensar en que podemos ser mejores,  
no sentir que sin ti, este mundo no sería igual...

*Pablo Neruda*

**A David y Diego, por llenar mi vida.**

---

**ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>I.-MARCO TEÓRICO</b>	
<b>1.- REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL EN LA ESQUIZOFRENIA</b>	11
1.1.-OBJETIVOS DE LA REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL	18
1.2.- RED DE DISPOSITIVOS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA	19
<b>2.- NEUROCOGNICIÓN EN LA ESQUIZOFRENIA</b>	27
2.1.-FUNCIONAMIENTO COGNITIVO EN LA ESQUIZOFRENIA	32
2.1.1.- Atención	33
2.1.2.- Memoria	36
2.1.3.- Funciones ejecutivas	39
2.1.4.- Otros déficit cognitivos	45
2.2.- COGNICIÓN SOCIAL	47
2.2.1.- Cognición social versus cognición no social	47
2.2.2.- ¿Qué es cognición social?	48
2.3.- RELACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO COGNITIVO CON EL FUNCIONAMIENTO SOCIAL	50
2.4.- RELACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO COGNITIVO CON OTRAS VARIABLES	53
<b>3.- LA REHABILITACIÓN DE LOS DÉFICIT COGNITIVOS</b>	57
3.1.- INTRODUCCIÓN TEÓRICA	57
3.2.- ESTRATEGIAS UTILIZADAS EN LA REHABILITACIÓN DE DÉFICIT COGNITIVOS	67
3.2.1.- Programas de rehabilitación para mejorar la cognición	71
3.2.2.- Programas de rehabilitación compensatorios	83
3.2.3.- Programas de rehabilitación con ordenador	85

---

3.3.- CONCLUSIONES	90
<b>II.- ESTUDIO EMPÍRICO</b>	
<hr/>	
<b>4.- PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO E HIPÓTESIS</b>	97
4.1.- JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	97
4.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES EXPERIMENTALES/PROGRAMAS	104
4.3.- HIPÓTESIS	105
<b>5.- MÉTODO</b>	106
5.1.- DISEÑO	106
5.2.- PARTICIPANTES	106
5.3.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	110
5.3.1.- Psicopatología	112
5.3.2.- Funcionamiento Cognitivo	113
5.3.3.- Funcionamiento social	121
5.4. PROCEDIMIENTO	122
5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS	134
<b>6.- RESULTADOS</b>	137
<b>7.- DISCUSIÓN</b>	149
<b>8.- CONCLUSIONES</b>	154
<b>REFERENCIAS</b>	156
<b>ANEXOS</b>	179
<b>ANEXO 1.-</b> Instrumentos de Evaluación	180
<b>ANEXO 2.-</b> Descripción de las sesiones realizadas en el entrenamiento de la IPT	225
<b>ANEXO 3.-</b> Registro de las sesiones	234
<b>ANEXO 4.-</b> Tablas de resultados	238

## 1.-INTRODUCCIÓN.

Los primeros estudios sobre las alteraciones cognitivas en la esquizofrenia aparecieron hace cien años. Sin embargo, la mayor parte de este período de tiempo se ha caracterizado por diversas percepciones erróneas sobre las causas de la alteración y por una falta de clarificación sobre las consecuencias de la disfunción cognitiva. No obstante, trabajos recientes han demostrado que la alteración cognitiva representa una característica nuclear de la esquizofrenia (Heinrichs, 2005; Saykin et al., 1994) y que no está causada por otros aspectos colaterales del trastorno sino por la enfermedad misma.

Los déficit cognitivos de las personas con esquizofrenia ya fueron descritos cuando Kraepelin hizo referencia a la disminución de la eficacia mental de sus pacientes. Estos déficit asociados con la esquizofrenia son diversos, pero los que han mostrado una relación consistente con la evolución a largo plazo son los siguientes: memoria, funciones ejecutivas y atención (Muñoz y Tirapu, 2001).

La relevancia de la cognición en la esquizofrenia enmarca el contexto del trabajo de investigación que se presenta en esta tesis. Por una parte, el deterioro cognitivo es visto en la actualidad como una característica clave en la esquizofrenia, de hecho para numerosos autores la esquizofrenia es en buena medida un trastorno esencialmente neurocognitivo (Andreasen, Paradiso y O'Leary, 1998; Green y Nuechterlein, 1999; Elvevag y Goldberg, 2000; Sharma y Harvey, 2000). Por otra parte, también hay un amplio consenso en que la capacidad cognitiva influye sobre la calidad de vida y condiciona la adaptación social y la vida diaria del enfermo, es más persistente en el tiempo que los

síntomas positivos, más resistente al tratamiento convencional y es un mejor indicador y predictor del pronóstico funcional (Green, 1996). En consecuencia, el desarrollo y utilización de programas de entrenamiento cognitivo han pasado a ser componentes fundamentales en las estrategias de tratamiento de la enfermedad. La estructura de esta tesis sigue un recorrido por estos aspectos:

Después de un primer punto en el que se repasa la Reforma Psiquiátrica y la creación de dispositivos asistenciales alternativos en la Comunidad Valenciana, se describirán las principales áreas cognitivas que presentan déficit en la esquizofrenia, cuales son los instrumentos con los que se suelen evaluar y cuales son los datos empíricos más relevantes que han aportado.

En el tercer punto del marco teórico se indicaran cuales son las principales estrategias para el entrenamiento de los déficit cognitivos, y se presentaran los principales programas dedicando especial atención a los utilizados en esta tesis.

A partir de aquí se presentará la parte Empírica, en primer lugar con el planteamiento del estudio cuya justificación esta basada en la literatura revisada, para seguir con el método. El trabajo empírico ha requerido mucho tiempo, por un lado por las características de la muestra y por otro por la amplitud de la evaluación (diferentes aspectos de la cognición, sintomatología y funcionamiento social) y de las intervenciones requerían muchas sesiones de trabajo.

En el punto 6 se presentarán los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos de evaluación en los tres grupos de entrenamiento cognitivo: Terapia Psicológica Integrada para la esquizofrenia utilizando el programa estándar de trabajo en grupo; Terapia Psicológica Integrada para la

esquizofrenia, aplicando el programa de manera individual y programa de entrenamiento cognitivo llamado GRADIOR.

En los puntos 7 y 8 se hará referencia a la discusión y conclusiones, para finalizar con las referencias y los anexos en los que se presentarán los instrumentos de evaluación, la descripción y el registro de las sesiones de intervención.

## **I.-MARCO TEÓRICO**

## 1.-REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL EN LA ESQUIZOFRENIA

El primer referente simbólicamente importante para una historia de la psiquiatría en España, y en todo el mundo occidental, se sitúa en el otoño de la Edad Media. Concretamente en 1409, cuando el mercedario Gilabert Jofré exhortó a los fieles que llenaban la Catedral de Valencia, para que se fundase una casa para los locos e inocentes que vagaban por las calles de la ciudad. La petición del fraile fue atendida por un grupo de comerciantes valencianos, que de inmediato acometieron la “santa obra” de edificar un hospital o casa de locos. Y un año después se inauguraba el primer manicomio del mundo cristiano-occidental.

El manicomio de Valencia fue el punto de partida para la fundación, a lo largo el siglo XV, de instituciones similares en otras ciudades de España (González Duro, 2000). En 1970, el manicomio de Valencia no tiene excesivas diferencias del que fundara el Padre Jofré a principios del S.XV.

Pasando a lo largo de estos seis siglos por etapas de mayor o menor miseria, de más o menos hacinamiento, y sometidos los pacientes a técnicas “curativas” más moralistas o educativas, más bárbaras y lesivas, dependiendo del contexto socio-político-económico de la época, siempre tuvo en común la separación del llamado “enfermo mental” o alienado de su familia, vecinos y comunidad, su reclusión “por vida” y la privación de bienes, palabra significativa y capacidad volitiva.

Si bien en la época medieval, no existían los psiquiatras, ni la locura se relacionaba con la salud, la llegada de los médicos a los manicomios supone

una ratificación de su aislamiento. Las diversas atribuciones, “desde la ciencia” de enfermedad degenerativa, progresiva e incurable, hereditaria, etc., justificaban su necesidad de segregación: para su observación, tratamiento físico y moral, y protección de las preocupaciones y problemas de la vida urbana.

En los años 50, el descubrimiento de psicofármacos eficaces redujo la sintomatología e hicieron que las recaídas fueran menos frecuentes. Sin embargo, la cantidad de efectos secundarios que producían y el hecho de que el paciente se encontrará en una institución manicomial, hacía que se produjeran deterioros importantes en áreas diversas, como por ejemplo el funcionamiento social.

En todo el territorio español en los manicomios había hacinamiento, instalaciones deterioradas, y muchos contaban con repetidas denuncias. En un programa de Documentos TV de Televisión Española de hace aproximadamente 10 años, titulado “Lejos del manicomio”, aún se presentan algunos con instalaciones obsoletas como por ejemplo el de “SALT” en Cataluña y se denuncian situaciones precarias, afortunadamente la mayoría han mejorado.

Por ejemplo en la Comunidad Valenciana en un intento de mejorar la situación, y modernizarla políticos y técnicos deciden cambiar el habitáculo del manicomio, construyendo uno más amplio y con mejores instalaciones. En 1974 se inaugura el Hospital Psiquiátrico de Betera.

El problema con las grandes obras es que tardan mucho en concebirse, programarse, presupuestarse y construirse, de manera que cuando se produce la apertura de esta institución ya estaba obsoleta en sus funciones, en relación a las corrientes asistenciales, ideológicas y prácticas que ya se están planteando en

los países europeos próximos al nuestro. En Francia se está trabajando ya en la “psiquiatría del sector” (equipos en la comunidad que atienden las necesidades sanitario-sociales de la población de una manera integral). En Italia, el movimiento antipsiquiátrico liderado por Basaglia y Pirella (realiza una crítica devastadora y necesaria de los Hospitales Psiquiátricos. Llevándose a cabo en su lugar, trabajos comunitarios de información y sensibilización popular e institucional de deshospitalización y reinserción de los pacientes). En Inglaterra, Maxwell Jones en 1968 publica “La psiquiatría social en la práctica”, desarrollando el trabajo en la comunidad terapéutica.

La Reforma Psiquiátrica en España se inicia en 1983, cuando se creó una *Comisión de Expertos para la Reforma Psiquiátrica* que elaboró un informe que presenta las características del modelo y las estrategias para su implantación. Esta comisión, de rango ministerial, formada por psiquiatras de esquemas teóricos diferentes, emitió un informe en abril de 1985 que subraya la necesidad de integración de la asistencia psiquiátrica en el sistema general de protección de la salud (Huertas y Peris, 2000).

Estos trabajos dieron lugar a que la ley 14/1986 de 25 de abril, General de Sanidad incluyera un capítulo (el III, artículo 20) dedicado a la salud mental, cuyas principales novedades son:

- La plena integración del paciente psiquiátrico en el sistema sanitario general, y la total equiparación del enfermo mental a las demás personas que requieran de servicios sanitarios y sociales.
- Las administraciones sanitarias se adecuarán a las siguientes normas:
  - La atención a los problemas de Salud Mental se realizarán en el

ámbito comunitario, potenciando los recursos asistenciales a nivel ambulatorio, y los sistemas de hospitalización parcial y atención a domicilio que reduzcan en lo máximo posible la necesidad de hospitalización.

- La hospitalización se realizará en unidades psiquiátricas de los hospitales generales.
- Se desarrollarán los servicios de rehabilitación y reinserción social necesarios para la adecuada atención integral de los problemas del enfermo mental, con una necesaria coordinación con los servicios sociales.
- Los servicios de Salud Mental en coordinación con los Servicios Sociales, cubrirán los aspectos de prevención primaria y la atención a los problemas psicosociales que acompañan a la Salud en general.
- La Ley se llevará a cabo de una forma progresiva.

Tras la reforma psiquiátrica, que según algunos profesionales no se ha llevado a cabo completamente, se observó la necesidad de añadir terapias psicológicas en el tratamiento de la esquizofrenia. Por una parte, porque la farmacoterapia, que ha venido siendo la base del tratamiento de la esquizofrenia, tenía límites. Por ejemplo, las personas con esquizofrenia siguen sufriendo recaídas a pesar de realizar un cumplimiento adecuado de la pauta farmacológica. Por otra parte, hay personas que siguen mostrando sintomatología positiva a pesar de tomar la medicación. Tampoco hay que olvidar que actualmente los neurolépticos no tienen un efecto beneficioso sobre los síntomas negativos, sobre los deterioros cognitivos residuales y sobre el funcionamiento social.

En los últimos 20 años, se ha ido sustituyendo el tratamiento hospitalario de la esquizofrenia por el modelo conocido como “Psiquiatría basada en la Comunidad”, modelo que pretende conseguir, por una parte, que se cierren los grandes hospitales creando lugares alternativos de residencia y de tratamiento (Centros Específicos de Enfermos Mentales Crónicos, viviendas tuteladas, Unidades de Media Estancia, Hospitales de Día, Unidades de psiquiatría en hospitales generales, etc.); y por otro, evitar la institucionalización de nuevos casos creando recursos de rehabilitación e integración social.

El cambio de paradigma que en su día supuso la reforma psiquiátrica y la desinstitucionalización, no estuvo acompañado de los necesarios recursos comunitarios, recayendo el peso de la atención de forma muy considerable en la familia. En este sentido, muchas familias se vieron obligadas a recibir en casa, sin ningún tipo de apoyo profesional, a familiares enfermos mentales graves que llevaban años de internamiento en el hospital, con el consiguiente trastorno de la vida familiar. De esta manera, los pacientes y sus familias adquieren mayor responsabilidad en el manejo de la carga que supone el deterioro relacionado con la enfermedad, lo que les supone tener que desarrollar o mejorar sus estrategias de afrontamiento.

La esquizofrenia no constituye sólo un problema de salud sino que afecta muy profundamente a todas las esferas de la vida de los individuos como es su funcionamiento psicosocial.

Otra de las dificultades con las que se encuentran estas personas es la de vivir con el estigma social que supone la enfermedad. No podemos olvidar que si alguna enfermedad mental provoca prevención y rechazo por parte de la

sociedad, esa es la esquizofrenia. Efectivamente, las psicosis esquizofrénicas, como señala García-Merita (2005) son el trastorno mental más cargado de misterio y de leyenda y el peor conocido por legos y expertos.

El término fue acuñado por Bleuler como respuesta crítica a lo que Kraepelin venía denominando Demencia Precoz. Esquizofrenia que etimológicamente quiere decir mente dividida, no es un término totalmente apropiado y, quizá deberíamos recordar que el propio Bleuler hablaba del “grupo de las esquizofrenias” ya que no puede considerarse que estemos ante una única enfermedad (Bleuler, 1950). En este sentido Rojo Sierra (1985) señala que el vocablo esquizofrenia es eso, un vocablo pero que de ninguna manera podemos considerarlo un concepto, ya que no nos informa de una etiología, de una anatomo-fisiología, de unos síntomas y de un pronóstico. Sigue diciendo este autor que no existe un criterio claro ni por la fenomenología, ni por la clínica, ni por la psicopatología y, ni tan siquiera por la bioquímica. Investigaciones muy recientes parecen apuntar a una destrucción neuronal en ciertas zonas de la corteza cerebral, pero esto es algo que todavía está en estudio. Siguiendo a García-Merita (2005), es posible que la esquizofrenia no sea más que una fachada, aparentemente similar para nuestra vista, de especies patológicas muy diferentes.

No obstante para muchos autores parece haber una esencia común a todos los enfermos esquizofrénicos, esa especie de sensación de que “viven en otro mundo”, en un mundo donde han desaparecido las barreras que separan al individuo del ambiente, donde se han esfumado las limitaciones entre los contenidos vivenciales. En este sentido, Rojo Sierra (1985) propone que es la Hipotonía de la Conciencia lo nuclear en la esquizofrenia, en cuanto síndrome. El tono de la conciencia es la capacidad organizadora para hacer una gestaltización de los datos del mundo y de nuestro estar en él (Rojo Sierra, 16

1995). Algo así como la matriz creadora de modelos paradigmáticos. Así pues este autor considera “que sería por una falta de tono de la conciencia por lo que las vivencias caen en desorden, no se puede mantener el psiquismo en un todo unitario y, en la conciencia, se une lo que debe estar separado y lo que debería estar vinculado, se separa”. Por todo ello, afirma que una persona, “al perder la capacidad integradora de su tono de conciencia, ha de simplificar la imagen del mundo, gestaltizando de otra manera. Esa simplificación de la “imago mundi” puede ser tan extrema que llegue a ser imposible de comunicar, haciéndosela solo para si mismo: esto sería la esquizofrenia” (Rojó Sierra, M., 1985, pp. 76-77).

Son numerosas las teorías psicológicas, los modelos psicoterapéuticos y las técnicas de tratamiento que se han intentado aproximar a la comprensión, la ayuda, el tratamiento y la rehabilitación del enfermo de esquizofrenia. Desde esta perspectiva de globalidad hay que conseguir integrar y combinar las distintas estrategias de intervención que hayan demostrado eficacia en la mejora de la sintomatología, en la incorporación del enfermo a su familia y a la sociedad, en la mejora de aquellas capacidades y habilidades que le permitan un mejor funcionamiento psicosocial e integración. Estos tratamientos eficaces incluyen tanto terapias farmacológicas como psicológicas, así como intervenciones de tipo psicosocial y social (García-Merita, 2005).

La rehabilitación psicosocial se define como una filosofía de intervención asistencial en el abordaje del Trastorno mental grave. Esta filosofía se ha de articular en un proceso continuado, con distintos eslabones interdependientes, para la práctica profesional, iniciándose en el momento del diagnóstico, y desarrollándose a lo largo de la trayectoria de vida de la persona.

En el año 2003 el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) publicó un documento realizado por expertos de la salud mental de toda España, en el que se relataban las necesidades de las personas con Trastorno Mental Grave, el modelo de atención, así como los recursos necesarios de atención a esta población. Este documento indica cuales son los objetivos de la Rehabilitación Psicosocial.

### **1.1.- OBJETIVOS DE LA REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL**

La meta es mejorar la calidad de vida de estas personas, que asuman la responsabilidad de sus propias vidas, que actúen activamente en la comunidad y que se manejen con autonomía en su entorno social.

Los objetivos principales son:

- Favorecer y posibilitar el desarrollo de todo el potencial de la persona, mediante la adquisición o recuperación de la competencia necesaria para el funcionamiento ocupacional adecuado dentro de la comunidad, en términos de normalización y calidad de vida.
- Potenciar la integración social dentro de la comunidad y con la comunidad, fomentando un funcionamiento autónomo, integrado e independiente del individuo y generando una cultura de normalización en el entorno.
- Ofrecer el seguimiento y soporte social que cada persona necesite para asegurar su mantenimiento en la comunidad de forma autónoma y normalizada.
- Prevenir o disminuir el riesgo de deterioro personal, marginalidad y/o institucionalización.

El proceso de rehabilitación psicosocial deberá tener un carácter voluntario, flexible, continuado y progresivo, adaptándose a las características, problemáticas y necesidades específicas expresadas por cada persona y teniendo en consideración su entorno sociocomunitario concreto.

## **1.2.- LA RED DE REHABILITACIÓN PSICOSOCIAL EN LA COMUNIDAD VALENCIANA**

La Orden de 3 de febrero de 1997, de la Consellería de Trabajo y Asuntos Sociales, por la que se modifica la Orden de 9 de abril de 1990, de la Consellería de Trabajo y Seguridad Social, sobre registro, autorización y acreditación de los servicios sociales de la Comunidad Valenciana, con el fin de atender los nuevos servicios que se van a prestar a enfermos mentales crónicos en la Comunidad Valenciana, estableció una serie de centros de atención diurna y de centros residenciales específicos. Estos centros fueron los dispositivos de apoyo a la rehabilitación psicosocial y los encargados de proporcionar, en su caso, el soporte y alojamiento social necesario, para aquellas personas en situación más grave, que requieren un internamiento en un centro residencial específico. Se seguirán en este contexto experiencias de países europeos que ponen de manifiesto que, cuando es posible una adecuada coordinación entre los servicios sociales y los sanitarios y se crean equipos pluridisciplinares de planificación y de trabajo directo, mejoran los efectos que el servicio prestado tiene sobre la calidad de vida de las personas afectadas.

### **Centros de Rehabilitación e Integración Social (CRIS).**

Se definen como servicios específicos y especializados, dirigidos a enfermos mentales crónicos, con un deterioro significativo de sus capacidades

funcionales, donde se llevarán a cabo programas de trabajo adecuados a las características, necesidades y situación concreta de los usuarios.

Funciones:

- Favorecer la permanencia de los enfermos mentales crónicos en la comunidad con las mayores cotas de calidad de vida posibles.
- Potenciar la participación de los enfermos mentales crónicos en la vida comunitaria tanto como sea deseable y posible.
- Apoyar y ayudar a la familia en la convivencia con el enfermo, favoreciendo la estructuración de un clima familiar adecuado.
- Apoyar y colaborar con otros recursos sociales y sanitarios.

Objetivos:

- Potenciar la adquisición de las habilidades y competencias necesarias para la vida en la comunidad, intentando conseguir los mayores niveles de calidad de vida y normalización posibles.
- Prevenir el deterioro, la marginación y la institucionalización.
- Proporcionar apoyo, educación y asesoramiento a la familia.
- Potenciar la integración social en el medio comunitario.
- Apoyar y asesorar al resto de dispositivos socio-sanitarios y recursos comunitarios.

Beneficiarios: Personas adultas afectadas por enfermedades mentales graves, que impliquen un deterioro importante de su actividad social y laboral, y de sus capacidades funcionales.

**Centros de Día para enfermos mentales crónicos.**

Se definen como un centro especializado y específico destinado a enfermos mentales con gran deterioro de sus capacidades funcionales y de su

entorno social donde se desarrollarán durante todo el día programas intensivos de recuperación funcional y actividades estructuradas de ocupación del tiempo libre.

Funciones:

- Prevenir la claudicación familiar y la institucionalización.
- Proporcionar actividades de ocio y ocupación del tiempo libre a aquellas personas que no pueden utilizar ningún otro recurso alternativo dado el grave deterioro de sus capacidades funcionales.
- Proporcionar un ambiente de convivencia estructurado alternativo al entorno relacional cotidiano del usuario.
- Fomentar la recuperación de destrezas, hábitos y capacidades funcionales que le faciliten su acceso a los programas de los Centros de Rehabilitación e Integración Social.

Beneficiarios: Personas adultas afectadas por enfermedades mentales graves y con un gran deterioro de sus capacidades funcionales, grave desestructuración de su entorno social inmediato y severas dificultades para utilizar recursos normalizados para la satisfacción de sus necesidades en todas o casi todas las áreas.

**Centros Específicos para Enfermos Mentales Crónicos (CEEM).**

Se definen como un servicio residencial comunitario abierto y flexible destinado a enfermos mentales crónicos que no requieren hospitalización. La residencia trabajará siempre desde una perspectiva de rehabilitación enfocando su actuación hacia la mejora de la autonomía personal y social de los residentes y apoyando su normalización e integración comunitaria.

Funciones:

- Atender urgencias familiares o sociales.
- Separación preventiva del ambiente familiar.
- Facilitar la transición del hospital a la comunidad tras las recaídas.
- Preparación para opciones de vida y alojamiento más autónomas y normalizadas.

Objetivos:

- Aliviar sobrecarga familiar.
- Ayudar al mantenimiento del usuario en el ambiente familiar.
- Prevenir el uso inapropiado de la atención hospitalaria y los reingresos.
- Facilitar y/o preparar la inserción social y familiar.
- Propiciar la adquisición de habilidades necesarias para llevar una vida más autónoma e independiente.
- Prevenir la indigencia de los enfermos sin apoyo social ni familiar.
- Asegurar un nivel de calidad digno.

Beneficiarios: Personas adultas afectadas por enfermedades mentales crónicas con déficit o discapacidades en su funcionamiento psicosocial que les impidan o dificulten cubrir autónomamente sus necesidades de alojamiento y soporte y que no requieran hospitalización.

Con el fin de favorecer el bienestar psicológico de los usuarios, mantener la calidad exigida a los centros y servicios de acción social destinados a personas con discapacidad y con enfermedad mental crónica en la Comunidad Valenciana, y dar continuidad en la prestación de los servicios, es conveniente realizar una adaptación y actualización de algunos de los condicionantes y términos, por lo que la orden del 3 de febrero de 1997 es modificada el 9 de Mayo de 2006 por la Consellería de Bienestar Social de la

Generalitat Valenciana (Publicada en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana nº5255. 10 de Mayo de 2006).

Se ha considerado necesario la modificación en algunos de los aspectos señalados, con el fin de asegurar un nivel de protección eficaz, así como de atención más flexible y ajustada al perfil de los usuarios y sus circunstancias personales y sociales.

Un servicio que es modificado en su definición en esta orden son los “Centros de Rehabilitación e Integración Social” (CRIS), que se definen como servicios específicos y especializados, *en régimen ambulatorio (modificación, mayo 2006)*, dirigidos a enfermos mentales crónicos, con un deterioro significativo de sus capacidades funcionales, donde se llevarán a cabo programas de trabajo adecuados a las características, necesidades y situación concreta de los usuarios.

Nuestra investigación se realiza en el “Centro de Rehabilitación e Integración Social” Velluters, sito en la ciudad de Valencia. Se trata de un centro propio de la Consellería de Bienestar Social (Generalitat Valenciana), cuya gestión integral la realiza la empresa “Eulen, Servicios Sociosanitarios, S.A.”. El centro cuenta con una capacidad para 70 usuarios/as diagnosticados de Trastorno Mental Grave. En concreto en el centro, en la actualidad, las personas atendidas con diagnóstico de esquizofrenia son el 65%.

La plantilla de atención directa al usuario/a está compuesta por:

- 1 Directora (Psicóloga Clínica).
- 2 Psicólogos.
- 1 Trabajadora Social.
- 1 Terapeuta Ocupacional.

1 Técnico de Empleo.

1 Técnico superior de Integración Social.

4 Monitores/educadores.

La población que se atiende presenta deficiencias en las funciones psicológicas, limitaciones en la actividad y/o restricciones en la participación en la comunidad. El CRIS tiene como finalidad ofrecer un programa individualizado de rehabilitación y apoyo para la plena integración del individuo en la comunidad, a través de distintas actuaciones en las que el elemento protagonista es el usuario.

El CRIS Velluters ofrece y desarrolla los siguientes servicios o áreas de actuación:

- Desarrollar procesos de rehabilitación psicosocial individualizados e integrales que favorezcan y posibiliten la adquisición o recuperación y utilización de todos los aspectos (habilidades y competencias, hábitos, roles y aspectos volitivos) que cada uno de los usuarios requiera para desenvolverse con la mayor autonomía posible en su entorno familiar y social.
- Posibilitar el mayor grado de ajuste e integración social de cada usuario en su comunidad, ofreciéndole un apoyo y soporte flexible acorde con sus necesidades durante el tiempo que cada uno precise.
- Posibilitar el mantenimiento del nivel de autonomía y funcionalidad alcanzado, ofreciéndole el seguimiento, apoyo y soporte comunitario.
- Ofrecer actividades de día de apoyo (culturales, sociales, deportivas, productivas, de ocio, etc.) para facilitar la estructuración de la vida cotidiana y ofrecer el soporte social que los usuarios puedan

necesitar, especialmente con aquellos con mayores dificultades de funcionamiento e integración y por tanto mayor riesgo de deterioro, aislamiento y marginación.

- Apoyar, asesorar y entrenar a las familias tanto individualmente como a través de programas de psicoeducación, de manera que puedan ser más competentes en el manejo de los problemas de cuidado, comunicación y convivencia con su familiar, así como promover su implicación y colaboración activa en el proceso de rehabilitación e integración social de su familiar.
- Apoyo al desarrollo de asociaciones y grupos de auto-ayuda entre las familias y/o usuarios.
- Apoyar, colaborar y coordinarse con los Servicios de Salud Mental de referencia y con los servicios sociales generales para favorecer y articular un atención integral a los usuarios que posibilite procesos de rehabilitación psicosocial y soporte comunitario ajustados a las necesidades de cada usuario.
- Apoyar y coordinarse con los recursos sociocomunitarios en los que puedan participar los usuarios o que puedan ser útiles de cara a su integración social de acuerdo con el principio de normalización.
- Apoyar, colaborar y coordinarse con otros recursos de atención social a personas con Trastorno Mental Grave, que existan o se creen en la zona.

Una vez descrito brevemente el marco en el que se desarrolla la reforma psiquiátrica y como se va plasmando en los centros de rehabilitación en la Comunidad Valenciana, nos vamos adentrar en el próximo capítulo en el

funcionamiento cognitivo en la esquizofrenia y su relación con otras variables.

## **2.-NEUROCOGNICIÓN EN LA ESQUIZOFRENIA**

Antes de comenzar con los programas de entrenamiento cognitivo, que desarrollaremos en el siguiente apartado, vamos a describir cual es la situación de la cognición en las personas con esquizofrenia.

La cognición puede definirse como la suma de las capacidades del cerebro humano para adquirir, procesar, integrar, almacenar y recuperar la información del entorno, haciéndolo de una manera adaptativa. Estas capacidades comprenden una serie de procesos mentales que incluyen la percepción, la memoria, el aprendizaje, la atención, la vigilancia, la comprensión y la interpretación de dicha información.

En los últimos años ha aumentado notablemente el interés por el estudio del funcionamiento cognitivo en la esquizofrenia debido a una serie de razones. Una de las más importantes es que las alteraciones cognitivas pueden ser uno de los mejores indicadores de pronóstico funcional en la esquizofrenia. Una serie de trabajos han mostrado que la disfunción cognitiva correlaciona con un peor pronóstico funcional y ajuste psicosocial y que lo hace en mayor medida que los propios síntomas (McKibbin, Brekke, Sires, Jeste y Patterson, 2004; Tabarés-seisdedos y Martínez-Arán, 2005). Así, hay datos concluyentes de que la afectación de la memoria verbal es más importante que los síntomas psicóticos para predecir la adquisición de habilidades por parte de los pacientes (Green, 1996; 2001). Además, el déficit cognitivo es capaz de predecir mejor el pronóstico a largo plazo que los síntomas positivos (Green, Kern, Braff y Mintz, 2000; Green y Nuechterlein, 1999; McGurk, Twamley, Sitzler, McHugo

y Mueser, 2007; Puig et al., 2008).

Estas disfunciones se han observado en numerosas ocasiones en las personas con esquizofrenia, incluso en un primer episodio, tratados o no (Barch, Carter y Braver, 2001; Bilder, et al., 2000; Bilder et al., 1992; Daban et al., 2002; Lussier y Stip, 2001; Saykin et al., 1994) y en sus familiares de primer grado sanos (Kremen, Faraone, Seidman, Pepple y Tsuang, 1998; Tabarés y Martínez-Arán, 2005).

Durante los últimos años, la identificación de déficit cognitivos es uno de los aspectos que más atención ha recibido en la investigación. Sin embargo, como se ha comentado en la introducción, no se trata de ninguna novedad puesto que ciertas alteraciones cognitivas se encontraban ya implícitas en las primeras descripciones de la enfermedad por parte de Kraepelin y Bleuler. Ambos describieron una disfunción en la atención, tanto para mantener la concentración como para filtrar los estímulos ambientales irrelevantes. Con la denominación original de *dementia praecox*, Kraepelin utilizó un término cognitivo, es decir, se refería a una forma precoz de demencia que se fundamentaba en el curso deteriorante. Además, clasificó dos tipos de alteraciones: una en la atención activa, equivalente a la atención sostenida, y que sería constante a lo largo de la enfermedad, otra en la atención pasiva, equivalente a la atención selectiva que estaría presente sólo en las fases aguda y residual.

Eugen Bleuler consideró que los llamados síntomas accesorios, como los delirios y las alucinaciones, eran más bien episódicos y se derivaban de los llamados síntomas fundamentales, que eran más persistentes en el tiempo. Estos síntomas fundamentales podrían ser *simples* (alteraciones en la asociación, autismo, ambivalencia y aplanamiento afectivo) o *compuestos*, entre los que

Bleuler destacó las alteraciones atencionales. En resumen, ambos autores ya utilizaron términos cognitivos a la hora de definir los aspectos de la enfermedad que consideraban más importantes.

El modelo neurocognitivo actual de la esquizofrenia entiende estos déficit, como la expresión de un mal funcionamiento del cerebro que se produce por una infraactivación metabólica del lóbulo frontal y por anomalías de los circuitos neuronales que conectan los lóbulos frontales, temporal y límbico (Goldman-Rakic y Selemon, 1997).

Además, hay que tener en cuenta, que los déficit cognitivos están presentes en adolescentes con riesgo de padecer esquizofrenia y en personas con esquizofrenia en los primeros episodios (Mohamed, Paulsen, O'Leary, Arndt y Andreasen, 1999). Estos hallazgos apoyan la afirmación de Hoff, Riordan, O'Donnell, Morris y De Lisi (1992a) y Bilder et al. (2000), que indica que desde etapas tempranas pueden existir déficit globales y diferenciados, pudiendo contribuir dichos déficit diferenciales a la aparición de un deterioro a medio y largo plazo (Mojtabai et al., 2000).

Hong et al. en el 2002 también encontraron personas con primeros episodios de esquizofrenia que mostraban déficit en la atención y vigilancia sostenida a los estímulos visuales, así como en la velocidad de procesamiento de la información ante estímulos visuales, auditivos y combinados. Para este autor los déficit en la atención sostenida y en el procesamiento de la información son relativamente independientes de los síntomas psicóticos, siendo probablemente características duraderas durante la fase precoz del tratamiento.

Otro aspecto que se debe considerar es el efecto de los psicofármacos sobre los déficit cognitivos. El problema es que los clínicos suelen tener dificultades para distinguir si estas alteraciones vienen dadas por la propia enfermedad o bien por el uso de psicofármacos (Martínez-Arán et al., 2000).

Se sabe que los efectos de las enfermedades psiquiátricas, como la cronicidad, los trastornos comórbidos, el abuso de sustancias, el número de episodios o las múltiples medicaciones, pueden enmascarar la etiología de los efectos cognitivos. Por tanto, no resulta sencillo evaluar el efecto de los psicofármacos en la cognición, dado que los pacientes con trastornos mentales presentan tratamiento habitualmente con más de una familia de fármacos a dosis variables.

Inicialmente se pensaba que los efectos cognitivos positivos del tratamiento con antipsicóticos eran debidos a la mejoría de la sintomatología psicótica. Sin embargo, actualmente se afirma que los efectos del tratamiento psicofarmacológico son primarios. Los antipsicóticos tienen efectos positivos y negativos sobre las funciones cognitivas, por la propia acción del fármaco en la modulación del sistema nervioso central.

En lo que sí parece haber más acuerdo es en que los antipsicóticos atípicos como grupo, parecen superiores a los típicos respecto a las funciones cognitivas. Aunque esta afirmación se hace menos contundente cuando se observa que en los estudios actuales se encuentran muchas limitaciones. Tampoco se conoce cuál de los nuevos antipsicóticos es superior a otros en la mejoría de las diferentes funciones cognitivas. El interés por clarificar estos aspectos, entre otras razones, ha supuesto la puesta en marcha de iniciativas como la de MATRICS (Investigación en la medición y tratamiento para mejorar la cognición en la esquizofrenia) en EEUU. Este proyecto se inicia con

el informe de un grupo de expertos que seleccionó 7 dominios cognitivos que se deberían incluir en la evaluación de la neurocognición de la esquizofrenia: a) Atención/Vigilancia; b) Velocidad de procesamiento; c) Memoria de trabajo; d) Aprendizaje y memoria verbal; e) Aprendizaje y memoria visual; f) Razonamiento y resolución de problemas, g) Cognición social (Kern, Green, Nuechterlein y Deng, 2004). Este proyecto ha preparado una batería de evaluación de la que no disponemos en la actualidad en castellano, pero parece que se va a llevar a cabo una adaptación que puede estar disponible en un par de años.

Cuando se comparan los antipsicóticos atípicos con los clásicos, los primeros parecen mejorar las funciones cognitivas (Bilder et al., 2002; Keefe, Silva, Perkins y Liberman, 1999) sobre todo la fluidez verbal, la clave numérica, las funciones motoras finas y las funciones ejecutivas. La memoria y la capacidad de aprendizaje son las que menos se benefician y la diferencia entre típicos y atípicos es menor.

De entre los déficit cognitivos, la atención ha sido la función considerada como la más beneficiada del tratamiento antipsicótico, ya que parece responder positivamente tanto a los antipsicóticos clásicos como a los atípicos (Keefe et al., 1999)

Independientemente de los efectos de los psicofármacos sobre la cognición, lo que si que está claro es que no todos los procesos cognitivos están deteriorados por igual en las personas con esquizofrenia, y esta afirmación contrasta con la idea de que existe un deterioro cognitivo, global y difuso, asociado con el proceso de la enfermedad. No obstante, deterioros

cognitivos más específicos podrían tener consecuencias también diferenciales sobre el funcionamiento global. Un fallo en una o varias de las funciones cognitivas puede interferir con la capacidad global del procesamiento de la información. Esta hipótesis sugiere que si una estrategia de tratamiento puede mejorar alguno de los procesos cognitivos, el funcionamiento de las personas con esquizofrenia puede mejorar de forma global y por lo tanto, también mejorará el funcionamiento de las personas en las actividades de la vida diaria, (Campos, Cuesta y Peralta, 2003).

Los últimos estudios de revisión y meta-análisis coinciden en señalar que los déficit más destacados aparecen en estas áreas: atención, memoria de trabajo, funcionamiento ejecutivo, memoria visual y verbal, capacidad visuoespacial, comprensión verbal y cognición social (Bozikas, Kosmidis, Kiosseoglou y Karavatos, 2006; Fioravanti, Carlone, Vital, Cinti y Clare, 2005; Genderson et al., 2007; Gladsjo et al., 2004; Heinrichs, 2005; Heinrichs y Zakzanis, 1998; Krabbendam, Arts, Van Os y Aleman, 2005; Nuechterlein et al., 2004; Rund, 1998).

La mayoría de autores coinciden en que los déficit cognitivos que se han asociado con la esquizofrenia son diversos, pero parece haber acuerdo en afirmar que los que han demostrado una relación consistente con la evolución de la enfermedad a largo plazo son los siguientes: memoria, funciones ejecutivas y atención. Aunque también pueden encontrarse alteraciones motoras, del lenguaje o de la percepción, así como una reducción del funcionamiento intelectual global.

## **2.1. FUNCIONAMIENTO COGNITIVO EN LA ESQUIZOFRENIA**

Como ya se ha comentado, la mayoría de los autores acepta que en la esquizofrenia existe una afectación generalizada de las funciones cognitivas,

con mayor repercusión en tres áreas: atención, memoria y funciones ejecutivas. Vamos a definir brevemente cada una de estas áreas, con que instrumentos se suelen evaluar y los principales resultados obtenidos en las personas con esquizofrenia.

### **2.1.1. Atención**

#### Definición:

Actualmente tiende a considerarse que la atención, en lugar de ser una función cognitiva más, es un requisito necesario para el funcionamiento cognitivo general (Balanza, 2005). Sin embargo, resulta curioso comprobar cómo, aun cuando la gran mayoría de los procesos y funciones cognitivas han merecido un gran interés por parte de los profesionales de la evaluación, la atención ha sido relegada en muchas ocasiones a un segundo plano. El motivo que a menudo se ha alegado para justificar esta acción ha sido afirmar que la atención se constituía en un requisito imprescindible previo y mantenido durante la realización de una tarea, circunstancia por la que cualquier prueba que precisase una ejecución en un tiempo determinado facilitaría información sobre la atención (Rodríguez González y Mesa, 1987, 1990). Es decir, aunque el resto de los sistemas cognitivos pueden funcionar de manera más o menos independiente unos de otros, ninguno podría hacerlo sin el concurso de la atención. En definitiva, la atención está implicada en los procesos de selección, distribución y mantenimiento de la actividad psicológica.

La atención se puede considerar como una función cerebral cuya finalidad es la selección de, entre la multitud de estímulos sensoriales que llegan simultáneamente y de manera incesante al cerebro, aquellos que son útiles y

pertinentes para llevar a cabo una actividad motora o un proceso mental (Muñoz y Tirapu, 2.001).

Además, la atención no es un proceso unitario, sino un conjunto complejo y multidimensional de procesos que sirven para amplificar el procesamiento cognitivo, motor y sensorial (Balanza, 2005).

#### Evaluación:

Algunas de las pruebas utilizadas de manera estándar para evaluar la atención son las siguientes: (Muñoz y Tirapu, 2.001).

- Tests de aritmética, dígitos, clave de números y figuras incompletas del WAIS.
- Continuous Performance Test (CPT).
- Tareas de cancelación. (Por ejemplo el Test de Toulouse-Pieron).
- Trail Making Test (Forma A y B). Test de la batería Halstead-Reitan).
- Test de atención breve (BTA).
- Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT).

#### Atención y esquizofrenia

En las personas con esquizofrenia se ha puesto de manifiesto una limitación general de los recursos atencionales manifestada indirectamente por una baja ejecución en distintas tareas. En comparación con participantes controles sanos, las personas con esquizofrenia presentan una capacidad limitada para prestar atención a un estímulo relevante y discriminarlo de otros estímulos (Asarnow, Granholm y Sherman, 1991). Por otra parte, responden

de forma menos apropiada y con una mayor lentitud a los estímulos verbales y visuales (Shakow, 1979), siendo más sensibles a las distracciones (Oltmans, Ohayon y Neale, 1978). Tienen dificultades en la realización de pruebas que requieren del mantenimiento de la atención con el fin de detectar los estímulos pertinentes que aparecen de forma infrecuente y no responder a estímulos no pertinentes o “ruido” durante un periodo de tiempo (Chen et al., 1988). Un hecho destacable es que el déficit atencional se hace más evidente de forma proporcional a las demandas cognitivas de la tarea a realizar. Así se ha podido demostrar que el rendimiento en tareas de filtro empeora a medida que las características a detectar se vuelven más complejas (Hemsley y Richardson, 1980).

Se ha propuesto que los déficit atencionales y en el procesamiento de la información serían el aspecto nuclear de la enfermedad ya que contribuyen a los problemas ejecutivos y a alteraciones en la memoria de trabajo (Braff, 1993). Se piensa incluso que los síntomas positivos aparecerían precisamente por este fracaso en la selección de los pensamientos y la discriminación entre emociones relevantes e irrelevantes, es decir, en filtrar la señal del ruido (Maruff y Pantelis, 1999).

En general, los efectos de los antipsicóticos sobre la atención suelen ser nulos o incluso ligeramente positivos. La administración aguda de estos fármacos puede producir un enlentecimiento temporal de las funciones motoras y, por lo tanto, un peor rendimiento en aquellas pruebas que impliquen la utilización de dichas funciones. No obstante, cuando la administración se prolonga, se produce una mejoría o, al menos no altera la ejecución en tareas que miden atención (Espert, Navarro y Gadea, 2000)

Existen estudios sobre los efectos beneficiosos de algunos antipsicóticos atípicos sobre la atención. En concreto la Clozapina, la Risperidona y la Olanzapina mejoran esta función cognitiva (Meltzer y McGurk, 1999; Purdon et al., 2000).

### **2.1.2.-Memoria**

#### Definición:

Definir la memoria es hacer referencia a las funciones de codificación, almacenamiento y recuperación de la información. Pero la memoria no constituye una función unitaria, sino un proceso muy complejo, con una serie de sistemas neurales interconectados, cada uno con unas características y funciones diferentes.

La memoria cotidiana engloba aquellos aspectos de la memoria que se ven implicados en las actividades de la vida diaria, particularmente aquellos que las personas adultas identifican y describen como “problemas de memoria”. Por ejemplo, memoria a corto y largo plazo tanto para información verbal como espacial, orientación general (cuál es la fecha, cómo se llama el presidente del gobierno...), y memoria prospectiva (acordarse de hacer algo en el futuro).

#### Evaluación:

Algunas de las pruebas utilizadas para evaluar la memoria son las siguientes (Muñoz y Tirapu, 2001):

- Test conductual de memoria RiverMead.
- Escala de Memoria de Wechsler (WMS-III).
- Figura compleja de rey.
- Test de aprendizaje verbal de Rey.

- Test de aprendizaje verbal de California.
- Buschke Selective Reminding Test.
- Cuestionario de memoria autobiográfica (AMI).

#### Memoria y esquizofrenia:

Aunque Kraepelin y Bleuler apenas concedieron importancia a la disfunción mnésica en la esquizofrenia, actualmente se considera que éste es uno de los déficit más relevantes. Las alteraciones en la memoria y aprendizaje han sido descritas con mucha frecuencia en personas con esquizofrenia (Clare, McKenna, Mortimer y Baddeley, 1993; Goldberg, Hyde, Kleinmann y Weinberger, 1993; Landro, Pape-Ellefsen, Hagland y Odland, 2001; McKenna, Ornstein y Baddeley, 2002; McKenna et al., 1990; Perry, Light, Davis y Braff, 2000; Rushe, Woodruff, Murray y Morris, 1999; Sponheim, Steele y McGuire, 2004) y algunos autores las consideran las más selectivas y específicas (Saykin et al., 1991; Tamlyn et al., 1992). Un metaanálisis (Aleman, Hijman, De Haan y Kahn, 1999) de 70 estudios concluyó que los pacientes rinden más de una desviación estándar por debajo de los controles normales en tareas de recuerdo.

Por su parte, Gold, Randolph, Carpenter, Goldberg y Weinberger (1992) encontraron que el 70% de sus pacientes tenían un rendimiento en memoria por debajo del cociente de inteligencia. La discrepancia entre los dos índices era, para más de un tercio de la muestra, de 15 puntos o más que es aproximadamente el déficit que presentan los pacientes con daño cerebral. Estas deficiencias se presentaban en tareas de recuerdo de listas de palabras, pares asociados de palabras, historias y repetición de dígitos (Saykin et al.,

1.991).

Lo que parece es que estos pacientes están dotados de un almacén de memoria intacto, pero no disponen de estrategias mnemónicas adecuadas o no las pueden utilizar de forma espontánea en las tareas de memoria (Nuerchterlein y Dawson, 1.984). El resultado es una memoria verbal deficitaria producto de un aprovechamiento deficiente de los recursos cognitivos (Penadés, 2002).

Por otra parte, distintos trabajos (McKenna et al., 2002) han mostrado que cuando se mide la memoria cotidiana utilizando una prueba como el Rivermead Behaviour Memory Test (RBMT) (Wilson, 1999; Wilson, Cockburn y Baddeley, 1985), su ejecución es más pobre que la que muestran los participantes del grupo control, y al mismo tiempo equivalente a la que muestran las personas con daño cerebral moderado o severo.

Otro tipo de memoria que la mayoría de estudios empíricos muestran que está dañada en el caso de la esquizofrenia, es la memoria de trabajo. Sin embargo, hay que decir que algunos estudios no han encontrado ese resultado (Barch et al., 1999).

En resumen, las personas con esquizofrenia presentan un amplio rango de deficiencias en las funciones mnésicas (Blanchard y Neale, 1.994) que no pueden ser explicadas simplemente como un efecto secundario a la medicación neuroléptica o anticolinérgica (Landro, 1.994).

La evidencia empírica muestra que el deterioro en la memoria en la esquizofrenia es disociativo. La memoria episódica a largo plazo está dañada. Al mismo tiempo, la memoria a corto plazo en ocasiones no aparece dañada o en los estudios que muestran un deterioro, éste es mucho menor que el que aparece en la memoria a largo plazo. Por su parte, la memoria procedimental e

implícita está preservada en la esquizofrenia. Y finalmente, la memoria semántica también está deteriorada.

En cuanto a la medicación, algunos fármacos psicotrópicos pueden tener efectos beneficiosos sobre aspectos particulares de la función cognitiva. Específicamente, la risperidona ha sido asociada con una mejora de la memoria verbal (Kuperberg y Heckers, 2000).

Por otro lado, es necesario señalar que la medicación anticolinérgica, utilizada para contrarrestar los efectos secundarios de los neurolepticos y/o la actividad anticolinérgica de determinados neurolepticos, puede contribuir a un deterioro mnésico (Faustman y Hoff., 1996).

### **2.1.3. Funciones Ejecutivas**

#### Definición:

El término “Funciones Ejecutivas” fue acuñado por Lezak (1995) y comprende un conjunto de habilidades cognitivas superiores relacionadas entre sí que permiten el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de actividades y operaciones mentales, la auto-regulación y monitorización de estrategias mediante feedback; la generación de hipótesis, la resolución de problemas, la utilización de conceptos abstractos; la toma de decisiones, la selección de acciones correctas, la supresión de las propias respuestas o conductas que sean inadecuadas a la situación, así como la comprobación de errores; la flexibilidad y el cambio de conjunto cognitivo. En definitiva, las funciones ejecutivas nos permiten enfrentarnos a situaciones nuevas o complejas y conseguir que nuestra conducta se mantenga bajo control y orientada hacia nuestro objetivo. En términos más sencillos, las funciones

ejecutivas son aquellas capacidades mentales esenciales para realizar una conducta eficaz, creativa y socialmente aceptada (Balanza, 2005). Se trata de los procesos cognitivos que permiten una adecuada respuesta a las demandas del entorno.

De acuerdo con Lezak (1995) estas funciones ejecutivas se pueden agrupar en torno a una serie de componentes, que son los siguientes:

- Las capacidades necesarias para formular metas. Como por ejemplo la motivación, la conciencia de sí mismo y el modo en el que el sujeto percibe su relación con el entorno.
- Las facultades empleadas en la planificación de las etapas y las estrategias para lograr objetivos. Aquí se incluyen las capacidades para adoptar una actitud abstracta, tener un pensamiento alternativo, valorar diferentes posibilidades, elegir una de ellas y desarrollar un marco conceptual que permita dirigir la actividad.
- Las habilidades implicadas en la ejecución de esos planes. Estas requieren la capacidad para iniciar, proseguir y detener secuencias complejas de conducta de un modo ordenado e integrado.
- Las aptitudes para llevar a cabo esas actividades de modo eficaz. El resultado final de la conducta depende de la habilidad para controlar, autocorregir y regular el tiempo, la intensidad y otros aspectos cualitativos de la ejecución.

#### Evaluación:

Algunas de las pruebas estándar utilizadas para evaluar las funciones ejecutivas son las siguientes (Muñoz y Tirapu, 2.001):

- Test de clasificación de cartas de Wisconsin (WCST): abstracción y flexibilidad.

- Trail Making Test (Forma B): flexibilidad y memoria de trabajo.
- Test de Stroop: inhibición de la respuesta y atención selectiva.
- Fluidez verbal (FAS).
- Test de las torres (Hanoi, Londres): planificación.
- Category Test: abstracción, resolución de problemas, flexibilidad.
- COWAT: búsqueda estratégica verbal.

A diferencia de lo ocurre con la atención y la memoria, en el caso de las funciones ejecutivas, existe un mayor consenso en cuanto a la prueba utilizada en su evaluación. Se trata del test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (*Wisconsin Card Sorting Test, WCST*) (Penadés, 2002).

En esta prueba se requiere que el evaluado realice una clasificación de las tarjetas en función de distintas categorías de clasificación (color, forma, número, etc.) alternativamente. Ahora bien, el evaluador cambia de criterio de clasificación sin avisar al evaluado, informándole únicamente de si la clasificación ha sido correcta o no.

El rendimiento de las personas con esquizofrenia es muy deficitario en esta prueba (Morice, 1.990), como ponen de manifiesto muchas investigaciones. Los pacientes con esquizofrenia muestran resultados similares a pacientes con lesiones cerebrales frontales derechas (Haunt et al., 1.996).

#### Funciones ejecutivas y esquizofrenia:

Las personas con esquizofrenia presentan déficit en las funciones ejecutivas que no están relacionados con los tratamientos o la sintomatología en los primeros episodios psicóticos (Mackeprang, Kristiansen y Glenthoj,

2002). Sin embargo, hay estudios que muestran que cuando el deterioro ejecutivo es más severo, la sintomatología negativa es más intensa y persistente (Berman et al., 1997; Collins, Remington, Coulter y Birkett, 1997), peor el funcionamiento en las actividades cotidianas (Brekke, Raine, Ansel, Lencz y Bird, 1997; Lysaker, Bell y Beam-Goulet, 1995) y menor el insight o conciencia de enfermedad (Cuesta, Peralta, Caro y De León, 1993).

La importancia del deterioro de las funciones ejecutivas radica en sus implicaciones funcionales, dadas las características idiosincrásicas de estas funciones, además de su posible implicación en el deterioro de otras funciones cognitivas, en especial de la memoria de trabajo (Paulsen et al., 1995). Para Goldman-Rakic (1994) la memoria de trabajo proporciona la capacidad de guiar la conducta por representaciones del entorno, en lugar de por la estimulación inmediata.

La memoria de trabajo en realidad es un conjunto de subsistemas con nombres y tareas específicas que básicamente se ocupa de gestionar la información cuando el individuo tiene que realizar una tarea que exige en realidad varias actividades simultáneas, normalmente almacenar información a corto plazo como ocurre en las tareas de dígitos en las que el participante escucha o ve secuencias de números o letras que luego debe repetir en orden directo o inverso. También, por ejemplo, cuando se debe ir contando hacia atrás desde una determinada cifra al tiempo que debe recordarse algún tipo de estímulo presentado previamente (p. ej.: palabras).

Nuechterlein y Subotnik (1998) consideran que los déficit cognitivos están relacionados causalmente con el desarrollo de síntomas psicóticos. Se refieren principalmente a procesos cognitivos complejos, que se consideran fundamentales para el control de acciones cotidianas. Estos procesos

cognitivos incluyen funciones como la planificación y resolución de problemas, es decir las funciones ejecutivas. La memoria de trabajo sería la función común que afecta a estos procesos (Kathmann, 2001).

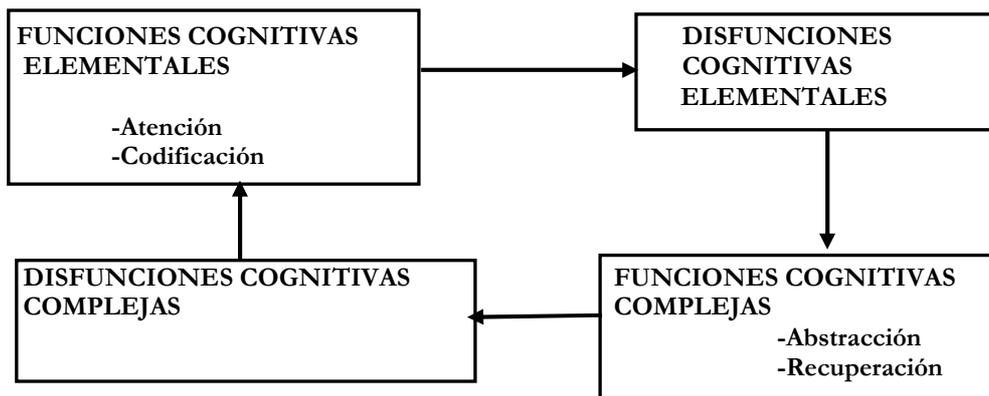
Las personas con esquizofrenia suelen presentar problemas en una serie amplia de tareas ejecutivas, como el manejo de conceptos y de hipótesis, el razonamiento abstracto, la monitorización de la propia conducta, una planificación deficiente, así como insight y juicio social deficientes, de manera que algunos autores consideran que se trata de la disfunción cognitiva clave en la esquizofrenia (Shallice, Burgess y Frith, 1991).

En relación con los efectos de la medicación sobre las funciones ejecutivas, los estudios muestran resultados contradictorios. Por una parte Goldberg y Weinberger (1996), afirman que los neurolépticos típicos tienen un efecto neutro sobre las funciones ejecutivas. Y Fossati, Amar, Raoux, Ergis y Allilaire (1999) encontraron que estos mismos fármacos podían empeorar, mejorar o no ejercer ningún efecto sobre el funcionamiento ejecutivo. En cuanto a los neurolépticos atípicos, Keefe et al. (1999) realizaron un meta-análisis de 15 publicaciones sobre los efectos de los neurolépticos atípicos sobre los rendimientos cognitivos obtenidos por personas con esquizofrenia. En nueve de los estudios, se constató que estos fármacos mejoraban los rendimientos, especialmente en fluidez verbal, procesamiento visuo-motor, y en funciones atencionales, ejecutivas y motoras.

No obstante, también se ha sugerido que en realidad los neurolépticos atípicos serían fármacos neutros desde el punto de vista cognitivo y que su principal ventaja es que, a diferencia del tratamiento convencional, carecen de

efectos perjudiciales (Mishara y Goldberg, 2004).

En resumen los déficit cognitivos enumerados encajan en el **modelo circular** de las disfunciones cognitivas (Brenner, Hodel, Roder y Corrigan, 1992) señala que el déficit atencional juega un papel crucial en la patogenia de los déficit cognitivos. Los autores proponen un modelo en el que los déficit de las funciones elementales (atención y codificación) producen disfunciones sobre las más complejas (abstracción y recuperación) y viceversa (Ver figura 1).



**Figura 1.** . Modelo circular de las disfunciones cognitivas (Brenner et al., 1992)

#### 2.1.4. Otros déficit cognitivos

Aún siendo los tres dominios cognitivos con deterioro más relevantes la Atención, la Memoria y las Funciones Ejecutivas, no son los únicos. También se puede encontrar en las personas diagnosticadas de esquizofrenia alteraciones en:

- Habilidades Motoras.
- Lenguaje.
- Procesamiento de la Información.
- Función Intelectual Global.

En relación con la función intelectual global, en la mayoría se ve afectada y esto se ve reflejado en las puntuaciones obtenidas en el Cociente de Inteligencia (CI). Sin embargo, los resultados sobre el déficit intelectual en personas con esquizofrenia no son una constante. Algunos estudios concluyen que las personas con esquizofrenia tienen un CI más bajo en comparación con

sujetos control sanos, mientras que otros estudios muestran que la disminución intelectual que aparece después de debutar la esquizofrenia no es generalizada, ya que un porcentaje importante de personas con esquizofrenia tienen un CI normal (Keri y Kanka, 2004; Palmer et al., 1997).

Por último señalar que, Selva, Tabarés, Balanza, Salazar y Leal (2004) resumen las principales características de los déficit cognitivos en la esquizofrenia como:

- Alta prevalencia: disfunción cognitiva significativa en la mayoría de pacientes.
- Déficit más intensos en memoria, atención y funciones ejecutivas, sobre la base de una afectación cognitiva generalizada.
- Suelen estar presentes antes del inicio de la enfermedad.
- Presentes también en los familiares sanos de los pacientes.
- Aunque pueden guardar relación con los síntomas negativos, los déficit son relativamente independientes del estado clínico.
- Independientes de la cronicidad: aunque el número de estudios longitudinales es limitado, la mayoría indican que la disfunción cognitiva tiende a ser estable con la evolución, aunque algunos pacientes pueden experimentar un deterioro progresivo después de los 65 años de edad.
- Independientes del tratamiento: aunque los nuevos antipsicóticos y la rehabilitación cognitiva pueden mejorar algunos déficit, no los “normalizan”.
- Importancia pronóstica: determinan el pobre funcionamiento psicosocial, característico de la esquizofrenia.
- Aspecto central de la enfermedad (Brenner, 1986; Falloon, 1986; George y Neufeld, 1985; Heinrichs, 2005).

## 2.2. COGNICIÓN SOCIAL

### 2.2.1.- Cognición social versus cognición no social

En los últimos años se ha desplegado una importante atención en torno a un área de la cognición en la esquizofrenia que aún no había sido abordada en los puntos anteriores, la **cognición social**, considerada clave por el papel de “puente” o mediador que tiene entre el funcionamiento cognitivo y el funcionamiento social. Por lo que parece relevante dedicarle unas páginas, aunque no haya sido abordada específicamente en el trabajo empírico de esta tesis.

La **cognición no social** se refiere a la cognición básica, es decir, al conjunto de procesos cognitivos básicos *libres* de contenido social. Los estímulos empleados frecuentemente son por ejemplo: números, letras, figuras geométricas...etc. Por lo tanto, las diferencias entre cognición social y no social vienen marcadas en parte, por el hecho de que los estímulos cognitivos sociales y no-sociales son muy diferentes entre sí, y porque son percibidos de manera diferente por personas con esquizofrenia. Leonhard y Corrigan (2001) señalan las siguientes dificultades como características en las personas con esquizofrenia cuando se enfrentan al procesamiento de estímulos con contenido social:

- La percepción de estímulos sociales está afectada por la familiaridad de la situación, y las personas con esquizofrenia suelen tener menos familiaridad.
- Los estímulos sociales son más abstractos y por tanto a las personas con esquizofrenia les resulta más complicado

percibirlos.

- La percepción de estímulos sociales requieren un procesamiento semántico que puede estar dañado en la esquizofrenia.
- La percepción de estímulos sociales requiere la comprensión de parámetros emocionales, una función difícil para personas con esquizofrenia.

El proyecto MATRICS incluyó la cognición social como uno de los déficit cognitivos característicos de la esquizofrenia, lo que ha supuesto probablemente el reconocimiento explícito de la importancia que la cognición social tiene como dimensión diferenciada entre el conjunto de aspectos en los que los pacientes presentan problemas. Además, esa inclusión es el resultado de la fuerte expansión que ha tenido la investigación en ese campo en la década de los 90 y que continúa aumentando hoy en día (Fuentes, Ruiz, García, Soler y Dasí, 2008; Ruiz, García y Fuentes, 2006). Véase por ejemplo los últimos números de diciembre de 2005 de revistas tan prestigiosas como el *Schizophrenia Bulletin*, *Schizophrenia Research*, o trabajos publicados más recientemente (p.ej.: Green y Leitman, 2008; Green et al., 2008; Penn, Sanna y Roberts, 2008) o incluso publicaciones algo más alejadas del contexto de la esquizofrenia como *NeuroImage* o *Trends in Cognitive Sciences*.

### **2.2.2.- ¿Qué es Cognición Social?**

Pese a la multiplicidad de definiciones que pueden encontrarse en la literatura en relación a la cognición social, lo cierto es que, en el contexto de la esquizofrenia, vienen a coincidir en que la cognición social se refiere al conjunto de operaciones mentales que subyacen en las interacciones sociales, y que incluyen los procesos implicados en la percepción, interpretación, y generación de respuestas ante las intenciones, disposiciones y conductas de

otros (Brothers, 1990; Ostrom, 1984). En otros términos, cognición social, es el conjunto de *procesos cognitivos implicados en cómo la gente piensa sobre ella misma, otras personas, situaciones sociales e interacciones* (Penn, Corrigan, Bental, Racenstein y Newman, 1997). También se considera que son los procesos y funciones que permiten a la persona entender, actuar y beneficiarse del mundo interpersonal (Corrigan y Penn, 2001). Estos procesos cognitivos sociales son los implicados en *cómo elaboramos inferencias sobre las intenciones y creencias de otras personas y cómo sopesamos factores situacionales sociales al hacer dichas inferencias* (Green, Olivier, Crawley, Penn y Silverstein, 2005).

Esta concepción hace de la cognición social el elemento clave para entender la interdependencia entre cognición no social y conducta social. Y ha otorgado a la cognición social un papel mediador o de puente entre la neurocognición y el funcionamiento social o comunitario del individuo. Ver por ejemplo el modelo de Green y Nuechterlein de 1999 cuya representación se verá más adelante en la tesis. Es un modelo complejo que presenta por separado los componentes de la neurocognición básica, la cognición social y el funcionamiento social. En este modelo la asociación de cognición social con neurocognición por un lado y por otro con funcionamiento social se presentaba como *potencial*. En la adaptación del modelo que se presentará se ha obviado el papel de la farmacología, las intervenciones y la sintomatología.

Si bien la cognición social se diferencia de la cognición no social y del funcionamiento social como constructo delimitado, lo cierto es que no es algo unitario, abarcando distintos componentes sobre cuyo número tampoco hay un acuerdo pleno. Extrayendo el común denominador a las diferentes propuestas que pueden encontrarse en la literatura, los componentes que se

incluyen como partes de lo que es cognición social son: procesamiento emocional, teoría de la mente, percepción social, conocimiento social, y estilo o sesgo atribucional (Brekke, Kay, Lee y Green, 2005; Green et al., 2005; Green y Nuechterlein, 1999; Green y Leitman, 2008; Penn et al., 2005; Penn et al., 2008).

### **2.3. RELACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO COGNITIVO CON EL FUNCIONAMIENTO SOCIAL**

Es importante resaltar que los problemas cognitivos en las personas con esquizofrenia parecen tener una relación directa con su desempeño social. En este sentido, Corrigan y Toomey (1995) ya sugirieron que los problemas cognitivos en tareas sencillas (discriminación de estímulos relevantes, distracción, etc.) producen problemas en tareas que requieren habilidades más complejas (interacción social, habilidades de comunicación, interpretación de estímulos complejos, etc.). Concretamente los déficit atencionales, que se producen en las primeras fases del procesamiento de la información, pueden estar comprometiendo el resto del funcionamiento psicosocial.

Brenner et al. (1992), Roder, Brenner, Kienzle y Fuentes (2007), desde su modelo postulan que todo ello daría lugar a un bucle o círculo vicioso, en el que las disfunciones cognitivas impedirían la correcta adquisición de habilidades interpersonales de afrontamiento. De todo ello se derivaría un aumento de la vulnerabilidad de la persona con esquizofrenia y la adopción de un estilo de comportamiento socialmente evitativo (Figura 2).

A diferencia de los primeros estudios que se realizaron sobre este modelo, que no podían encontrar una penetración directa, los estudios más recientes reconocen la existencia de una relación entre determinadas capacidades cognitivas y la adquisición de habilidades sociales, así como de su

efecto generalizado sobre el nivel de funcionamiento social (Addington y Addington, 1999; Dickerson, Boronow, Ringel y Parente, 1999; Liddle, 2000; Spaulding et al., 1998; Velligan, Bow-Thomas, Mahurin, Miller y Halgunseth, 2000; Wykes, Reeder, Corner, Williams y Everitt, 1999).

Visión general del modelo de penetración (Roder et al., 2007):

- Los déficit en el procesamiento de la información tienen un efecto relevante en todos los ámbitos de la conducta social. Existe una relación bidireccional entre los déficit en el procesamiento de la información y la conducta social.

- Los diferentes niveles de funcionamiento son:

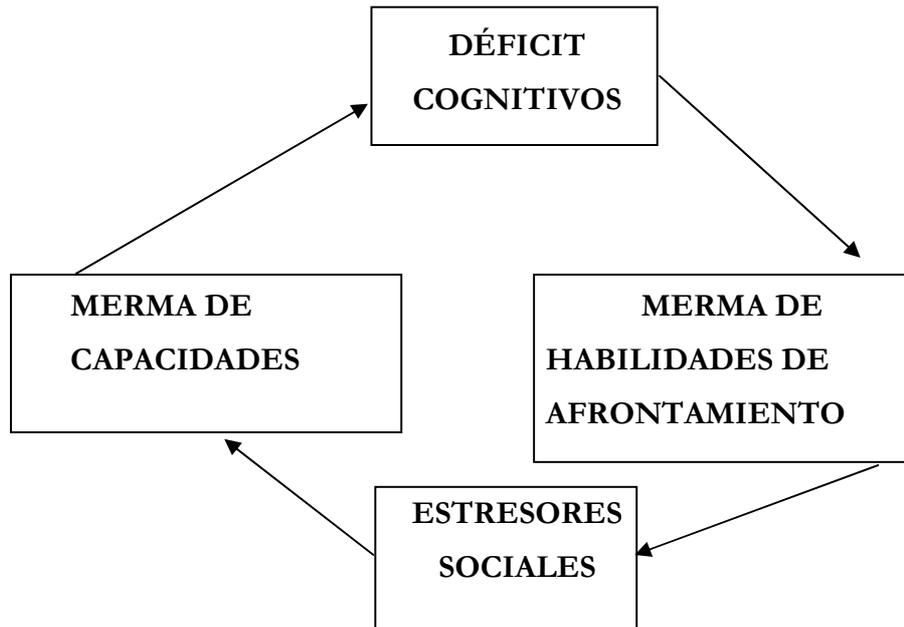
1. Nivel atencional-perceptivo (deficiencias de la atención y percepción)
2. Nivel cognitivo (deficiencias del pensamiento)
3. Nivel microsocioal (dificultades de la comunicación)
4. Nivel macrosocioal (“fracaso” socioal)

- La descompensación de los déficit cognitivos entre si pueden reducir el nivel de competencia socioal.

En una excelente revisión Green (1996), analizó los estudios empíricos más relevantes publicados hasta ese momento. La práctica totalidad de estudios coincidían en señalar que las funciones ejecutivas están fuertemente asociadas al desempeño socioal en la comunidad. Del mismo modo, la memoria verbal es un buen predictor del funcionamiento psicosocioal. Es por ello, que se puede afirmar que si las funciones ejecutivas o la memoria verbal son deficitarias,

resultará improbable un funcionamiento adecuado en la comunidad, o éste será muy pobre.

Por otro lado, los procesos atencionales (concretamente la vigilancia) están fuertemente relacionados con la resolución de problemas y con la adquisición de las habilidades sociales. Es decir, una atención deficitaria comprometería la adquisición de habilidades sociales y de resolución de problemas, siendo ambas las estrategias más importantes seguidas en los procesos de rehabilitación psicosocial (Penadés, Boget, Salamero, Catarineu y Bernardo, 1999).



**Figura 2.** Modelo circular de los efectos del déficit cognitivo de Brenner et al. (1992); Roder et al. (2007)

#### **2.4. RELACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO COGNITIVO CON OTRAS VARIABLES**

Se han encontrado resultados contradictorios en los rendimientos cognitivos al tener en cuenta el sexo en los pacientes con primeros episodios psicóticos. Para algunos autores el rendimiento en los test de memoria verbal y aprendizaje es mejor en las mujeres que en los hombres, y los hombres tienen mejor rendimiento en la organización espacial (Albus et al., 1997). Para estos autores no existen diferencias en las pruebas neurocognitivas, pero las mujeres tienen un menor índice premórbido por lo que los resultados no apoyan la

hipótesis de una disfunción más severa en hombres con diagnóstico de esquizofrenia (Bilder et al., 2000). Donde parece que existe mayor consenso es sobre la semejanza entre los sexos en el funcionamiento ejecutivo, incluyendo pruebas de fluidez verbal (Medina, 2000). Los escasos estudios longitudinales que han tenido en cuenta la variable sexo, han encontrado déficit cognitivos semejantes (Hoff et al., 1992b; Censits, Ragland, Gur y Gur, 1997).

En cuanto a la edad, la disfunción cognitiva acompaña a la esquizofrenia a lo largo de todo el ciclo vital (Balanza, 2005). Los niños y adolescentes con esquizofrenia presentan déficit similares a los descritos en adultos: menores puntuaciones en CI, así como déficit en tareas de atención, memoria y funciones ejecutivas, especialmente memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva (Wolf y Cornblatt, 1996). Como los niños tienen una capacidad de procesamiento de la información limitada, los déficit se ponen de manifiesto en las tareas con mayor demanda cognitiva. En cambio, los rendimientos en tests de lenguaje suelen ser normales porque su adquisición ya se ha completado antes del debut. En resumen, los déficit cognitivos pueden llegar a ser muy acusados en las edades extremas de la vida. En la esquizofrenia de inicio temprano pueden interferir en el desarrollo intelectual y en la tercera edad solaparse con la demencia.

Además varios estudios (Cannon et al., 1994; Dollfus et al., 2002; Gilvarry, Barber, Van Os y Murray, 2001; Goldberg et al., 1990) sugieren que los déficit cognitivos son en parte transmitidos dentro de la familia, y pueden constituir un factor de vulnerabilidad para el trastorno.

Por otra parte, Rabinowitz et al. (2000) confirmaron en sus estudios que hay diferencias premórbidas en el funcionamiento cognitivo y social entre las personas que desarrollaron esquizofrenia y las que no lo hicieron. Además,

también constataron que la mayor diferencia se encontró en el funcionamiento social.

Pero, ¿todas las personas con esquizofrenia presentan los mismos déficit cognitivos? Una cuestión que también parece importante es descubrir si las alteraciones cognitivas y las características clínicas del trastorno están relacionadas. Debido a la heterogeneidad de los síntomas de estos pacientes se ha hecho necesario intentar encontrar alguna homogeneidad clínica para dar sentido a los resultados que se encuentran en el área cognitiva.

Parece que exista una asociación significativa entre la disfunción cognitiva y los síntomas clínicos, aunque también hay resultados contradictorios (Gold, Queern, Iannone y Buchanan, 1999). Hay una tendencia significativa a asociar la gravedad de la psicopatología y los síntomas positivos con un peor funcionamiento en el test de Stroop (Casar et al., 1997). Ciertas características cognitivas, como la perseveración, se ha asociado con la persistencia de delirios (Spaulding, 1978). También se observa una asociación entre el afecto aplanado, los síntomas negativos y los déficit de memoria, de atención y los globales (Bilder et al., 2000; Mohamed et al., 1999). Los síntomas negativos y los desorganizados correlacionan con los déficit de memoria, atención y funciones ejecutivas (Moritz et al., 2002; Peralta, Cuesta, Martínez-Larrea y Serrano, 2001). Sin embargo, otros autores no han encontrado relación entre disfunción en la memoria o la atención y los síntomas negativos o los síntomas extrapiramidales, salvo la discinesia (Lussier y Stip, 2001) o entre psicopatología y atención o las funciones de procesamiento de la información (Hong et al., 2002). Por lo tanto, consideran que la influencia de los síntomas psicopatológicos es limitada.

Lo que parece concluirse en el estudio de Bark et al. (2003) es que las tareas utilizadas para mejorar la cognición tienen un impacto limitado sobre la psicosis, y lo que resuelve la psicosis tiene un beneficio pequeño sobre los síntomas cognitivos.

### **3.-LA REHABILITACIÓN DE LOS DÉFICIT COGNITIVOS**

#### **3.1.- INTRODUCCIÓN TEÓRICA**

Desde hace unas décadas, la psiquiatría manifiesta un cambio trascendental en el abordaje terapéutico de la esquizofrenia. Los avances en el conocimiento de los cambios bioquímicos que se producen durante el proceso patogénico de esta enfermedad han supuesto un reenfoque en la consideración pronóstica y terapéutica insospechados hace apenas 40 años. Pero siguen presentándose enormes dificultades ante aquellos enfermos que tienen una tendencia a las recaídas frecuentes y/o una presencia de deterioro cognitivo.

Ejemplo de la preocupación y el interés en esta enfermedad son los esfuerzos realizados en el campo de la investigación, que ya no se centra únicamente en los aspectos bioquímicos, sino que se desarrolla vertiginosamente en el campo de la rehabilitación psicosocial y de las terapias que conocemos como cognitivas y neurocognitivas (Roder et al., 2007). En este sentido, en una revisión sobre las pautas prácticas para el tratamiento psicosocial de la esquizofrenia, de Twamley, Jeste y Bellack (2003) evidencian la relevancia de tratamientos como, por ejemplo, el entrenamiento en habilidades sociales (Heinssen, Liberman y Kopelowick, 2000), la terapia cognitivo-conductual para síntomas persistentes (Beck y Rector, 1998; Garety, Fowler y Kuipers, 2000; Granholm, McQuaid, McClure, Pedrelli y Jeste, 2002; McQuaid et al., 2000), la psicoeducación familiar (Dixon, Adams y Lucksted, 2000) y la rehabilitación laboral (Cook y Razzano, 2000).

La presencia de alteraciones cognitivas en la esquizofrenia y sus

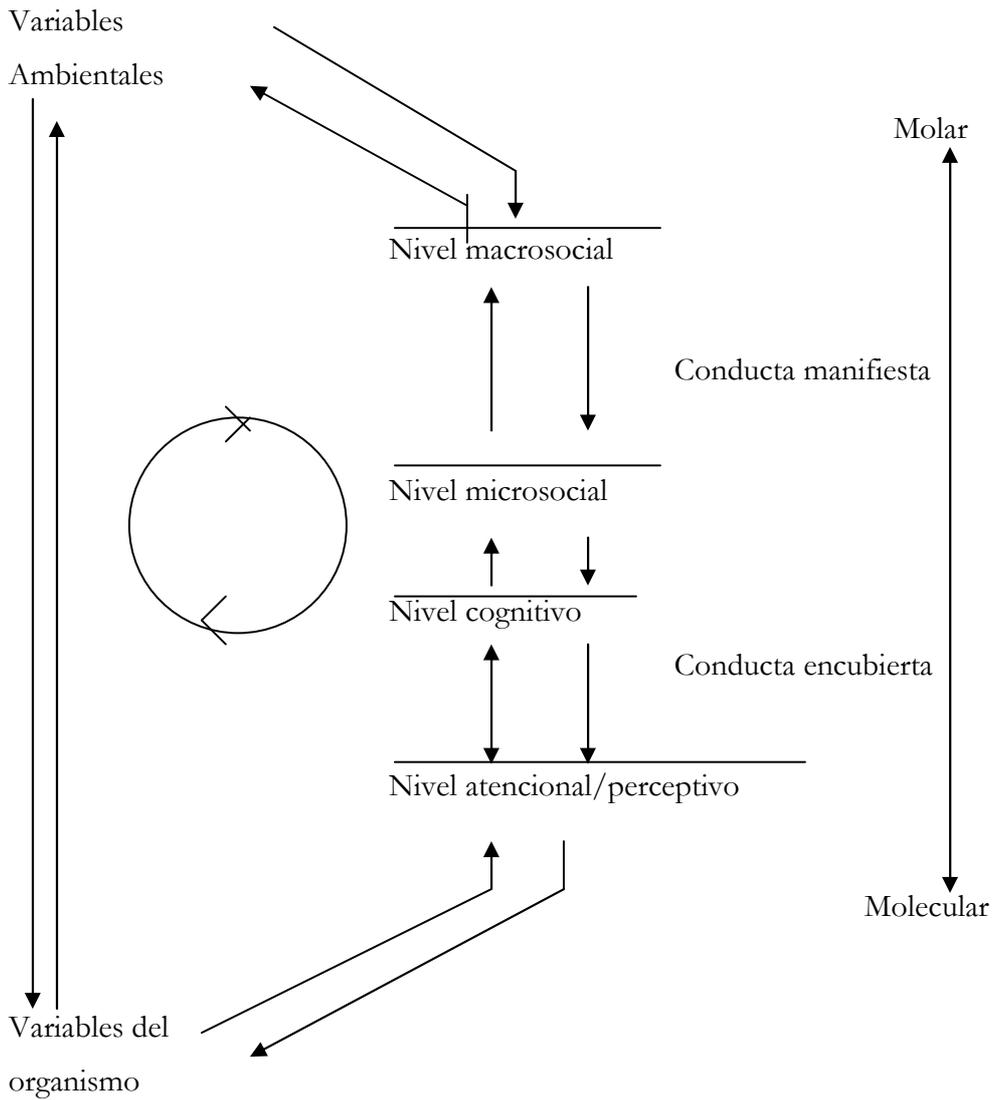
correlatos anatómico-funcionales está bien documentada en la actualidad, sin embargo la posibilidad de intervención sigue siendo un tema controvertido. La investigación ha procedido de una forma poco sistemática, faltando metas coherentes y adoleciendo de capacidad de integración. Por otra parte no existe todavía acuerdo suficiente para dilucidar si en la esquizofrenia se produce un deterioro cognitivo progresivo, o si por el contrario se trata de un déficit estable (Penadés et al., 1999). Sí sabemos que las alteraciones cognitivas están presentes antes del tratamiento con neurolépticos e incluso ya desde el inicio del trastorno, por lo que no las podemos considerar como una simple manifestación residual o como un simple síntoma secundario de la medicación.

Los antecedentes remotos de esta situación pueden situarse en la tradición *kraepeliniana de pensamiento*.

Como ya indicara Kraepelin en 1919, la *dementia praecox* era un trastorno metabólico cerebral caracterizado por un comienzo temprano y un progresivo deterioro intelectual. Con esta afirmación, Kraepelin está inaugurando el estudio de las funciones cognitivas en la esquizofrenia, al señalar la presencia de un déficit intelectual que siempre está presente con independencia del resto de síntomas. No obstante, al subrayar la cronicidad del déficit, abortó el interés por el estudio de su posible rehabilitación. Con todo, la tradición kraepeliniana ha favorecido la creencia de que en la esquizofrenia existe un déficit cognitivo crónico, progresivo e irremediable. De esta concepción, más filosófica que empírica, se ha derivado un cierto escepticismo hacia la rehabilitación cognitiva (Penadés et al., 1999). Por ello, la cuestión primordial para la rehabilitación cognitiva será aportar evidencia sobre las circunstancias bajo las cuales el rendimiento cognitivo es modificable (Spring y Radvin, 1992).

Por su parte, desde la concepción bleuleriana de la esquizofrenia, los científicos atribuyeron escasa relevancia clínica y funcional a las disfunciones cognitivas en la esquizofrenia. Por lo tanto, esta visión también muestra un carácter escéptico en cuanto a las posibilidades de rehabilitación cognitiva al suponer que las funciones a rehabilitar tienen poca repercusión en el funcionamiento del paciente (Hogarty y Flesher, 1992).

Sin embargo, según el modelo original de penetración propuesto por Brenner (1986) y Roder et al. (2007), los déficit en el procesamiento de la información repercuten en el ámbito de la conducta social. Se establece en este sentido un puente que conecta el deterioro de las funciones cognitivas con el ámbito microsocioal (como por ejemplo la comunicación verbal y no verbal dentro de la interacción social). Además, el modelo de penetración (Ver figura 3) establece que este nexo incluye también los niveles de funcionamiento macrosocioal (como por ejemplo, el desempeño de determinados roles funcionales en la familia, en el trabajo, y en general en la comunidad).



**Figura 3:** Modelo de Penetración (Brenner, 1986).

La situación histórica comentada ha hecho que hasta hace unas pocas décadas, el tópico de la recuperación cognitiva en esquizofrenia recibiera poca atención, a pesar de que ha sido firmemente demostrado que los déficit cognitivos persisten después de que la psicosis se estabilice. Sin embargo,

recientemente ha quedado claro que los déficit cognitivos limitan las posibilidades para la recuperación funcional, posiblemente incluso más que lo que lo hacían los síntomas psicóticos (Green, 1996).

También hay que tener en cuenta que ciertas características cognitivas, tales como la perseveración, han sido asociadas con las persistencia de los delirios (Spaulding, 1978). Además, el deterioro cognitivo parece que se asocia con los síntomas negativos de la esquizofrenia (Braff et al., 1991), los cuales son incapacitantes para los pacientes a nivel social y profesional (Goldberg y Cook, 1996).

En este sentido, se sabe que los déficit atencionales pueden estar afectando el resto del funcionamiento psicosocial debido a los problemas que tienen las personas con esquizofrenia para codificar adecuadamente la información social (Corrigan y Green, 1993; Corrigan, Green y Toomey, 1994). Cornblatt y Keilp (1994) defendieron que el aislamiento social podría ser una respuesta cuya finalidad sería la de reducir la sobrecarga cognitiva y el estrés asociado.

Todo esto daría lugar a un bucle o círculo vicioso en el que las disfunciones cognitivas estarían impidiendo la correcta adquisición de habilidades de afrontamiento interpersonal, dejando a la persona con esquizofrenia frente a estresores sociales con un estado de elevado arousal (activación), en el cual sus capacidades cognitivas se ven seriamente disminuidas, completándose así el círculo. De todo ello se derivaría un aumento de la vulnerabilidad y la adopción de un estilo de comportamiento socialmente evitativo (Penadés et al., 1999).

Según Wexler y Bell (2005), un sistema cognitivo dañado puede conducir a un funcionamiento y a un uso del sistema por debajo de su capacidad y como consecuencia a la posibilidad de que aparezca un ciclo de no uso y de atrofia progresiva.

Desde el punto de vista evolutivo, existe un consenso suficiente en que los déficit son fundamentalmente estables en la esquizofrenia (Goldberg et al., 1993; Heaton y Drexler, 1987; Kurtz, 2005; Rund, 1998). Sin embargo, la evolución a largo plazo sigue desconociéndose, en parte porque los estudios longitudinales en la fase crónica son todavía escasos y presentan numerosas limitaciones metodológicas. Además, la propia heterogeneidad del trastorno y las distintas interpretaciones de unos mismos resultados por parte de investigadores diferentes contribuye a aumentar las inconsistencias de los datos.

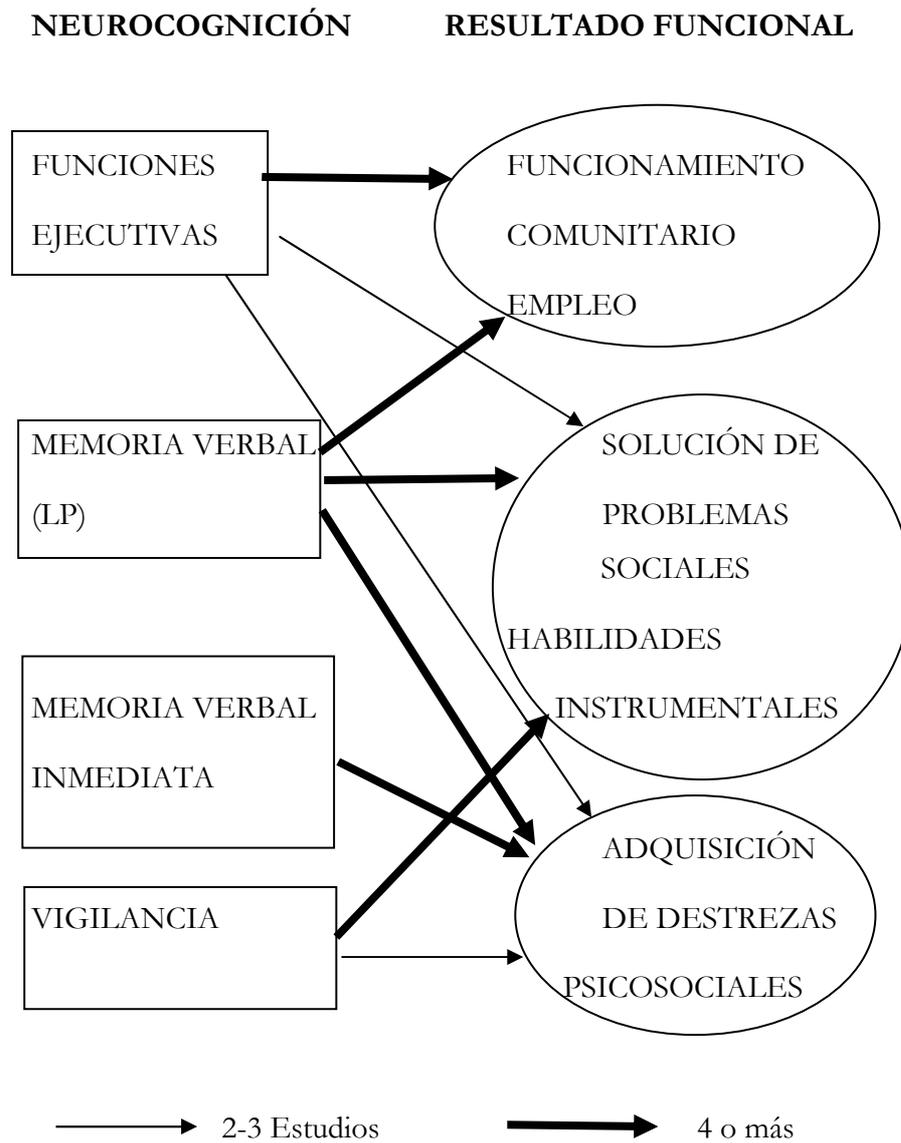
Puede afirmarse que el funcionamiento cognitivo en la esquizofrenia presenta una gran variabilidad o heterogeneidad inter-individual, pero una baja variabilidad intra-individual, es decir, una alta estabilidad (Balanza, 2005; Kurtz, 2005; Heaton et al., 2001; Hill et al., 2004)

Por último, el deterioro cognitivo puede ser un factor que limita el éxito de las intervenciones psicosociales para la esquizofrenia (p.ej.: rehabilitación laboral y entrenamiento en habilidades sociales) (Bell y Bryson, 2001; Liberman y Green, 1992). Así, la mejora de los déficit cognitivos se ha convertido en una meta importante en el tratamiento de la esquizofrenia (McGurk y Mueser, 2004; Nuechterlein et al., 2004; Twamley et al., 2003).

En resumen, y siguiendo las conclusiones de Pfammatter, Jungham y Brenner (2006) en su metaanálisis de la eficacia de la terapia psicológica para la

esquizofrenia, puede señalarse que los motivos principales para considerar importante la intervención en los trastornos cognitivos son los siguientes:

- Hay una asociación entre medidas de funcionamiento social, laboral y capacidad para vivir independientemente y rendimiento cognitivo (Penn y Muesser, 1996) (Ver Figura 4). Breier, Shreiber, Dyer y Pickar (1991), descubrieron que los tests de función frontal estaban específicamente relacionados con las medidas de pronóstico social.
- Existen estudios que muestran que los déficit cognitivos son buenos predictores del pronóstico clínico y pueden diferenciar a los pacientes ambulatorios de los hospitalizados a largo plazo (Bryson, Bell, Kaplan y Greig, 1998; Silverstein, Harrow y Bryson, 1994).
- Se ha probado que los déficit cognitivos pueden interferir y disminuir los rendimientos de distintos programas de intervención psicosocial como el entrenamiento en habilidades sociales (Silverstein et al., 1994), la rehabilitación laboral (Hoffman y Kupper, 1997) y la terapia cognitiva para la psicosis (Garety et al., 1997).



**Figura 4:** Relaciones entre variables cognitivas y funcionales (Adaptado de M.F. Green, 2001)

La mayoría de los acercamientos al entrenamiento cognitivo han llegado del campo de la neurorehabilitación. Los ensayos para mejorar déficit cognitivos que eran consecuencia del daño cerebral traumático empezaron en

el año 1915, cuando Goldstein fundó un hospital para soldados que habían sufrido heridas en la cabeza durante la I Guerra Mundial. Goldstein desarrolló programas de “reentrenamiento” de déficit específicos, cuyo objetivo era asistir a los soldados compensando sus déficit, proporcionándoles intervenciones psicológicas y ocupacionales (Goldstein, 1942). En 1944, Goldstein escribió, “el entrenamiento sistemático facilita enormemente el proceso de mejoría incluso en casos dónde las funciones no mejoran de manera espontánea; sin embargo, el éxito se alcanzará únicamente si el entrenamiento está basado en una investigación cuidadosa y en la comprensión del defecto individual y ejecutándolo sistemáticamente”. Aunque, Goldstein (1939) no trabajó en el entrenamiento de pacientes con esquizofrenia, si que comentó la similitud que existe en cuanto a déficit de abstracción entre pacientes con daño cerebral y con esquizofrenia, y argumentó el uso de tareas de abstracción al elegir acercamientos psicoterapéuticos para pacientes esquizofrénicos.

La literatura sobre entrenamiento cognitivo para la esquizofrenia ha aumentado, no sólo por el éxito del entrenamiento en los pacientes con daño cerebral, sino también por el trabajo en los laboratorios de psicopatología experimental, cuando los investigadores observaron que la manipulación del estímulo experimental (por ejemplo, reducción de las demandas atencionales) podría producir mejoras en las tareas de laboratorio entre las personas con esquizofrenia (Cromwell, 1975; Cromwell y Spaulding, 1978; Spaulding Storms, Goodrich y Sullivan, 1986).

Wagner (1968) y Meichenbaum y Cameron (1973) se encuentran entre los primeros que investigaron la generalización del entrenamiento cognitivo. Al igual que la investigación de la neurorehabilitación del daño cerebral, la

investigación del entrenamiento cognitivo en esquizofrenia, al principio estudió los efectos del tratamiento sobre los tests cognitivos y ahora se está moviendo en la dirección de buscar efectos más amplios, en los síntomas, en el funcionamiento social y en la comunidad, y en la calidad de vida.

Con posterioridad y como consecuencia de la creciente relevancia otorgada a estos trastornos, distintos investigadores desarrollaron programas de intervención para las alteraciones cognitivas en la persona con esquizofrenia. Y en este contexto, uno de los primeros aspectos a considerar, que ya Bellack (1992) plantea a comienzos de los 90, es el de la eficacia que puede tener la intervención sobre estos déficit cognitivos.

La respuesta puede encontrarse en varios estudios recientes de revisión (meta-análisis) que muestran que hay programas de rehabilitación/recuperación cognitiva que producen mejoras en el funcionamiento cognitivo (Krabbendam y Aleman, 2003; Kurtz, Moberg, Gur y Gur, 2001; McGurk et al., 2007, Pfammatter et al., 2006; Twamley et al., 2003; Vellingan, Kern y Gold, 2006).

Sin embargo, algunos autores como Hogarty y Flesher (1992), destacan que el tratamiento cognitivo de las personas con esquizofrenia podría no ser beneficioso porque se trata de déficit extensos, de larga duración y además, la motivación para participar en intervenciones de este tipo es escasa. De hecho, estas variables son predictores de mal pronóstico en la rehabilitación de pacientes con lesiones cerebrales y/o daño cerebral. En esta misma línea, se expresaban los primeros estudios sobre la rehabilitación de los déficit cognitivos como muestra la revisión de Penn y Mueser (1996) quienes encontraron que los programas de rehabilitación cognitiva conseguían mejorar el rendimiento de los tests cognitivos, pero tenían un impacto limitado sobre el resto de áreas de funcionamiento. No obstante, eso no debe ser un obstáculo

para intentar intervenir en la rehabilitación de la persona con esquizofrenia, ya que uno de los supuestos básicos del enfoque terapéutico de la rehabilitación cognitiva es que la disminución de las funciones cognitivas, incluyendo los procesos cognitivos elementales que las integran, repercuten en el control de la conducta y en la competencia social. Generalmente, los trastornos que al principio surgen lenta e inadvertidamente o los que se presentan de forma abrupta dan lugar a un empeoramiento del funcionamiento en el ámbito profesional, en el de las relaciones sociales y en el cuidado de uno mismo.

En resumen, los distintos antecedentes históricos que se han comentado, la abrumadora constatación empírica de las limitaciones en las capacidades cognitivas en la esquizofrenia y también las implicaciones que los déficit cognitivos tienen sobre la vida cotidiana, han confluído de manera lógica, en el desarrollo de distintas estrategias de rehabilitación cognitiva con resultados positivos contrastados. En los siguientes apartados se describen estas estrategias/programas de rehabilitación cognitiva.

### **3.2. ESTRATEGIAS UTILIZADAS EN LA REHABILITACIÓN DE DÉFICIT COGNITIVOS**

Partiendo de la idea de que la activación intensiva y amplia de sistemas de procesamiento neuronal puede producir una captación de recursos neuronales que mejoren su funcionamiento (plasticidad neuronal), cabe esperar que la activación intensa de los sistemas cognitivos dañados en pacientes con esquizofrenia pueda llevar a una mejora en su funcionamiento, que sea generalizada y perdurable en el tiempo. Con este referente de partida se han desarrollado distintas estrategias de Rehabilitación Cognitiva (RC) (Wexler y

Bell, 2005). Aunque los investigadores han utilizado varios términos para describirlas los tres más comúnmente utilizados (Twamley et al., 2003) son los de “Remediación Cognitiva”, “Rehabilitación Cognitiva” y “Entrenamiento Cognitivo”.

“Remediación” implica un tratamiento curativo. Webster’s (1986) define “rehabilitar” como: restaurar a una condición de salud o actividad normal. En términos médicos, “rehabilitación” implica una restauración de la función a los niveles premórbidos o a una manera normal o casi normal en relación al funcionamiento, al rendimiento y a la ejecución. Los trastornos del desarrollo del cerebro que se consideran presentes en la esquizofrenia (Green y Nuechterlein, 1999), hacen difícil identificar fácilmente un nivel premórbido de funcionamiento, y un funcionamiento normal o casi normal difícilmente es posible. Por lo tanto, “remediación” y “rehabilitación” no parecen términos muy apropiados. El término “habilitación”, que significa “educación o entrenamiento a personas con inhabilidad para mejorar su habilidad para funcionar en sociedad (Taber’s, 1997), parece más apropiado. El entrenamiento se define como “un sistema organizado de educación, instrucción o disciplina (Stedman’s, 1995) o “la enseñanza, ejercicio o disciplina por la cual los poderes de la mente o el cuerpo se desarrollan” (Webster’s, 1986).

La literatura sobre entrenamiento cognitivo traza investigaciones restauradoras, compensatorias y ambientales para el tratamiento (Bellack, Gold y Buchanan, 1999; Spaulding et al., 1998). El modelo restaurador enfatiza la eliminación de los deterioros mediante la corrección de los déficit cognitivos de base. Las estrategias compensatorias enseñan al paciente como trabajar sobre sus déficit pero no con el objeto de mejorar el funcionamiento cerebral de base. Y las aproximaciones ambientales incluyen manipulaciones del ambiente para disminuir las demandas cognitivas.

En respuesta a los estresores, los pacientes pueden mostrar un ciclo de reacción compensatoria exagerada que contribuiría a un mayor estado de desregulación, generándose un círculo vicioso entre la persona y el ambiente (Strauss, 1989). La recuperación reflejaría una reorganización biosistémica que tiene lugar en los niveles neurofisiológicos, neurocognitivos y conductuales. Los modelos biopsicosociales de recuperación también sugieren que los dominios del sistema están enlazados, de tal forma que la recuperación en un dominio (por ejemplo, neurocognitivo), puede dar como resultado la recuperación en otro (por ejemplo, el funcionamiento conductual) (Spaulding, 1997). No obstante, aunque estos tipos de acercamientos son ampliamente reconocidos, las investigaciones del entrenamiento cognitivo en esquizofrenia no suelen utilizar estas etiquetas.

El tipo de intervenciones realizadas en el entrenamiento cognitivo en personas con esquizofrenia, varía según los estudios revisados. En este sentido Twamley et al. en la revisión de 17 estudios que realizaron en el año 2003 sobre tipo de entrenamientos cognitivos, categorizaron el tipo de tareas que realizaban los participantes durante el entrenamiento de la siguiente manera:

- “Práctica de tarea automática”: cuando se utilizan ejercicios de papel y lápiz y otros tipos de tareas, como entrenamiento en atención (emparejando estímulos), entrenamiento en abstracción (estímulos similares), problemas con dibujos, copiar dibujos, tareas de memoria verbal y visual.
- “Práctica de tarea con estrategia orientada”: cuando la práctica de la tarea se realiza con estrategia de

adiestramiento.

- “Práctica de tarea automática con ordenador”: cuando se utilizan técnicas con el ordenador para mejorar la atención y otras habilidades cognitivas a través de ejercicios o repetición extensiva.
- “Práctica de tarea con estrategia orientada con ordenador”: cuando se utiliza el ordenador de forma más personalizada, enfatizando la estrategia de adiestramiento.

Por otra parte, Pfammatter et al. (2006) en su metaanálisis sobre la eficacia de terapias psicológicas, encontraron los siguientes métodos de entrenamiento cognitivo:

- Ejercicios repetitivos de tareas cognitivas presentados con un ordenador o en la versión de papel y lápiz.
- Establecimiento de estrategias compensatorias que implican el aprendizaje de estrategias para organizar la información (por ejemplo, categorización), o estrategias adaptativas que incluyen inspiración y otros apoyos en el ambiente del paciente (ingeniería ambiental), tales como mandar avisos, preparar la medicación o la ropa, etc.
- Técnicas de aprendizaje conductual y didáctico, tales como instrucciones, refuerzo positivo o aprendizaje de “no errores”. El aprendizaje de “no errores” está basado en la premisa de que el aprendizaje mejora con la ausencia de errores e incluye los siguientes

componentes: (1) la tarea está descompuesta dentro de un conjunto de componentes ordenados, (2) el entrenamiento empieza con el componente más simple y procede paso a paso a uno más complejo, (3) cada componente es sobreaprendido con la practica repetida, y (4) los apuntes e instrucciones utilizadas con anterioridad son lentamente extinguidas.

### **3.2.1. Programas de entrenamiento para mejorar la cognición**

El objetivo de este tipo de intervenciones es mejorar / aumentar /entrenar / “restaurar” el funcionamiento cognitivo. Se trata de eliminar los daños corrigiendo los déficit subyacentes (aprender a hacer lo que se hacía antes, más o menos de la misma manera que antes).

En este grupo se incluyen los siguientes programas:

- a) *Cognitive Remediation Therapy (CRT)*
- b) *The Newcastle Programs*
- c) *Cognitive Enhancement Therapy (CET)*
- d) *Attention Shaping*
- e) *Integriertes Psychologisches Therapieprogramm (IPT)*

#### **a) *Cognitive Remediation Therapy (CRT)***

La *Cognitive Remediation Therapy (CRT)* se trata de un procedimiento terapéutico desarrollado por T.Wykes y su equipo sobre la base de un programa original de Delahunty y Morice (1996). El interés en la CRT ha crecido enormemente en los últimos diez años. Sin embargo, los programas

raramente se basan en principios teóricos claros y algunas veces descansan más en la práctica que en el aprendizaje guiado. La evidencia de su eficacia es variable, y parece depender de los componentes de entrenamiento específicos utilizados en cada caso porque la CRT es un término que describe diferentes métodos de enseñanza de habilidades de “pensamiento”. Esto es similar a otras terapias de habilidades de pensamiento que actualmente se utilizan en personas con psicosis, como por ejemplo la Terapia Cognitivo-Conductual (CBT). Por otra parte, la CRT tiene un carácter específico en tanto que se focaliza en aquellas habilidades cognitivas que afectan en mayor medida a la personas con esquizofrenia, como la memoria y la atención (Wykes y Van der Gaag, 2001) y cuenta con un gran poder predictivo de cara al funcionamiento en la comunidad de la persona. Entre los objetivos de la CRT estarían: incrementar la capacidad y eficiencia de las funciones cognitivas; enseñar esquemas cognitivos globales y transferibles para guiar la acción; mejorar la metacognición; incrementar la motivación; la generalización de las habilidades y el uso del soporte social (Wykes et al., 2003).

El programa se articula en torno a tres módulos:

- a) Módulo de cambio cognitivo: diseñado para la función atencional.
- b) Módulo de Memoria: diseñado para abordar distintos tipos de memoria (a corto y a largo plazo), con especial énfasis en la memoria de trabajo.
- c) Módulo de planificación: la función objeto de atención es el funcionamiento ejecutivo.

Como se ha indicado, los programas de rehabilitación cognitiva pueden entrenar o compensar el déficit. En relación con esta disyuntiva varios autores han discutido acerca de si la CRT es una forma de reentrenamiento o

compensación (Bellack et al., 1999). Y la evidencia parece sugerir que la CRT tiene un efecto directo sobre los sistemas cerebrales más que sobre las estrategias de procesamiento de información o capacidades cognitivas. En este contexto hay autores, generalmente en Estados Unidos, que se refieren a la neurocognición como si la intervención apuntara específicamente al entrenamiento de sistemas cerebrales, mientras que en Europa, se refieren a los estilos de pensamiento y a las estrategias de procesamiento de información. Estos dos puntos de vista podrían llevar a desarrollos diferentes de la CRT (Wykes y Van der Gaag, 2001).

Como conclusión, si que podríamos decir que la CRT es un procedimiento terapéutico corto, intensivo, sin grandes requerimientos tecnológicos y que se centra exclusivamente en la rehabilitación de la función cognitiva. Estas características lo convierten en el tratamiento de elección en algunos casos (Miller y Mason, 2004), pero desde un punto de vista longitudinal es un abordaje limitado que necesita ser complementado con otras intervenciones de carácter más global. Quizá su mayor utilidad pueda situarse en la potenciación de las habilidades cognitivas y motivacionales necesarias para la adquisición adecuada de otras destrezas de una relevancia funcional mayor dentro del proceso de rehabilitación de la persona con esquizofrenia (De la Higuera y Sagastagoitia, 2006).

#### ***b) The Newcastle Program***

Es conveniente mencionar las aportaciones de Morice y Delahunty (1996) desde Australia a través de sus trabajos englobados en el proyecto *The Newcastle programs*. Estos autores comenzaron sus investigaciones sobre

rehabilitación neurocognitiva en 1988 y desde entonces han sometido a evaluación tres programas distintos.

El primer programa que utilizaron fue una versión modificada del programa *Terapia Psicológica Integrada para la Esquizofrenia* (IPT) que denominan *The modified Brenner Program*. Constaba de cuatro módulos basados en los homólogos de la IPT. El programa se llevaba a cabo a razón de cuatro sesiones semanales de una hora de duración durante dos semanas. Paralelamente la familia seguía un programa de intervención familiar psicoeducativo con el apoyo de material audiovisual. Finalmente, familia y paciente realizan conjuntamente el módulo de resolución de problemas de la IPT.

El segundo programa se denomina *The Computer-Assisted Program*. Se trata de un programa asistido por ordenador que consta de ejercicios especialmente diseñados para ejercitar distintas funciones neurocognitivas. Es una modificación del Bracy Cognitive Rehabilitation que fue inicialmente diseñado para pacientes con daño cerebral a causa de traumatismos craneoencefálicos. Básicamente está dirigido a las funciones atencionales, perceptivas y de razonamiento. Sin embargo, Morice y Delahunty (1996) no utilizan el módulo de entrenamiento en memoria del programa de Bracy. La duración de los módulos computerizados es de cuatro sesiones semanales durante doce semanas. Los resultados obtenidos en los dos programas (Brenner modificado y asistido por ordenador) revelaban la presencia de mejoras en la mayoría de subtests del WAIS-R. Sin embargo, en las funciones ejecutivas, aunque se obtenían mejoras significativas en el Wisconsin y en la Torre de Londres, las puntuaciones seguían sugiriendo un deterioro en las capacidades de planificación y de flexibilidad cognitiva. De aquí surgió la necesidad de crear un programa específico para intentar mejorar los déficit

ejecutivos, especialmente las habilidades de planificación y de flexibilidad cognitiva, que denominan *The frontal/executive program*.

Este programa se divide en tres módulos: flexibilidad cognitiva, memoria operativa y planificación.

- El módulo de flexibilidad cognitiva, se centra en habilidades de mantener la tarea y cambiarla.
- El módulo de memoria operativa se basa en el mantenimiento y manipulación de tareas simultáneas y respuesta de demora.
- El módulo de planificación se centra en habilidades de organización y manejo de los datos, estrategias de razonamiento, secuenciación, memoria de trabajo y tareas simultáneas.

Con este último programa los autores encontraron resultados netamente superiores a los otros dos programas, en las funciones frontales-ejecutivas.

### ***c) Cognitive Enhancement Therapy (CET)***

Otro programa que cabe mencionar es la *Cognitive Enhancement Therapy (CET)* (Hogarty y Flesher, 1999a, 1999b; Hogarty et al., 2004). Se trata de un procedimiento terapéutico que combina actuaciones encaminadas a la mejora del rendimiento cognitivo en funciones cognitivas básicas, con intervenciones desarrolladas para potenciar los recursos en aspectos vinculados a las habilidades perceptivas y cognitivas críticas para el desempeño social y el ajuste general de la persona con esquizofrenia. La CET trabaja sobre la idea de que el

objetivo prioritario de la intervención es alcanzar dos habilidades básicas: la primera, más genuinamente perceptiva, y que buscaría la valoración adecuada de los estímulos y los contextos sociales; la segunda, más cognitiva y que alude a la adopción de formas de pensamientos flexibles que permitan la acomodación de múltiples alternativas como fuentes de información (pensamiento divergente), la anticipación de las posibles consecuencias de la respuesta y la apreciación del punto de vista del otro.

Para la práctica de los ejercicios se alterna software informático, como el Módulo de recuperación de la Orientación de Ben-Yishay, Piasetsky y Rattok (1987) utilizado en pacientes con daño cerebral, y el programa PSSCogReHab de Bracy, con la IPT de Brenner y las teorías contemporáneas del desarrollo cognitivo humano. Es un programa dirigido a personas con esquizofrenia estables y su objetivo es mejorar las habilidades neurocognitivas y de cognición social.

Alterna el entrenamiento con ordenador por parejas de pacientes, utilizando problemas cognitivos diferentes dónde se trabaja la atención, memoria y resolución de problemas, con sesiones grupales sobre cognición social. Los primeros 44 pacientes que recibieron entrenamiento en la CET mostraron una ganancia significativa en la cognición no social, en la cognición social y una disminución en la medida de incapacidad.

La CET se configura como una técnica útil, que va más allá de la rehabilitación cognitiva clásica, abarcando ámbitos de actuación y discapacidades de mayor rango de funcionalidad. Su utilidad potencial es amplia, así por ejemplo, se está empezando a adaptar como estrategia de tratamiento en pacientes con primer episodio (Miller y Mason, 2004); pero como los propios autores señalan no es un formato terapéutico generalizable a

todos. Así, la intervención está diseñada para pacientes con un cierto nivel intelectual (con CI superior a 80) y que exhiban un adecuado nivel de compensación psicopatológica (De la Higuera y Sagastagoitia, 2006).

#### ***d) Attention Shaping***

El *Attention Shaping* se basa en aproximaciones para modificar la conducta, incluyendo la cognición (Menditto, Baldwin, O'Neal y Beck, 1991; Spaulding et al., 1986). El moldeado (shaping) incluye el refuerzo diferencial de aproximaciones sucesivas hacia la conducta deseada. Las conductas que se acercan a las deseadas son reforzadas; las conductas no deseadas no se refuerzan. En un principio, el entrenamiento se centra en conductas que tienen una alta probabilidad de darse dentro del repertorio conductual de la persona (por ejemplo, estar sentado durante 30 segundos). Una vez que la conducta se establece (por ejemplo, sentarse de forma regular), el criterio para el refuerzo avanza en cuanto que la persona debe realizar una conducta que se acerque a la meta final. La nueva conducta se refuerza entonces selectivamente, y estos pasos se repiten hasta que la conducta deseada se consigue. El procedimiento de moldeado conductual participa de procedimientos metodológicos de otros entrenamientos como el *errorless learning* (aprendizaje sin errores). Una diferencia clave es que en el moldeado, el entrenamiento no está diseñado explícitamente para prevenir errores o conductas no deseadas que puedan producirse, mientras que en el aprendizaje de menos errores, el entrenador lleva a cabo pasos activos para prevenirlos.

#### ***e) Integriertes Psychologisches Therapieprogramm (IPT)***

El programa de rehabilitación cognitiva, cuya aplicación en la

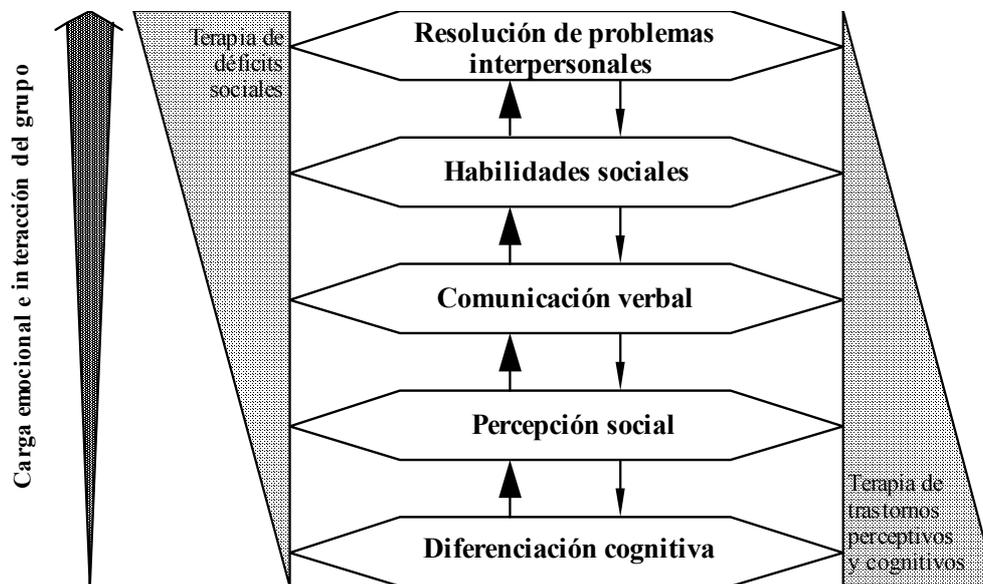
esquizofrenia ha alcanzado mayor difusión es probablemente el tratamiento psicológico integrado (**Integriertes Psychologisches Therapieprogramm (IPT)**), (Brenner, Roder, Hodel y Corrigan, 1994; Brenner, Hirsbrunner y Heimberg, 1996; Roder et al., 2007). Se trata de un programa de abordaje comprensivo que va más allá de la actuación sobre la función cognitiva, incluyendo dentro del proceso de tratamiento un variado abanico de procedimientos de intervención psicosocial, con la finalidad última de lograr la validez ecológica de los cambios y que éstos se generalicen a un nivel más comportamental.

El procedimiento de actuación está asentado en un desarrollo teórico que, a partir del modelo de vulnerabilidad-estrés, mantiene la existencia de una estrecha relación entre los desarreglos cognitivos básicos que aparecen en la enfermedad y los déficit funcionales que presenta el paciente (Brenner, 1989; Brenner et al., 1992, 1994). La idea implícita es que el abordaje de los primeros posibilitará una mejora más rápida y de mayor alcance en los segundos.

En el ámbito de la investigación también ha generado un gran número de estudios hasta la fecha (Ver Tabla 1). La aplicación de la IPT es grupal y está orientado a la rehabilitación integral, esto es, actúa no sólo sobre el ámbito cognitivo, sino también sobre aspectos relacionados y que persiguen una mejora con repercusiones funcionales en el ámbito cognitivo y psicosocial.

La **Terapia Psicológica Integrada para la Esquizofrenia** (IPT, Integriertes Psychologisches Therapieprogramm), fue diseñada por Brenner (1986) añadiéndose posteriormente otros autores ampliando su trabajo (Roder et al., 2007). Está basada en el modelo de capacidad limitada. La característica más relevante del programa es que las tareas cognitivas operan con material significativo para el paciente y en un marco psicosocial. Se trata en este sentido

de una terapia “integral”, puesto que intenta paliar los déficit cognitivos y a la vez mejorar el comportamiento social deficitario. Consta de cinco programas, orientados a la intervención en los trastornos perceptivos, de la atención, trastornos cognitivos típicos de la esquizofrenia y también a déficit específicos en toda la conducta social. Estos programas son: diferenciación cognitiva, percepción social, comunicación verbal, habilidades sociales y solución de problemas interpersonales. Cada uno de los programas se puede situar en un continuo de dos dimensiones inseparablemente unidas: la competencia cognitiva y la competencia psicosocial. (Ver Figura 5).



**Figura 5:** Programa de Terapia Psicológica Integrada (IPT)  
(Roder et al., 2007).

El hecho de que la conducta esté jerárquicamente organizada tiene como conclusión lógica que para lograr una mayor efectividad de la

intervención, primero se deben atender los procesos cognitivos básicos (atención, percepción...), y luego incentivar otras formas de conducta interactiva más compleja. Las habilidades básicas como concentración, formación de conceptos, capacidad de abstracción, capacidad perceptiva y memoria, deben ser practicadas en primer lugar para poder desarrollar luego formas más complejas de conducta social (Brenner, 1986; George y Neufeld, 1985; Hemsley, 1977; Liberman, 1982; Neale, Oltmanns y Harvey, 1985; Wallace, 1982).

De acuerdo con lo anterior, los primeros programas se concentran en estas funciones cognitivas básicas, como parte central del trabajo terapéutico. La intervención puede proseguir luego con la tarea más compleja de adquirir habilidades sociales y modificar las conductas alteradas en las interacciones, una vez que el paciente haya logrado desarrollar estas funciones cognitivas básicas. Cada programa está concebido de tal manera que, en la medida en que aumenta la duración de la terapia, aumentan gradualmente las exigencias al individuo y al grupo. Es decir, el paciente avanza progresivamente desde las tareas más simples y previsibles hacia las más difíciles y complejas.

Durante el curso del programa, aumenta también el grado de exigencia a los pacientes, no sólo con respecto al contenido, sino también a toda la estructura de la terapia. Por ejemplo, desde una gran estructuración y orientación de tareas al comienzo, hacia un mayor énfasis en las interacciones grupales espontáneas; desde un método terapéutico muy directivo al comienzo del programa, hacia una dirección menor al final, alentando gradualmente la iniciativa y la responsabilidad del paciente.

El programa de diferenciación cognitiva se presentará con mayor detalle en el apartado del procedimiento de esta tesis.

Desde que se iniciaron los primeros desarrollos de la IPT, se han publicado estudios sobre su eficacia con un total de 1393 pacientes de diferentes países que prueban la efectividad del mismo. En la tabla 1 se pueden ver las investigaciones realizadas hasta el momento y en las tablas 2 y 3, las características de los pacientes y las condiciones de la intervención.

En todas las investigaciones citadas el programa ha sido administrado en grupo como indican los autores. Ahora bien, no en todos los estudios se han aplicado los cinco programas. Por ejemplo, en el estudio de Vallina et al. (2001), se aplicaron los cuatro últimos programas, o en el estudio de Penadés et al. (2003) se utilizaron los dos primeros programas.

Spaulding et al. (1999) apunta que uno de los problemas de la IPT es el entrenamiento en grupo. Si esta forma de entrenamiento es apropiada para algunas habilidades, según Spaulding algunos pacientes puede que tengan un nivel por encima del grupo y por tanto se aburrirían durante la ejecución cognitiva, mientras que otros encontrarían el nivel demasiado alto y tendrían dificultad para mantenerse en el grupo con los otros participantes. Para Spaulding et al. en 1999, el formato grupal significaría una carencia, por no poder estar hecho a la medida del individuo, afectando estos a los resultados. Además pensaba que era difícil encontrar, dada la naturaleza de la muestra clínica, grupos que fueran bastante homogéneos.

**Tabla 1.** Resumen de los estudios realizados con la IPT (Roder et al., 2007).

<b>Autores</b>	<b>País</b>	<b>N</b>	<b>Ajuste</b>	<b>Lugar</b>
1) Brenner et al. 1980, 1987	A	43	ingresados	universitario
2) Brenner et al. 1982	A	28	ingresados	universitario
3) Stramke & Hodel 1983	S	18	ingresados	universitario
4) Bender et al. 1987	A	28	ingresados	no universitario
5) Brenner et al. 1987	A	18	no ingresados	no universitario
6) Hermanutz & Gestrich 1987	A	64	ingresados	no universitario
7) Kraemer et al. 1987	A	30	ingresados	mixto
8) Roder et al. 1987	S	17	ingresados	no universitario
9) Funke et al. 1989	A	24	ingresados	no universitario
10) Heim et al. 1989	A	65	ingresados	no universitario
11) Peter et al. 1989, 1992	A	83	ingresados	universitario
12) Kraemer et al. 1990	A	43	ingresados	universitario
13) Olbrich & Mussgay 1990	A	30	ingresados	universitario
14) Roder et al. 1990	S	18	ingresados	no universitario
15) Schüttler et al. 1990, Blumenthal et al. 1993	A	95	ingresados	no universitario
16) Hubmann et al. 1991	A	21	ingresados	no universitario
17) Gaag van 1992	H	42	Ingresados	no universitario
18) Takai et al. 1993	JAP	34	ingresados	mixto
19) Theilemann 1993	A	45	ingresados	no universitario
20) Hodel 1994	S	21	ingresados	universitario
21) Spaulding et al. 1999	USA	91	ingresados	universitario
22) Roder et al. 2000	S	143	mezcla	mixto
23) Vallina et al. 2001	E	35	no ingresados	no universitario
24) Vauth et al. 2001	S	57	ingresados	universitario
25) Vita et al. 2001	I	86	no ingresados	no universitario
26) Briand et al. 2003	CA	90	mezcla	mixto
27) Penadés et al. 2003	E	37	no ingresados	universitario
28) García et al. 2003	E	23	no ingresados	no universitario
29) Lewis et al. 2003	USA	38	no ingresados	no universitario
30) Ueland & Rund 2004	H	26	ingresados	universitario

**Tabla 2:** Características de los pacientes en los estudios.

	<b>M</b>	<b>95% IC</b>
<b>Sexo: % hombres</b>	68,0	61,8<&<71,2
<b>Edad</b>	35,0	32,9<&<61,8
<b>CI</b>	92,0	87,6<&<96,4
<b>Duración de la hospitalización (meses)</b>	77,9	40,2<&<115,6
<b>Duración de la enfermedad (años)</b>	10,2	8,1<&<12,3

IC=Intervalo de confianza.

**Tabla 3:** Condiciones de la terapia en los estudios.

	<b>M</b>	<b>95% IC</b>
<b>Duración de la intervención (semanas)</b>	17,4	11,9<&<22,9
<b>Duración de la intervención (horas)</b>	47,4	36,5<&<58,2
<b>Número de sesiones por semana</b>	3,2	2,7<&<3,7

IC=Intervalo de confianza.

Como se puede ver en Roder et al. (2007) a través de los análisis sobre el tamaño de los efectos, se ha podido demostrar la efectividad de la IPT sobre los grupos control placebo-atención o grupos sin tratamiento.

Las medidas recogidas en los estudios realizados, se pueden clasificar en tres grandes áreas:

- Área cognitiva.
- Conducta social.
- Psicopatología.

Aunque no todos los estudios coinciden en las áreas y variables evaluadas, se pueden indicar algunos resultados generales. Los pacientes que formaron parte de los grupos de tratamiento con la IPT, obtuvieron un tamaño del efecto superior a los que formaron parte del grupo placebo-atención y a los que formaron parte de un grupo de control sin intervención. Estos resultados se constataron en el área cognitiva, en el área del comportamiento social y en la psicopatológica.

### **3.2.2. Programas de rehabilitación compensatorios**

El objetivo de estos programas es sobrepasar / bordear los déficit cognitivos para mejorar aspectos más amplios del funcionamiento aprovechando aquellos procesos cognitivos no deteriorados, o acudiendo a ayudas en el entorno para enseñar conductas que puedan ser de interés.

Dentro este grupo de programas se encuentran los siguientes:

- *Errorless Learning (EA)*
- *Cognitive Adaptation Training (CAT)*

**a) *Errorless Learning (EA)***

El *Errorless Learning (EA)* es un programa de entrenamiento que se basa en la creencia teórica de que cometer errores afecta de forma adversa a algunos grupos con deterioro cognitivo. Dos estudios proporcionan evidencia de que cometer errores durante el aprendizaje es particularmente problemático en personas con esquizofrenia (O'Carroll, Russell, Lawrie y Johnstone, 1999; Pope y Kern, 2006). En el EA, la tarea que va a ser entrenada se descompone en partes pequeñas para entrenar primero tareas más simples, siguiendo por las más complejas. Durante el entrenamiento, se llevan a cabo una amplia variedad de métodos de enseñanza y refuerzo con instrucciones para prevenir que ocurran errores. Cada componente de la habilidad es entonces reaprendida a través de la práctica repetida. En el EA se utilizan dos procedimientos principales: (1) prevención de errores durante el aprendizaje y (2) automatizar la ejecución de la tarea perfecta.

Kern, Green, Mintz y Liberman (2003) encontraron que los déficit cognitivos no aparecieron en la ejecución de la tarea ocupacional en pacientes que fueron entrenados con métodos de EA, pero que los déficit cognitivos aparecieron en la ejecución en aquellos que fueron entrenados con medios convencionales. Estos resultados proporcionan alguna evidencia de que el EA podría, en efecto, compensar los déficit en el funcionamiento cognitivo en personas con esquizofrenia.

***b) Cognitive Adaptation Training (CAT)***

El *Cognitive Adaptation Training* (CAT) es una aproximación compensatoria que utiliza apoyos ambientales y adaptaciones como señales, listas de comprobación, envases de medicación con alarma, y sugiere la organización de las pertenencias y la secuencia de conductas deseadas como automedicación y autocuidado en la vivienda. Las estrategias de tratamiento se basan en una evaluación comprensiva del funcionamiento cognitivo, de la conducta y del ambiente. El CAT se basa en la idea de que el deterioro en el funcionamiento ejecutivo lleva a problemas en la iniciación y/o inhibición de conductas apropiadas. En dos estudios (Velligan et al., 2000; Velligan et al., 2002) distribuyeron aleatoriamente a 90 personas en tratamiento por esquizofrenia en tres grupos de intervención: (1) CAT, (2) una condición control incluyendo visitas a domicilio y cambios ambientales no relacionados con el funcionamiento (por ejemplo, el cubre de la cama), y (3) tratamiento usual. Los participantes en el CAT mejoraron en la severidad de los síntomas y en nivel de funcionamiento adaptativo comparándolos con los otros grupos de tratamiento.

**3.2.3. Programas de rehabilitación con ordenador**

La rehabilitación del funcionamiento cognitivo utilizando ordenadores tiene una historia relativamente larga, empezando con el desarrollo de programas para personas con daño cerebral. Está claro que estos programas mejoran la ejecución de las tareas que se han practicado, pero hay mucha menos información sobre la capacidad de los mismos para la generalización.

Este tipo de programas trabajan fundamentalmente habilidades

atencionales, más que habilidades de resolución de problemas. En una revisión de Suslow, Schonauer y Arolt (2001) sobre programas de entrenamiento de la atención, los autores encontraron que en 19 de las 35 variables evaluadas no hubo mejoría en la ejecución. Sólo un efecto del entrenamiento se observó en 10 variables (Hermanutz y Gestrich, 1991; Olbrich y Mussgay, 1990). Benedict et al. (1994) llevaron a cabo un entrenamiento utilizando un número concreto de tareas en un entrenamiento de alrededor de 150 horas. Un primer estudio puso de manifiesto diferencias entre el grupo que llevo a cabo el entrenamiento cuando se comparaba con un grupo “placebo-atención” y un grupo control. Sin embargo en un estudio más amplio, en el que se comparaba únicamente con un grupo con tratamiento habitual, se encontraron mejoras sólo en el grupo que realizó las tareas de entrenamiento. Por el contrario, en un estudio realizado por Medalia, Aluma, Tryon y Merriam (1998) obtuvieron mejoras únicamente en las puntuaciones del *Continuous Performance Test*.

Los programas informáticos parece que tienen ventajas frente a los métodos de lápiz y papel: por ejemplo, la posibilidad de hacer cambios sistemáticos en los niveles de dificultad (guía de aprendizaje individual), feedback inmediato, varias formas de refuerzo y experiencia de control sobre la situación de aprendizaje. Hasta el momento existen pocas investigaciones sobre la eficacia del entrenamiento con programas informáticos.

Por otra parte, una crítica obvia que se puede hacer a este tipo de programas es que no está claro, aparte de la restauración de la función a través de la práctica, el método instruccional en el que se basan algunos de estos programas. Las diferencias de los resultados obtenidos en los diferentes estudios que utilizan estos programas, hacen que parezca que la única similitud entre ellos es que se realizan con ordenador.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, el uso de programas informáticos puede ser de ayuda, pero nunca debe perderse de vista la cuestión de la validez ecológica. Por tanto, cuanto más relevante sea la información trabajada en la rehabilitación, más se estará facilitando su generalización. En este sentido, utilizar un enfoque de procesamiento de la información psicosocial puede contribuir a dicha generalización.

Entre los programas de rehabilitación con ordenador se encuentran los siguientes:

- a) *GRADIOR*
- b) *Rehacom*
- c) *PSS CogRehab Versión 95*
- d) *Neuropsychological Educational Approach to Rehabilitation (NEAR)*

**a) GRADIOR**

El programa GRADIOR es un sistema de rehabilitación cognitiva a través de ordenador diseñado por la fundación INTRAS (Investigación y Tratamiento en Salud Mental y Servicios). Se trata de un programa de software que permite la interacción directa del usuario con el ordenador. El propio ordenador dirige la evaluación y rehabilitación neurocognitiva, según unos parámetros introducidos previamente por el terapeuta, quién puede disponer de informes de la evaluación y seguimiento de la rehabilitación del paciente. Se trata de una herramienta que permite la adaptación individualizada a un gran número de usuarios, según su deterioro o discapacidad.

El programa es un sistema multimedia de evaluación y rehabilitación neurocognitiva que permite la realización de programas de entrenamiento y

recuperación de funciones cognitivas superiores en personas que presentan déficit. Está dirigido a personas con traumatismos craneoencefálicos, demencias, trastornos neuropsiquiátricos de afectación cerebral, enfermedad mental, o retraso mental, facilitando la rehabilitación de funciones como atención, percepción, memoria, orientación, cálculo, o lenguaje. El usuario de la rehabilitación interactúa con una pantalla táctil y sigue una serie de instrucciones visuales y/o sonoras hasta completar cada una de las tareas cognitivas propuestas.

El programa dispone de tres módulos básicos:

- *Generador de Pruebas:* Permite la creación de distintas pruebas adaptándolas al deterioro cognitivo específico. Se generan pruebas de atención, memoria, lenguaje, y orientación, además de sus distintos subtipos mediante la aplicación del editor de pruebas. Para ello se utilizan las distintas bases de datos de fondos, objetos, instrucciones, animaciones, etc., que se hayan organizadas en el llamado *gestor del conocimiento*.
- *Gestor Clínico:* Corresponde a un gestor del sistema que utiliza el terapeuta o clínico para introducir datos del usuario a modo de historia clínica. Estos datos se estructuran en datos personales, observación clínica, medicación y valoración clínica. Esto permite contar con un informe sociodemográfico y clínico completo del usuario. Además, incluye un gestor de tratamientos, con el cual el terapeuta puede definir una sesión de rehabilitación o evaluación para el paciente de forma individualizada. Se seleccionan las pruebas, se organizan

y se determina el modo en que han de ser aplicadas. Finalmente, dispone de un gestor de informes en el que se pueden obtener datos sobre los rendimientos del usuario en el entrenamiento cognitivo, su progresión en el tiempo y su relación con las pruebas. Así mismo, se pueden obtener datos sobre los usuarios de forma global, sobre su historia clínica o anamnesis o demás datos almacenados.

- *Visor de sesiones:* Es la sesión propiamente dicha, con la aplicación sistematizada de las pruebas seleccionadas por el terapeuta. Es el módulo que utiliza el usuario directamente interactuando con el ordenador y emitiendo sus respuestas (Franco, Orihuela, Bueno y Cid, 2000).

#### ***b) Reacom***

Es un programa informático que consta de diferentes módulos, cada uno con diferentes niveles de dificultad, con el número suficiente de ítems, para asegurarse que la persona trabaja sólo con las habilidades que en ese momento le corresponden. Se da feedback específico para detectar errores y para desarrollar estrategias. Tienen continuidad por lo que cada sesión se graba y se retoma al día siguiente. Para cada módulo se establecen los requerimientos del paciente. Este programa es distribuido por la casa TEA y permite la adquisición de dichos módulos por separado: Atención y concentración, Atención dividida, Memoria de trabajo, Operaciones bidimensionales, Razonamiento lógico, Coordinación visomotora, etc.

***c) PSS CogRehab Versión 95***

Este programa se centra en ejercicios individuales que van desde atención simple y funciones ejecutivas, a través de múltiples modalidades de habilidades visoespaciales y de memoria, llegando a habilidades de resolución de problemas complejos.

***d) Neuropsychological Educational Approach to Rehabilitation (NEAR)***

Desarrollado por Medalia, Revheim y Herlands (2002) se basa en técnicas de entrenamiento desarrolladas dentro de la psicología educativa que están diseñadas para promover la motivación intrínseca disfrutar y enganchar a la tarea. El entrenamiento incluye la participación en ejercicios cognitivos con ordenador y la evaluación de varias habilidades cognitivas dentro de un formato contextualizado.

Medalia, Revheim y Casey (2000) apuntan que a los participantes les gustan los ordenadores porque tienen la oportunidad de tomar parte en una actividad valorada socialmente y esto también mejoraría la autoestima.

El problema principal del entrenamiento con ordenadores es que hace falta un software basado en una teoría que mejore el conocimiento del ambiente y pueda ser individualizado, de forma que se cometan menos errores, lo que parece ser un problema para las personas con esquizofrenia. Lo que está claro, a partir de estos resultados, es que aunque la persona practique de una forma continua una tarea, esto no llega a tener un impacto directo sobre otras tareas que utilizan las mismas operaciones cognitivas en el mismo dominio.

### **3.3. CONCLUSIONES**

En estos momentos los primeros resultados que evalúan programas de rehabilitación cognitiva son muy prometedores. Parece que lo son más cuanto

más específicos son, primando sobre todo la rehabilitación de la memoria y de las funciones ejecutivas.

Pfammatter et al. (2006) encuentran en su meta-análisis sobre la eficacia de la terapia psicológica en esquizofrenia, que existen efectos del entrenamiento cognitivo sobre la atención, el funcionamiento ejecutivo, la memoria y la cognición social. Estos resultados demuestran efectos beneficiosos sobre estas funciones. También apoyan la existencia de cierto efecto de transferencia sobre el funcionamiento social y una pequeña disminución de la psicopatología y los síntomas negativos.

El hecho de que la esquizofrenia sea un trastorno heterogéneo tiene mucho más impacto sobre la discusión del diagnóstico y la etiología que sobre la rehabilitación psicosocial. Los resultados que obtuvieron Bellack et al. (1999) apoyan la idea de que las diferencias individuales deberían tenerse en cuenta a la hora de planificar el tratamiento. Estos autores son optimistas en cuanto a que las técnicas de rehabilitación son efectivas y que las estrategias más eficaces para mejorar el funcionamiento en la comunidad son las que incluyen tratamientos psicofarmacológicos y psicosociales. Por otra parte, opinan que los deterioros cognitivos son aspectos centrales de la enfermedad y que deben tenerse en cuenta a la hora de establecer el tratamiento. Sin embargo, creen que (a) la naturaleza de los déficit basada en el neurodesarrollo desafía las soluciones simples, y (b) las estrategias de entrenamiento cognitivo que dependen, en principio, de la práctica repetida de tareas neuropsicológicas es improbable que mejoren mucho más las operaciones cognitivas de base (por ejemplo, memoria de trabajo) o que tengan mucho beneficio sobre el funcionamiento en la comunidad.

Velligan et al. (2006) en su revisión de 8 estudios de entrenamiento cognitivo, concluyeron que existen datos para afirmar que la rehabilitación cognitiva puede llevar a mejoras en el funcionamiento social y laboral.

Estos mismos autores, van más allá de la cognición en cuanto a los factores que están contribuyendo a la presencia de déficit en las personas con esquizofrenia. Estos factores incluyen los síntomas residuales, el estigma social de la enfermedad mental, y como la enfermedad interrumpió la adquisición de educación, habilidades laborales y la experiencia necesaria para pasar a un papel de funcionamiento adulto independiente, entre otros. Además de que estas variables no cognitivas contribuyen a su falta de habilidades, también es probable que limiten la generalización directa de los beneficios alcanzados en la ejecución cognitiva que mejoran el estado funcional. Sin embargo, incluso después de considerar la contribución sobre los factores sociales y sintomáticos, Velligan et al. (2006), consideran que la enfermedad incluye una falta de motivación que es en parte responsable de algunos déficit y, por consiguiente, es además un factor influyente en el tratamiento.

La motivación se puede definir como un estado interno o condición que sirve para activar la conducta y dirigirla. La observación clínica de muchos pacientes sugiere una gran falta de actividad y de ajuste adaptativo con el ambiente. El ambiente estándar no parece activar realmente el esfuerzo de los pacientes, y presentan dificultades en adecuar su comportamiento en función de los acontecimientos. Así, el deterioro principal en la esquizofrenia parece estar focalizado en el cruce entre los procesos cognitivos y motivacionales para producir cambios en la conducta que llevan a una adaptación con más éxito.

La dopamina juega un papel crítico a la hora de conseguir la activación y regulación de la conducta (Montague, Hyman y Cohen, 2004), existe una

amplia investigación que demuestra que las personas con esquizofrenia experimentan, sorprendentemente, respuestas normales a una gran riqueza de estímulos emocionalmente evocativos (Curtis, Lebow, Lake, Katsanis y Iacono, 1999; Germans y Kring, 2000). El éxito de estos acercamientos demuestra que el sistema de recompensa en la esquizofrenia no está anulado y puede ser activado.

Si el déficit funcional de la esquizofrenia es causado, en parte, por la disfunción dentro de este sistema cognitivo/motivacional, la influencia de este sistema debe tenerse en cuenta a la hora de realizar esfuerzos en tareas explícitas de entrenamiento cognitivo.

Por lo tanto, parece claro que la motivación y las expectativas de la persona tienen implicaciones importantes en los objetivos del entrenamiento cognitivo (Velligan et al., 2006).

Medalia y Richardson (2005) también indican qué factores contribuyen a la mejora cognitiva:

- El Deterioro de base
- La motivación intrínseca. Cuando la asistencia al programa es voluntaria, se puede tomar ésta como medida de motivación. Por lo tanto, las mejorías cognitivas están relacionadas con una mayor asistencia.
- Estilo de trabajo: La forma en que un individuo se aproxima a la tarea nos da información de su nivel de organización y de confianza en el éxito. Estos factores pueden, a su vez influir en la mejora en el entrenamiento.

- Factores de la enfermedad: no está todavía claro si los pacientes psiquiátricos agudos responden de forma diferente que los pacientes ambulatorios estabilizados, o que los que se encuentran ingresados y descompensados de forma crónica.
- Perfil de los síntomas: En uno de los estudios revisados no se encontraron correlaciones significativas entre medidas de la PANSS y el resultado en los tests cognitivos. También se encontró que los individuos con estancias hospitalarias más cortas mostraban mayor mejoría. Además, se vio que los pacientes que tuvieron su primera hospitalización más tarde se beneficiaban más.
- Tipo de medicación: Los participantes en los estudios revisados tenían pautas de medicación bastante heterogéneas. Por lo tanto, no fue posible determinar que pauta contribuía más a la mejora cognitiva. La mayoría de los estudios sobre la eficacia del tratamiento no han controlado esta variable, pero un análisis post hoc de los datos sobre la medicación utilizada sugiere que los pacientes con antipsicóticos atípicos presentan mayor mejoría que los que llevan antipsicóticos tradicionales.
- Intensidad del tratamiento: Como era de esperar, los pacientes que les llevo más tiempo que la media completar el entrenamiento, se beneficiaron significativamente menos que aquellos que completaron el entrenamiento en un periodo de tiempo más corto.
- Entrenamiento del terapeuta: Cuanto más entrenado esté el terapeuta, más sensible es a aspectos sutiles de los déficit

cognitivos y más capacitado está para dirigir un tratamiento personalizado más efectivo.

- Interacción entre el tratamiento y los factores del paciente: los pacientes que tenían mejores hábitos de trabajo y concentración y los que asistieron regularmente a las sesiones, fueron los que más se beneficiaron de la intervención.

## **II.- ESTUDIO EMPÍRICO**

## 4.-PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO, OBJETIVOS E HIPÓTESIS

### 4.1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

En los últimos años la rehabilitación cognitiva ha pasado a formar parte, de manera habitual, de los programas de tratamiento para las personas con esquizofrenia. Esta atención se explica, en buena medida, por los siguientes factores:

***I- La publicación de un número razonable de estudios de revisión y meta-análisis que han aportado evidencia empírica que avala su eficacia***

La incorporación de un determinado programa de rehabilitación cognitiva debería estar basada en la evidencia existente sobre su eficacia. El método fiable que se utiliza para que esa evidencia esté disponible es el meta-análisis. Los estudios de meta-análisis revisan, integran, analizan y hacen comparables los resultados de investigaciones sobre la eficacia de tratamientos de rehabilitación y generan estadísticos, como el tamaño de efecto, que cuantifican el “impacto” de un determinado tratamiento (Botella y Gambará, 2006; Rosenthal y DiMatteo, 2001).

En los últimos años es fácil identificar publicaciones de revisiones centradas en la “rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia”. Y como puede observarse en la tabla 4 las conclusiones son “moderadamente” optimistas, es más, prácticamente todas esas revisiones terminan recomendando la realización de nuevos estudios con mejoras a nivel metodológico para continuar aportando datos que permitan identificar claramente aquellos tratamientos que

sean realmente eficaces.

## ***II- La aparición de programas específicamente dirigidos a la rehabilitación cognitiva***

Dado el interés en los déficit cognitivos en la esquizofrenia como características clave de la enfermedad<sup>1</sup>, un buen número de investigadores han centrado su trabajo en la mejora del funcionamiento cognitivo, dando lugar a distintos tratamientos que se agrupan bajo el nombre genérico de “rehabilitación cognitiva”. Estos tratamientos son tanto de aplicación individual (p.e.: López-Luengo y Vázquez, 2003) como grupal (p.e.: Brenner et al., 1994; Roder et al., 2007) e incluyen o no la utilización de ordenadores (p.e.: Bell et al., 2001; Kurtz et al., 2001). En el apartado “3” de este trabajo han sido descritos con detalle estos programas: CRT, THE NEWCASTLE PROGRAMS, CET, ATTENTION SHAPING, IPT, ERRORLESS LEARNING, CAT, GRADIOR, REHACOM, PSS CogRehab Versión 95, NEAR.

---

<sup>1</sup> Fiovaranti et al. (2005) en una revisión sobre déficit cognitivos en adultos con esquizofrenia identificaron 1275 estudios en ese campo entre 1990 y 2003. Puede consultarse también el trabajo de R. Walter Heinrichs (2005) donde se presenta un amplio panorama de la evidencia cuantitativa que muestra la relevancia de la cognición como parte integral de la esquizofrenia.

**Tabla 4:** Revisiones publicadas en los últimos años sobre “Rehabilitación Cognitiva en Esquizofrenia”, con el número de estudios incluidos en cada una de ellas, y las conclusiones literales que aparecen en el resumen de la revisión.

<u>Revisión</u>	<u>n° de estudios</u>	<u>conclusiones</u>
McGurk et al. (2007)	26	“la rehabilitación cognitiva produce mejoras moderadas en la ejecución cognitiva y, cuando se combina con la rehabilitación psicosocial, también mejora el funcionamiento cotidiano”.
Kurtz et al. (2007)	13	“Los resultados muestran que un conjunto de estrategias de remediación cognitiva producen mejoras en medidas de memoria de trabajo, memoria verbal, y funcionamiento ejecutivo”.
Pfammatter et al. (2006)	5 <sup>a</sup> son a su vez revisiones	“la rehabilitación cognitiva conduce a mejoras a corto plazo en el funcionamiento cognitivo”.
Silverstein et al. (2004)	3 <sup>b</sup>	“... la evidencia basada en su eficacia no es impresionante. ... no está claro si la rehabilitación cognitiva vale la pena en relación a sus costos en recursos y tiempo”.
Krabbendam et al. (2003)	12	“la rehabilitación cognitiva puede mejorar la ejecución en pacientes con esquizofrenia y este efecto es aparente en tareas distintas a las practicadas durante el programa de entrenamiento”.
Twamley et al. (2003)	17 <sup>c</sup>	“distintas aproximaciones (de entrenamiento cognitivo), tanto apoyadas como no en ordenadores tienen componentes efectivos que parecen prometedores en la mejora de la ejecución cognitiva”.
Pilling et al. (2002*)	4	“la rehabilitación cognitiva no muestra beneficios en atención, memoria verbal y visual, planificación flexibilidad cognitiva o estado mental”.

Revisión	n° de estudios	conclusiones
Suslow et al. (2001)	9	“No hay evidencia concluyente de que el entrenamiento de la atención sea eficaz en esquizofrenia”.
Kurtz et al. (2001)	18	“con respecto al funcionamiento ejecutivo .... la ejecución puede mejorar en varias variables (Test de clasificación de tarjetas Wisconsin)... con respecto a la atención, la búsqueda serial puede mejorar... la evidencia es mixta ...respecto a la atención sostenida...”.

a: estas cinco revisiones incluyen en conjunto un total de 52 estudios.

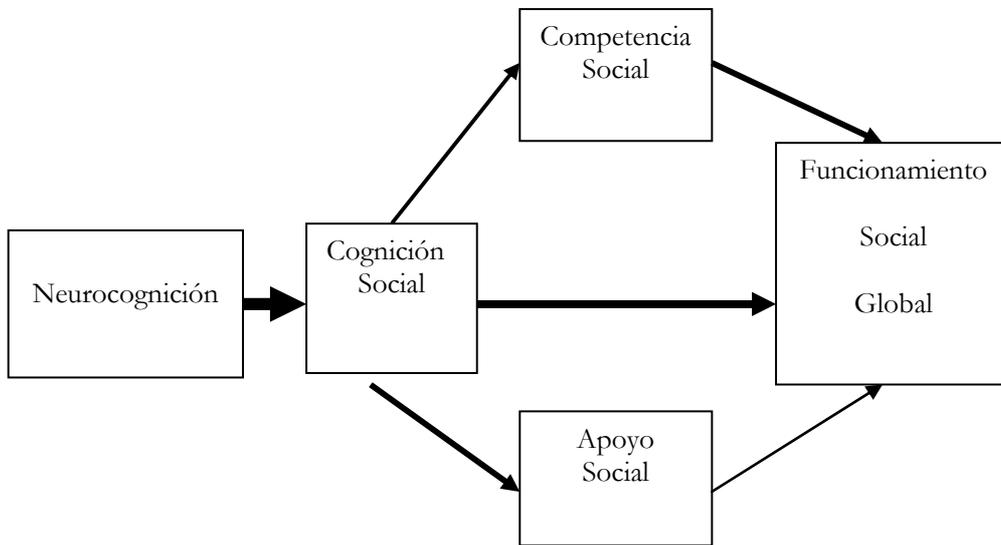
b: no es estrictamente un trabajo de revisión, pero presenta el punto de vista de sus autores sobre un tema candente (la Rehabilitación Cognitiva en Esquizofrenia) a invitación del Schizophrenia Bulletin.

c: la revisión se centra en programas de rehabilitación basados en el uso de ordenadores.

### ***III- El soporte empírico que está teniendo la hipótesis del impacto de la rehabilitación cognitiva sobre el funcionamiento social o cotidiano del sujeto***

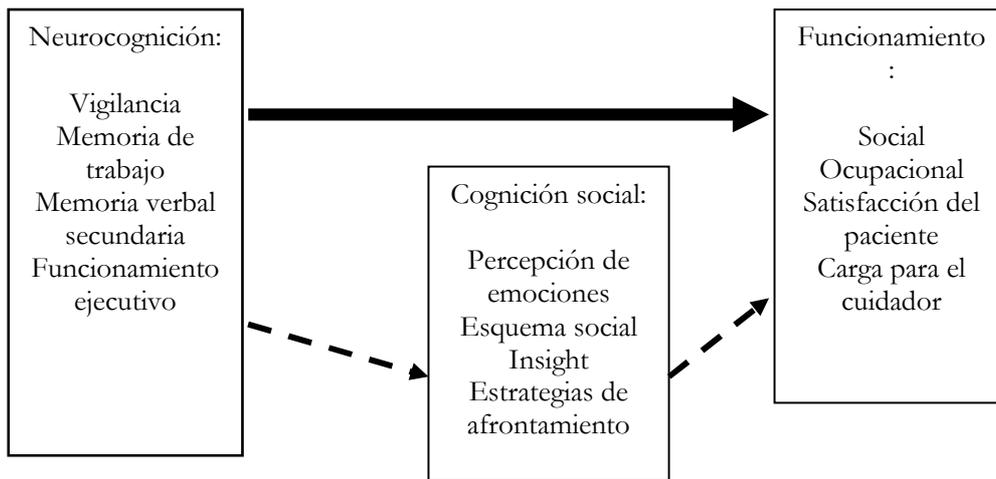
A mediados de los años noventa del siglo pasado comenzó a tomar fuerza la idea de que los déficit en funcionamiento cognitivo como la velocidad de procesamiento, atención, memoria, o el funcionamiento ejecutivo subyacen a las carencias funcionales que aparecen en la esquizofrenia (Bellack et al., 1999; Green, 1996; Green et al., 2000; Heinrichs y Zakzanis, 1998; Marder y Fenton, 2004; Velligan et al., 2006). Por ejemplo, en la revisión de Green et al. (2000) se muestra que entre el 20 y el 60 por ciento de la varianza en las medidas de funcionamiento social que se evaluaron está explicada por el deterioro cognitivo. Esta conexión ha tratado de conocerse de manera más detallada y como consecuencia han aparecido varios modelos que pretenden

mostrar el “camino causal” que conecta el funcionamiento cognitivo y social de la persona con esquizofrenia (Green y Nuechterlein, 1999; Brekke et al., 2005; Vauth, Rüsçh, Wirtz, y Corrigan, 2004) (ver figuras 6 y 7).



**Figura n° 6:** Modelo de Brekke, Kay, Lee y Green (2005).

El modelo de Brekke, Kay, Lee y Green (2005), que aparece en la figura 6, es un modelo biosocial causal del funcionamiento social en la esquizofrenia. Utiliza como predictores del funcionamiento social global y de alguno de sus aspectos específicos, la neurocognición, la cognición social, la competencia social y el soporte social (el grosor de las líneas es proporcional a la influencia de unos factores sobre otros).



**Figura 7.:** Modelo de Green y Nuechterlein (1999).

El modelo de Green y Nuechterlein (1999), que aparece en la figura 7, es un modelo complejo que presenta por separado los subcomponentes de la neurocognición básica, la cognición social y el funcionamiento social. En este modelo la asociación de cognición social con neurocognición por un lado y por otro con funcionamiento social se presenta como “potencial”. En la adaptación del modelo que se presenta se ha obviado el papel de la farmacología, las intervenciones y la sintomatología.

En resumen, parece claro el interés que existe por conocer en profundidad y de manera detallada cada uno de los aspectos del deterioro cognitivo que acompaña a la esquizofrenia y el impacto que ese deterioro tiene a su vez sobre el funcionamiento social. De manera concomitante, y como consecuencia lógica, se están diseñando, poniendo en práctica y evaluando numerosos programas de intervención, que desde distintos puntos teóricos de partida tienen como objetivo la mejora cognitiva en la esquizofrenia y por extensión el funcionamiento social. Sin embargo, por lo que respecta a los

programas de rehabilitación cognitiva, hay aspectos importantes aún sin resolver en los que puede centrarse la investigación. Es el caso de la evaluación de su eficacia en términos globales, pero también de la evaluación particular de cada componente del funcionamiento cognitivo, así como el de la identificación de los “ingredientes activos” o componentes de los programas que contribuyen en mayor medida a su eficacia.

El **objetivo** de esta tesis se enmarca en este contexto. Por una parte se pretende evaluar comparativamente la eficacia de tres programas de rehabilitación cognitiva en la esquizofrenia: programa de diferenciación cognitiva de la IPT (Terapia Psicológica Integrada para la esquizofrenia) frente a este mismo programa pero aplicado de forma individual y frente al programa GRADIOR; por otra, identificar las áreas cognitivas sobre las que los tres tipos de rehabilitación cognitiva muestran mayor mejoría; y finalmente, valorar en que medida el hecho de que el programa se aplique de manera individual o grupal contribuye a su eficacia.

La elección de estos tres programas encaja en la necesidad que se ha descrito más arriba, de continuar realizando estudios empíricos que exploren detalladamente la eficacia de los programas. Enfocado desde otra perspectiva, el **objetivo** de este estudio es comparar la eficacia relativa de tres programas, que tienen una serie de características que son las que interesa comparar desde un punto de vista teórico: programas de aplicación grupal frente a programas de aplicación individual; programas que forman parte de un programa integral de rehabilitación psicosocial en esquizofrenia frente a programas específicos de rehabilitación cognitiva; programas de aplicación a través de terapeuta frente a programas de auto-aplicación.

#### **4.2.- DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES EXPERIMENTALES / PROGRAMAS**

Aunque en el punto 5.4 correspondiente al procedimiento del Método se describen ampliamente los programas de rehabilitación cognitiva comparados en este estudio, se presentan ahora brevemente para destacar las características de cada uno de ellos que han motivado su elección.

- La “Terapia Psicológica Integrada para la Esquizofrenia” (IPT) es un programa global de rehabilitación psicosocial para la esquizofrenia que se aplica en grupo e incluye varios programas, uno de ellos es el de diferenciación cognitiva que es el que se utiliza en este estudio. Distintas investigaciones han aportado evidencia empírica de la eficacia del programa cuando se aplica en su totalidad (Roder et al., 2006; Roder et al., 2007). Sin embargo, existen pocos estudios sobre la eficacia de cada uno de los programas por separado, y ninguno sobre su eficacia cuando se aplica de manera individual. De hecho algunos programas de rehabilitación cognitiva de los que se describen en el punto 3.2.1, como The Newcastle Programas y The Cognitive Enhancement Therapy (CET), utilizan en su desarrollo la IPT como consecuencia de los buenos resultados que obtiene. El programa de diferenciación cognitiva se aplica en grupos de entre 4 y 8 personas con la participación de un terapeuta y un coterapeuta. Se prolonga durante 2-3 sesiones semanales y cada sesión dura entre 30 y 45 minutos. Para la realización de las sesiones se emplean tarjetas, papel, lápiz y pizarra.
- Por su parte el “Programa GRADIOR” es un programa desarrollado específicamente para el entrenamiento y recuperación de funciones cognitivas superiores en personas que presentan déficit cognitivos. En las revisiones de la literatura que hemos realizado no han aparecido

estudios en los que se haya hecho una evaluación de la eficacia del programa. El programa se aplica de forma individual mediante la utilización de un ordenador a través del cual los participantes realizan ejercicios que entrenan distintas áreas de la cognición. Se realizan entre 3 y 4 sesiones semanales con una duración de entre 15 y 20 minutos.

#### **4.3.- HIPÓTESIS**

Nuestra hipótesis es que los programas de entrenamiento cognitivo utilizados en la investigación (“diferenciación cognitiva” de la IPT a nivel grupal y a nivel individual; y el programa GRADIOR) producirán mejorías en los déficit cognitivos evaluados y que esas mejorías no serán equivalentes en los tres programas. También esperamos observar mejoras en el funcionamiento social de los participantes, justificado esto en el efecto indirecto que se propugna que existe entre funcionamiento cognitivo y social en la esquizofrenia.

## 5.- MÉTODO

### 5.1.- DISEÑO

El estudio que se presenta es una investigación experimental en la que se ha utilizado un diseño completamente aleatorizado. Únicamente se ha manipulado una variable independiente, el “programa de entrenamiento”, con tres niveles: IPT grupo, IPT individual, GRADIOR.

### 5.2.- PARTICIPANTES

Han formado parte del estudio un total de 31 participantes que cumplían los criterios diagnósticos del *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV) para la esquizofrenia. Las 31 personas son usuarios del Centro de Rehabilitación e Integración Social “Velluters”, perteneciente a la Consellería de Bienestar Social de la Generalitat Valenciana, cuya gestión integral la lleva a cabo la empresa Eulen, Servicios Sociosanitarios, S.A. Todos dieron por escrito su consentimiento informado para participar en el estudio y se seleccionaron en base a los siguientes criterios:

- Tener un cociente de Inteligencia superior a 70. El CI se obtuvo utilizando el test WAIS III en su versión abreviada para personas con esquizofrenia (Blyler, Gold, Iannone y Buchanan, 2000).
- Cumplir al menos uno de los siguientes criterios indicativos de la presencia de déficit cognitivo, según el criterio de (Lezack, 1995; Penadés, 2002):
  - Cometer más de 24 errores de perseveración en el Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST).

- Existir diferencias significativas ( $\alpha=0.05$ ) entre al menos dos de las pruebas que constituyen la versión reducida del WAIS III.
- Estar clínicamente estable al menos durante el último año.

Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta los siguientes:

- No existir consumo activo de sustancias tóxicas. Esta es una condición establecida para poder ser usuario del centro.
- No presentar una discapacidad psíquica como diagnóstico principal.
- No presentar conductas disruptivas.

Inicialmente fueron evaluadas 62 personas, con diagnóstico de esquizofrenia, con el WCST y con el WAIS III abreviado, para evaluar si reunían los requisitos de inclusión. Tras la aplicación de estas pruebas quedaron excluidos: 12 usuarios que obtuvieron un CI por debajo de 70; 11 usuarios que cometieron menos de 24 errores de perseveración en el WCST o que no mostraban diferencias significativas entre las distintas pruebas que constituyen la versión reducida del WAIS III. A partir de aquí la muestra inicial del trabajo quedó formada por 39 participantes.

Estos participantes fueron asignados aleatoriamente a los tres grupos de entrenamiento, pero debido a que 8 usuarios causaron baja (fueron derivados a otros recursos o abandonaron el estudio sin finalizarlo), el número final de participantes en cada grupo fue el siguiente: 11 personas participaron en el entrenamiento en diferenciación cognitiva de la IPT grupal, otras 11 personas participaron en el mismo entrenamiento a nivel individual y las otras

9 fueron entrenadas con el programa GRADIOR.

Las características sociodemográficas de los participantes se presentan en la Tabla 5. Como se puede observar, la muestra está compuesta mayoritariamente por hombres, de hecho sólo participa una mujer en el estudio. Su edad media se situó en 38,48 años, con un rango que oscilaba entre los 24 y los 59 años. Respecto al tiempo de evolución de la enfermedad, presentaban un promedio de 18,38 años. Los participantes contaban en su historia clínica con un promedio de prácticamente 2 ingresos hospitalarios antes de su asistencia al CRIS. Su nivel educativo es mayoritariamente elemental, ya que el 48,38% de la muestra tiene estudios primarios; el 19,35% de la muestra posee estudios de grado medio y el mismo porcentaje no ha completado estudios, por otra parte sólo el 12,9% (4 personas) de la muestra ha realizado estudios universitarios.

Casi la totalidad de las personas de la muestra son solteras, sólo una persona estaba casada y otra separada.

Todas las personas que forman parte del estudio tienen un certificado de minusvalía, ya que es uno de los requisitos para poder solicitar plaza en el centro. Este porcentaje de minusvalía es superior al 65% en la mayoría de los casos, sólo hay 5 personas que no superan este porcentaje.

El tipo de prestación económica que reciben la mayoría de las personas que participan en el estudio son: Pensiones no contributivas, pensiones por orfandad y prestaciones familiares por hijo a cargo. También hay 9 personas que perciben una pensión de Invalidez Permanente Absoluta, debido a que la enfermedad debutó cuando estaban trabajando. También hay que destacar que dos personas se encuentran en situación de desempleo y que no perciben ninguna pensión porque su porcentaje de minusvalía es inferior la 65%.

En cuanto al tipo de medicación neuroléptica que tienen pautada, la mayoría tiene una pauta combinada de neurolépticos típicos y neurolépticos atípicos (15 participantes). Otro grupo tiene pautados exclusivamente neurolépticos atípicos (13 participantes), y 3 personas toman sólo neurolépticos típicos.

**Tabla 5:** Características sociodemográficas.

<i>Características</i>	<i>IPT GRUPO</i>	<i>IPT INDIVIDUAL</i>	<i>PROGRAMA GRADIOR</i>
Número de participantes	11	11	9
Media de edad	40,27(DT.6,60)	37,27(DT.11,08)	37,77(DT.5,84)
Sexo: <i>Varones</i>	11	10	9
<i>Mujeres</i>	0	1	0
Nivel de estudios:			
<i>Sin Estudios</i>	2	1	3
<i>EGB</i>	7	4	4
<i>BUP</i>	1	4	1
<i>Estudios superiores</i>	1	2	1
Estado civil: <i>Soltero</i>	9	11	9
<i>Casado</i>	1	0	0
<i>Divorciado</i>	1	0	0
Media de años de evolución de la enfermedad	20,54(DT.7,17)	18,90(DT.4,34)	22,44(DT.7,84)
Tratamiento farmacológico:			
<i>Atípicos</i>	4	6	3
<i>Típicos</i>	2	0	1
<i>Atípicos/Típicos</i>	5	5	5

### **5.3.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En un primer momento los participantes fueron evaluados en pruebas que determinaron los criterios de inclusión en la investigación: WAIS III (forma abreviada) para determinar el CI y el WCST.

Una vez comprobados los criterios de inclusión y exclusión en la investigación, se les aplicaba el resto de los instrumentos de evaluación, incluyendo las siguientes áreas: psicopatología, estado cognitivo y funcionamiento social. En la tabla 6 aparece una relación de los instrumentos de evaluación utilizados, agrupados por áreas. Cuando los participantes terminaban el programa de rehabilitación cognitiva, volvían a ser evaluados con los mismos instrumentos

**Tabla 6:** Instrumentos de evaluación utilizados.

CRITERIOS INCLUSIÓN	ESTADO CLÍNICO	FUNCIONAMIENTO COGNITIVO	FUNCIONAMIENTO SOCIAL
<p>WAIS III de WECHSLER <b>Forma abreviada</b> (<i>Byler et al., 2000</i>)</p> <p><i>Obtención del CI:</i> <i>Subtest de información</i> <i>Subtest de cubos</i> <i>Subtest de aritmética</i> <i>Subtest de clave de números</i></p> <p><b>Test de Clasificación de Tarjetas de WISCONSIN (WCST)</b> (<i>Heaton et al., 1993</i>)</p> <p><i>Criterios de Inclusión:</i> <b>-CI superior a 70.</b> <b>-Número de errores perseverativos superior a 24 o existir diferencias significativas al 95% entre los subtests de la forma abreviada del WAIS III</b></p>	<p>BPRS (<i>Overall y Gorham, 1962</i>)</p> <p><i>Ansiedad- depresión</i> <i>Anergia</i> <i>Trastorno del pensamiento</i> <i>Activación</i> <i>Hostilidad-susplicacia</i></p>	<p><b>WAIS III de WECHSLER ATENCIÓN</b> <i>Subtest de aritmética</i> <i>Subtest de dígitos</i> <i>Subtest de clave de números</i> <i>Subtest de figuras incompletas</i></p> <p><b>Test de Clasificación de Tarjetas de WISCONSIN (WCST)</b> <b>FUNCIONES EJECUTIVAS</b> <i>Número de intentos</i> <i>Número de respuestas correctas</i> <i>Números de errores perseverativos</i> <i>Número de categorías completas</i></p> <p><b>Test Conductual de Memoria “RIVERMEAD” MEMORIA</b> (<i>Wilson et al., 1985</i>) <i>Funcionamiento de Memoria de lo</i></p>	<p>Life Skills Profile (LSP) <b>Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana</b> (<i>Rosen et al., 1989</i>)</p> <p><i>Autocuidado</i> <i>No desorden</i> <i>Contacto Social</i> <i>Comunicación</i> <i>Responsabilidad</i></p>

### 5.3.1. - Psicopatología

- BRIEF PSYCHIATRIC RATING SCALE (BPRS) de Overall y Gorham (1962).

La “Escala Breve de Evaluación Psiquiátrica” (Brief Psychiatric Rating Scale) de Overall y Gorham (1962) es una escala que fue desarrollada para realizar evaluaciones rápidas y altamente eficientes de los cambios producidos en los síntomas de los enfermos mentales. Se trata de una de las escalas más ampliamente utilizadas en psiquiatría junto a la Escala de Depresión de Hamilton.

Su objetivo principal era evaluar la respuesta al tratamiento psicofarmacológico en pacientes con psicosis. Sin embargo, ha sido utilizada también como prueba diagnóstica para la esquizofrenia (Bech, Malt, Dencker y Ahlfors, 1993.) y para la subtipificación sindrómica de este trastorno. Consta de 18 ítems puntuados utilizando una escala de tipo likert de 5 puntos, en la que 0 significa ausencia de síntoma y 4 significa muy grave. La evaluación de los síntomas, suele referirse a los días previos a la entrevista (Bobes, Portilla, Bascarán, Sáiz y Bousoño, 2004).

La escala es evaluada por un clínico experimentado basándose en la información obtenida en una entrevista clínica y en la observación del paciente. Se han descrito diversos factores en la escala. Tradicionalmente se distinguen cinco (Guy, 1976):

- a) Ansiedad-depresión.
- b) Anergia.
- c) Trastorno del pensamiento.
- d) Activación.
- e) Hostilidad-Susplicacia.

Bech et al. (1993) proponen puntos de corte de la BPRS-18 para evaluar la gravedad:

- 0-9: Ausencia del trastorno.
- 10-20: Síndrome menor. Trastorno leve o caso probable.
- Más de 20: Síndrome mayor. Trastorno grave o caso cierto.

### 5.3.2.- Funcionamiento Cognitivo

- TEST DE CLASIFICACIÓN DE TARJETAS DE WISCONSIN (WCST) de Heaton, Chelune, Talley, Kay y Curtiss (1993).

El Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST) se desarrolló originalmente para evaluar el razonamiento abstracto y la habilidad para cambiar las estrategias cognitivas como respuesta a eventuales modificaciones ambientales (Berg, 1948; Grant y Berg, 1948). En este sentido, el WCST puede ser considerado como una medida de la función ejecutiva entendida como la habilidad necesaria para desarrollar y mantener las estrategias de solución de problemas que resultan adecuadas para conseguir un objetivo, a través de condiciones que implican cambios de estímulos (Luria, 1973; Shallice, 1982). A diferencia de otras medidas del razonamiento abstracto, el WCST proporciona puntuaciones objetivas del total de aciertos y además las correspondientes a otras fuentes específicas de dificultad en la tarea (por ejemplo, conceptualización inicial deficiente, fallos para mantener la actitud o el curso cognitivo, perseveración y deficiencia de aprendizaje a lo largo de las etapas del test).

Aunque durante su desarrollo se utilizó como medida del razonamiento abstracto en poblaciones de adultos normales, se emplea cada vez más como

instrumento clínico neurológico (Butler, Retzlaff y Vanderploeg, 1991; Lezak, 1995). Ya que se considera que algunas de las dimensiones cognitivas que aprecia son particularmente vulnerables a las condiciones neurológicas que afectan a las zonas frontales del cerebro. Cualquier irregularidad médica o psicológica que desorganice las funciones ejecutivas, en todo o en parte, puede dar como resultado un deterioro en la realización del WCST.

La prueba está formada por cuatro tarjetas-estímulo y 128 tarjetas-respuesta que contienen figuras de varias formas (cruz, círculo, triángulo o estrella), colores (rojo, azul, amarillo o verde) y número de figuras (una, dos, tres o cuatro). El modo habitual de aplicar la prueba consiste en colocar las cuatro tarjetas-estímulo ante el sujeto ordenándolas de izquierda a derecha de la forma siguiente: un triángulo rojo, dos estrellas verdes, tres cruces amarilla y cuatro círculos azules. Después se entrega al sujeto un bloque de 64 tarjetas y se le indica que tiene que emparejar cada una de las tarjetas de ese bloque con una de las tarjetas-estímulo que se han colocado ante él y que puede emparejarlas de cualquier modo que le parezca posible. El evaluador sólo le podrá decir al participante si cada una de las parejas de tarjetas que ha hecho, son correctas o incorrectas.

- ESCALA DE INTELIGENCIA DE WECHSLER PARA ADULTOS (WAIS III) adaptación española de 1999.

La escala de inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS), se ha utilizado en esta investigación con dos objetivos:

- 1.-Obtener el cociente intelectual de las personas con esquizofrenia, siendo una variable de selección de la muestra que finalmente participará en el estudio.

2.-Como instrumento para la evaluación de la atención. Según Zimmermann y Woo-Sam (1976) los tests de aritmética, dígitos, clave de números y figuras incompletas pueden considerarse medidas de la capacidad atencional. Y en la actualidad se utilizan como medidas de la atención en muchos estudios sobre cognición en esquizofrenia (Bozikas et al., 2006).

*Cociente intelectual:*

Para obtener el CI de las personas con diagnóstico de esquizofrenia susceptibles de participar en el estudio, se ha utilizado la forma abreviada del WAIS III (Blyler et al., 2000).

Los tests utilizados para obtener el CI son: Información, Cubos, Aritmética y Clave de números. La suma de las puntuaciones escalares se multiplica por 11 (número de subtests del WAIS III) y el resultado se divide por 4 (número de tests utilizados). El resultado obtenido se mira en la tabla de baremos correspondiente para obtener el CI.

- Información: La persona debe contestar oralmente a una serie de preguntas sobre información objetiva relacionada con sucesos o hechos comunes, objetos, lugares y gente. Se inicia la prueba diciendo: “Ahora voy a hacerle unas preguntas y Vd. deberá contestarlas”. Se lee en alto cada pregunta tal y como aparece escrita en el manual. Si una respuesta es incompleta, ambigua o va seguida de una (P) en la lista de respuesta, está justificado decir: “Dígame algo más, o bien, explíquelo mejor”. Sin embargo, en la pregunta no se deben deletrear las palabras ni alterar el orden de las

mismas. Se puede repetir una pregunta cuando la respuesta del sujeto sugiera que no la ha oído o interpretado correctamente.

- Cubos: La persona debe reproducir con los cubos que se le entreguen un modelo en dos colores (blanco y rojo), cuya dificultad se incrementa desde diseños simples con sólo dos cubos, a otros más complejos con un máximo de 9 cubos. En los elementos 1 a 5, el sujeto debe reproducir los dibujos que el examinador mismo ha construido. Se le muestran con la misma orientación con la que aparecen dibujados, tanto en el manual como en el cuadernillo de anotación, siempre desde la perspectiva del examinador. Una vez dadas las instrucciones, se le acercará el dibujo construido por el examinador a una distancia de aproximadamente 18 cm. del borde de la mesa más cercano al sujeto, con el fin de que mire únicamente la parte o cara superior del modelo, y no las laterales. Cuando se coloquen los cubos de trabajo delante, el examinador se asegurará de que las caras superiores sean variadas. Se pone el cronómetro en marcha justo al finalizar las instrucciones, y se para cuando manifieste que ha terminado su construcción. Se le pueden conceder unos segundos más de tiempo para mantener el interés y la motivación, pero no se puntúa lo que haga en este tiempo adicional.
- Aritmética: El usuario deberá resolver mentalmente, sin papel ni lápiz, una serie de problemas numéricos y dar la respuesta oralmente en un tiempo límite determinado. En cada elemento, se pone en marcha el cronómetro inmediatamente después de leer el problema. Puede leerse de nuevo el problema si lo pide o si se tienen indicios de que no ha entendido bien la tarea. En todo caso,

el cronómetro se pone en marcha después de la primera lectura. La persona no puede utilizar lápiz ni papel en ningún problema, pero sí puede, por ejemplo, escribir con el dedo en la mesa. En la columna *Tiempo empleado* del cuadernillo de anotación se anotará el tiempo exacto que tarda el sujeto en resolver cada problema, siempre que lo haga dentro del tiempo límite. Los tiempos límite para cada elemento se indican tanto en las instrucciones de aplicación como en el cuadernillo de anotación. Es muy importante registrar el tiempo exacto invertido en la resolución de cada problema, porque la persona evaluada puede obtener bonificaciones por el tiempo empleado en resolver los elementos 19 y 20. Se inicia la prueba diciendo “Ahora le voy a pedir que resuelva algunos problemas numéricos”.

- **Clave de Números:** La tarea consiste en copiar una serie de símbolos que aparecen emparejados cada uno a un número. La persona deberá dibujar debajo de cada número el símbolo que le corresponda. La puntuación obtenida vendrá determinada por el número de símbolos correctos dibujados en un tiempo límite de 120 segundos. Se inicia la aplicación con los elementos del ejemplo. Es necesario disponer de una superficie plana. Se inicia la prueba diciendo: “Al comenzar le dije que iba a realiza diversas tareas. Ahora, voy a pedirle que copie unos símbolos de tipo jeroglífico”. Si la persona pregunta qué hacer si comete un error, se le anima a que continúe trabajando lo más rápido posible. Sin embargo, no se le debe impedir que haga algunas correcciones espontáneas, a

menos que hacerlo de forma repetitiva influya en la ejecución normal de la tarea.

*Atención:*

Cómo se ha apuntado anteriormente, los datos sobre la capacidad atencional vienen dados por los tests de aritmética, dígitos, clave de números y figuras incompletas. A continuación se describen brevemente los tests de dígitos y figuras incompletas, que no han sido descritos en el apartado de cociente intelectual.

- Dígitos: La prueba consta de dos partes de aplicación independiente: Dígitos en orden directo y dígitos en orden inverso. En ambos casos, el examinador lee en voz alta al sujeto una serie de números. En la parte “dígitos en orden directo”, la persona deberá repetir la secuencia en el mismo orden que se ha presentado y en “dígitos en orden inverso”, deberá repetirla en orden inverso. Las dos partes de que consta Dígitos se aplican por separado. Dígitos en orden inverso se aplicará siempre, aunque la persona haya obtenido “0” puntos en Dígitos en orden directo. Se aplican los dos intentos de cada elemento incluso si la persona realiza correctamente el intento 1. Las secuencias se leen a razón de un número por segundo, procurando que el tono de voz decaiga en el último número de cada secuencia.
- Figuras Incompletas: En cada elemento, la persona debe observar un dibujo y nombrar o señalar qué parte importante le falta. Dispone de 20 segundos para cada dibujo. Si en este tiempo no se da una respuesta nombrando lo que falta, se considerará como fallo y se presentará el siguiente dibujo. Antes de la presentación del

primer dibujo se dice: “Voy a mostrarle unos dibujos a los que le falta una parte importante. Mire cada uno de ellos y dígame qué es lo que falta.

- TEST CONDUCTUAL DE MEMORIA “RIVERMEAD” de Wilson et al. (1985).

El test conductual de memoria Rivermead (RBMT) fue desarrollado para detectar alteraciones en el funcionamiento de la memoria de lo cotidiano, así como para seguir los cambios producidos por el tratamiento de las alteraciones de memoria. El test intenta salvar la distancia entre las mediciones de memoria obtenidas a través de los test de laboratorio y la ofrecida por la observación y los cuestionarios. Su objetivo es proporcionar situaciones mnémicas cotidianas análogas a las que en la realidad plantean problemas a algunos pacientes con lesiones cerebrales adquiridas. Los ítems consisten en recordar, realizar tareas cotidianas o en retener el tipo de información necesaria para un funcionamiento cotidiano adecuado. El RBMT cumple los requisitos prácticos de un test psicológico: es corto, fácil de entender, administrar e interpretar.

A continuación se describe brevemente cada uno de los ítems de que consta el test:

ÍTEMS 1 Y 2. “Recordando un nombre”: Se le enseña al participante una fotografía y se le dice el nombre y apellido de la persona de la foto y la persona lo tiene que repetir, advirtiéndole que más adelante se le preguntará de nuevo el nombre.

ÍTEM 3. “Recordando un objeto personal escondido”: Se le pide un objeto

personal y se esconde en un lugar de la sala. Se le pide que al final de la sesión reclame el objeto y recuerde dónde fue escondido.

ÍTEM 4. “Recordando una cita”: Se prepara el reloj para que suene veinte minutos más tarde y se le dice al participante que deberá hacer una pregunta determinada sobre algo que ocurrirá en un futuro cercano, por ejemplo, cuando será la próxima cita.

ÍTEM 5<sup>a</sup>. “Reconocimiento de dibujos”: Se enseñan a la persona evaluada uno por uno, durante cinco segundos cada uno, diez dibujos de objetos comunes. Luego se le pide que nombre cada uno de los dibujos y después de una pausa interfiriente, que seleccione los diez mostrados previamente de un grupo de veinte.

ÍTEM 6<sup>a</sup>. “Recuerdo inmediato de una historia”: Se lee en voz alta una historia corta y se pide que trate de retener la máxima información posible. A continuación se le pide que diga todo lo que puede recordar.

ÍTEM 5<sup>b</sup>. “Test de dibujos”: Se presentan al sujeto 20 dibujos y se le pide que reconozca los diez que se le mostraron previamente.

ÍTEM 7<sup>a</sup>. “Reconocimiento de caras”: Se muestra al participante, una después de otra, cinco fotografías de caras.

ÍTEM 8<sup>a</sup>. “Recordando un pequeño recorrido”: El evaluador realiza un pequeño recorrido por la habitación. El recorrido comprende cinco tramos y tiene que haber un lugar apropiado para dejar un mensaje. Se pide a la persona evaluada que repita el recorrido inmediatamente. Se puede utilizar una habitación con mesa, ventana, puerta y escritorio.

ÍTEM 9<sup>a</sup>. “Recordando dejar un mensaje”: El sujeto tiene que coger el mensaje y dejarlo en el lugar correcto.

ÍTEM 7<sup>b</sup>. “Test de reconocimiento de caras”: Se le pide que reconozca las cinco caras que se le presentaron inicialmente. Se presentan diez caras, cinco

nuevas y las cinco mostradas previamente, una por una y en un orden determinado. Se le pide que diga, al enseñarle la foto, si se le había mostrado o no previamente.

ÍTEM 10. “Orientación”: Se hacen diez preguntas sobre orientación (año en el que estamos, mes, día de la semana, etc.).

ÍTEM 11. “Fecha”: Se le pregunta por la fecha de hoy y se mantiene una conversación hasta que suene el avisador.

ÍTEM 4<sup>b</sup>. “Recordando la cita”: Suena el avisador y el participante debe preguntar espontáneamente por cuando será la próxima cita. En este caso se le conceden 2 puntos.

ÍTEM 6<sup>b</sup>. “Recuerdo diferido de la historia”: Pedirle que diga todo lo que recuerde de la historia que se le contó previamente.

ÍTEM 8<sup>b</sup>. “Recuerdo diferido del recorrido”: Se le pide que repita el recorrido que se hizo en la habitación.

ÍTEM 9<sup>b</sup>. “Recordando dejar un mensaje”: Se valora que en la repetición del recorrido haya tomado el sobre espontáneamente.

ÍTEMS 1<sup>b</sup> Y 2<sup>b</sup>. “Recordando un nombre”: Se muestra la fotografía que se mostró al principio de la prueba y la persona evaluada debe recordar el nombre y apellido.

ÍTEM 3<sup>b</sup>. “Recordando un objeto personal”: Se le dice que hemos acabado el test y se le concede una pausa de 5 segundos para ver si pregunta espontáneamente por el objeto personal escondido.

### **5.3.3.- Funcionamiento Social**

- PERFIL DE HABILIDADES DE LA VIDA COTIDIANA (LSP) de Rosen, Hadzi-Pavlovic y Parker (1989).

La evaluación funcional, que suele estar relacionada con la evaluación clínica de la psicopatología, se realiza normalmente, teniendo en cuenta el nivel de funcionamiento e incapacidad de la persona con esquizofrenia. Este modelo conceptual subraya la necesidad de instrumentos de medida del funcionamiento e incapacidad en aquellas personas que padecen esquizofrenia.

Rosen et al. (1989) presentaron una escala llamada Life Skills Profile-LSP (Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana), que pretende medir el nivel de funcionamiento y de incapacidad de la persona con esquizofrenia. Su utilidad se extiende desde la investigación y la descripción clínica hasta su utilización como instrumento para definir y evaluar diferentes tipos de intervención clínica.

El LSP se configura como una escala compuesta por 39 ítems, organizados en cinco subescalas denominadas, por los autores “autocuidado”, “no-desorden”, “contacto social”, “comunicación” y “responsabilidad”. Cada ítem es valorado según cuatro posibilidades de 1 a 4, aumentando en función de la capacidad. Las instrucciones de la escala especifican que la valoración de cada ítem debe hacer referencia al funcionamiento del paciente no en un momento de crisis, sino teniendo en cuenta el funcionamiento general del mismo en los meses previos.

#### **5.4. PROCEDIMIENTO**

A continuación se enumeran los pasos que se llevaron a cabo en este trabajo:

- 1.-Propuesta de participación en el estudio a los usuarios que cumplieran el criterio de diagnóstico de esquizofrenia, y petición de la firma del consentimiento informado para participar en dicho estudio (en el caso de

personas incapacitadas legalmente, era necesario el consentimiento de su tutor legal).

2.-Aplicación de las pruebas utilizadas para poder determinar si se cumplían o no los criterios: Obtención del CI, a través de la forma abreviada del WAIS III y la aplicación del Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin (WCST). La aplicación de estas pruebas fue realizada por dos psicólogas entrenadas en su aplicación.

3.-Selección de los usuarios que pasaron a formar parte del estudio, una vez comprobado que cumplían los criterios.

4.-Asignación al azar de los participantes seleccionados a los tres grupos de entrenamiento cognitivo.

5.-Pase de las pruebas que forman parte de la preevaluación: la BPRS (escala breve de evaluación psiquiátrica); los subtests del WAIS III para evaluar atención, el Test conductual de memoria Rivermead, el Test de clasificación de tarjetas de WISCONSIN (WCST) y el Perfil de habilidades de la vida cotidiana (LSP). Tanto la BPRS, como el LSP los cumplimentaron los psicólogos de referencia de los usuarios en el centro. Los tests del WAIS III, el Rivermead y el WCST los aplican tres profesionales del centro entrenadas en el pase de dichas pruebas, siendo las mismas personas las que realizan las aplicaciones en todos los participantes tanto en la preevaluación como en la postevaluación. Estas personas no participan en la aplicación de los programas de intervención y desconocían en que programa participaban cada una de las personas evaluadas.

6.-Puesta en marcha del entrenamiento en diferenciación cognitiva de la IPT en grupo. Las sesiones de dicho entrenamiento son llevadas a cabo por dos

psicólogos que actúan como terapeuta y coterapeuta, dichos psicólogos han sido entrenados y formados en la administración de la IPT. Los 11 participantes asignados aleatoriamente a esta modalidad de entrenamiento se dividieron en dos grupos de 6 y 5 personas.

7.-Cuando finalizaron las sesiones en las que se aplicó el programa de diferenciación cognitiva en grupo, se inició el trabajo individual en este mismo programa y a la vez se comenzó a trabajar también con el grupo de usuarios que participan en el entrenamiento individual con el programa GRADIOR.

8.-Inmediatamente después de finalizar el entrenamiento correspondiente, se aplican las mismas pruebas de evaluación que se cumplimentaron antes de iniciar la intervención.

#### **PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE DIFERENCIACIÓN COGNITIVA DE LA TERAPIA PSICOLÓGICA INTEGRADA PARA LA ESQUIZOFRENIA (IPT)**

Se realiza el entrenamiento en este programa de la IPT a nivel grupal y a nivel individual.

##### ***Aplicación en grupo:***

Se aplica en dos grupos, uno se llevaba a cabo por las mañanas y otro por las tardes, formados por 5 y 6 personas, respectivamente. Cada grupo recibe dos sesiones semanales de entrenamiento con una duración aproximada de unos 45 minutos cada una, realizando un total de 27 sesiones el grupo de tarde y 28 sesiones el grupo de mañanas (20 horas y 15 minutos). Finalizadas las sesiones, los dos grupos han realizado los mismos ejercicios, que se encuentran descritos en el anexo nº 2.

Cada vez que finaliza una sesión se realiza un registro de la misma, dejando constancia por escrito de los ejercicios realizados y la evaluación de la

ejecución de cada uno de los participantes en una hoja de registro diseñada para tal fin (ver anexo nº 3). En dicha hoja de registro aparece cada uno de los ejercicios y el terapeuta marca si la ejecución ha sido “adecuada” (A), “media” (M) o “baja” (B).

***Aplicación individual:***

Se realiza el entrenamiento con 11 usuarios. Cada uno recibe dos sesiones semanales de intervención con una duración aproximada de unos 20 minutos. Estas sesiones individuales se llevan a cabo por el mismo terapeuta o coterapeuta del entrenamiento grupal.

Los participantes que realizan el entrenamiento a nivel individual, trabajan con los mismos ejercicios que se completaron en los dos grupos que siguieron la intervención en grupo, necesitando entre 14 y 20 sesiones para completarlos (entre 4 horas y 40 minutos y 6 horas y 40 minutos).

Al igual que con los grupos, se deja constancia por escrito de la sesión así como de la ejecución en el misma, empleando la misma hoja de registro que se utilizó con los que participaron en las sesiones grupales.

La literatura indica que las dificultades que presentan las personas con esquizofrenia al realizar el programa de diferenciación cognitiva son las siguientes: imposibilidad para formar conceptos y pensar en abstracto, para distinguir lo esencial de lo irrelevante, para clasificar eventos de acuerdo a ciertas clases o categorías, o para desarrollar adecuadas estrategias de búsqueda de conceptos.

También se expresan claramente las dificultades de los pacientes para

orientar su atención hacia las tareas planteadas y mantener su capacidad de concentración en la superación de estas mismas dificultades por un corto espacio de tiempo.

El programa de diferenciación cognitiva pretende mejorar las habilidades cognitivas a través de una amplia variedad de ejercicios. Los ejercicios se dividen en tres etapas:

ETAPA 1: Ejercicios con tarjetas.

ETAPA 2: Sistemas conceptuales verbales.

- Jerarquías conceptuales.
- Sinónimos.
- Antónimos.
- Definiciones de palabras.
- Palabras con diferente significado, según el contexto.

ETAPA 3: Estrategias de búsqueda.

Las tres etapas se trabajan en el grupo de forma sucesiva y normalmente de acuerdo al orden presentado. La primera etapa comparada con las etapas dos y tres, presupone sólo un mínimo de interacción verbal entre los participantes. Por lo tanto, es especialmente apropiada como ejercicio de iniciación para personas con esquizofrenia, muy cronificadas, que con frecuencia tienen gran temor ante cualquier interacción social nueva, no familiar para ellos.

La forma de proceder aconsejada en los ejercicios es la siguiente (Roder et al., 2007):

### ***ETAPA 1. EJERCICIOS CON TARJETAS***

Los participantes reciben un determinado número de tarjetas (unas quince) que se diferencian por distintas características (números, colores, formas). Se pide a los participantes, por ejemplo, que saquen todas las tarjetas rojas con un número de dos cifras (“dos características combinadas”) de su montón de cartas y que las extiendan frente a ellos. Cada uno revisa el ejercicio del compañero que está a su lado.

### ***ETAPA 2. SISTEMAS CONCEPTUALES VERBALES***

Existen tareas para trabajar la jerarquía de conceptos, los sinónimos, los antónimos, la definición de palabras y de conceptos con significados diferentes. Existen también tareas que se realizan con tarjetas.

- *Jerarquías conceptuales.* Los participantes nombran palabras que se les ocurren con respecto a una palabra previamente dada (por ejemplo, cocina). Después se efectúan clasificaciones en el sentido de conceptos superiores y subordinados.
- *Sinónimos.* Los miembros del grupo deben encontrar palabras que signifiquen lo mismo que una palabra dada previamente (ejemplo: “trabajo”). Las diferencias y semejanzas de las palabras sueltas nombradas son elaboradas luego en el grupo a base de frases de ejemplo.
- *Antónimos.* El ejercicio es similar al de los sinónimos.
- *Definiciones de palabras.* Se pide al grupo que explique una palabra al coterapeuta (por ejemplo, “puerta”). Se elaboran

categorías según las cuales ha de efectuarse la explicación (por ejemplo, material, lugar, función).

- *Tarjetas con palabras.* El paciente A recibe una tarjeta en la que hay dos palabras, de las cuales una está subrayada (ejemplo: “bolígrafo-estilográfica”). Se comunica al grupo ambas palabras, pero sin que sepa qué palabra es la subrayada. El paciente A debe encontrar una palabra auxiliar (por ejemplo, “pluma”) con la que el grupo pueda reconocer cuál de las dos es la subrayada.
- *Palabras con diferente significado, según el contexto.* Se elaboran y explican los diferentes significados de una palabra (por ejemplo, “hoja”) en el grupo (hoja de árbol, hoja de papel).

### ***ETAPA 3. ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA***

El paciente A y el coterapeuta seleccionan un objeto de la sala de terapia y lo anotan en una hoja sin que el resto del grupo lo vea. Los demás participantes del grupo deben descubrir el objeto a través de preguntas específicas. El paciente A y el coterapeuta contestan sólo “sí” o “no”. Gradualmente, el grupo va haciendo preguntas, desde las más concretas hasta las más conceptuales. Después de varias sesiones se elaboran estrategias de preguntas con el grupo (por ejemplo, de lo general a lo especial). Hay que alentar las preguntas conceptuales. Inicialmente se centran en lo inmediato; sin embargo, en la medida en que el grupo maneje la tarea, el área de búsqueda del objeto se va extendiendo espacialmente (habitación, CRIS, ciudad).

El objetivo de las tres etapas del programa de diferenciación cognitiva es el tratamiento detallado de lo que cada paciente expresa y de las respectivas explicaciones o perspectivas que hay detrás de tales expresiones, por parte de

cada paciente. Éstas son debatidas y, si es necesario, modificadas. Deben lograrse afirmaciones que puedan ser aceptadas por todos los miembros del grupo.

Si no es posible el consenso del grupo, al menos se intenta que los pacientes puedan comprender otras perspectivas y entender que existen diferentes maneras de pensamiento, aún cuando ellos no estén de acuerdo con las mismas.

Todos los ejercicios realizados en el entrenamiento del programa de diferenciación cognitiva se encuentran descritos en el anexo nº 2.

### **PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL PROGRAMA GRADIOR**

Un psicólogo experto planifica el programa de entrenamiento y supervisa semanalmente la ejecución de los participantes.

Los participantes realizan entre tres y cuatro sesiones de trabajo con el programa GRADIOR por semana. Cada sesión dura veinte minutos e incluye tareas de: memoria, atención y solución de problemas (ver tabla 7 con el listado completo). El programa presenta de manera aleatoria las diferentes tareas dentro de cada sesión y se programa para que todas las tareas aparezcan de manera frecuente, aunque debido a la duración de cada sesión, no todas las tareas aparecen en cada sesión. Las tareas se presentan visual y auditivamente, y los participantes dan las respuestas tocando la pantalla del ordenador. El programa proporciona información sobre la ejecución y refuerza de manera consistente las respuestas de la persona, que trabaja individualmente y que es supervisado únicamente en las primeras sesiones.

Todos los pacientes comienzan con el mismo nivel de dificultad en

todas las áreas. Un nivel mínimo en el que todos responden adecuadamente a la tarea presentada. Y cada semana se ajusta el nivel de dificultad de cada tipo de tarea de manera personalizada para cada participante en función de su ejecución. Como criterio general, el nivel de dificultad de una tarea específica se incrementa si el participante realiza correctamente la tarea dos o tres veces de manera consecutiva. Al mismo tiempo, el nivel de dificultad se reduce si la tarea no se realiza correctamente en dos o tres sesiones consecutivas. En promedio, los pacientes completan un total de 34.8 sesiones de entrenamiento cognitivo (11 horas y 36 minutos), y un total de 12.9 tareas en promedio en cada sesión.

**Tabla 7:** Listado de tareas que presentaba el programa GRADIOR en las sesiones de trabajo.

<p>Tareas de Atención:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atención selectiva auditiva</li> <li>Atención selectiva visual 1 – 2</li> <li>Vigilancia del color</li> <li>Vigilancia de señales luminosas</li> </ul> <p>Tareas de solución de problemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo</li> <li>Problemas aritméticos</li> </ul> <p>Tareas de memoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recuerdo gráfico inmediato</li> <li>Recuerdo gráfico demorado (6 seg. de demora)</li> <li>Reconocimiento gráfico demorado (6 seg. de demora)</li> <li>Recuerdo verbal inmediato</li> <li>Recuerdo verbal demorado (6 seg. de demora)</li> <li>Reconocimiento verbal demorado (6 seg. de demora)</li> <li>Span de memoria directo de letras</li> <li>Span de memoria inverso de letras</li> <li>Span de memoria directo de números</li> <li>Span de memoria inverso de números</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Descripción de las tareas de entrenamiento cognitivo utilizadas por el programa GRADIOR:

*TAREAS DE ATENCIÓN:*

- Atención selectiva auditiva.

El programa presenta de manera auditiva series de letras o palabras y el participante debe tocar la pantalla del monitor cuando alguna coincida con la que aparece escrita. La dificultad de la tarea está en función de la longitud de la serie y la velocidad a la que se presenta

- Atención selectiva visual 1 – 2.

En la pantalla del monitor aparecen estímulos (animales u objetos) y debe tocarlos. O debe tocar con el dedo los dibujos que son similares a uno que aparece como muestra.

La dificultad está en función del número de estímulos que se presentan y la permanencia de estos en la pantalla.

- Vigilancia del color.

El participante debe señalar cuál de los objetos que aparecen en la pantalla cambia a color rojo. La dificultad de la tarea depende de la cantidad de estímulos presentes en la pantalla, el tiempo que permanecen en la pantalla y de la presencia de distractores tanto visuales como auditivos.

- Vigilancia de señales luminosas.

Se presentan destellos de distintos colores a través de la pantalla y el participante debe tocarla cuando el destello sea de color “blanco”. La dificultad de la tarea es función del número de destellos que se presentan en la tarea, la duración de los intervalos interestimulares y de la presencia de distractores.

#### *TAREAS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:*

- Cálculo.

Las pruebas son operaciones de cálculo aritmético: sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

- Problemas aritméticos.

Las pruebas son problemas que requieren para sus soluciones la utilización de las operaciones aritméticas básicas, operaciones de lógica, o reglas de tres.

*TAREAS DE MEMORIA:*

- Recuerdo gráfico inmediato.

La tarea consiste en series de imágenes de objetos para su posterior recuerdo una vez finalizada la presentación de las imágenes.

- Recuerdo gráfico demorado (6 seg. de demora).

La tarea presenta series de imágenes de objetos para su posterior recuerdo con una demora de 6 seg. entre la fase de estudio y de reconocimiento.

- Reconocimiento gráfico demorado (6 seg. de demora).

La tarea consiste en series de imágenes de objetos para su posterior reconocimiento con una demora de 6 seg. entre la fase de estudio y de reconocimiento.

- Recuerdo verbal inmediato.

La tarea presenta series de palabras para su posterior recuerdo una vez finalizada la presentación de los estímulos.

- Recuerdo verbal demorado (6 seg. de demora).

La tarea consiste en series de palabras para su posterior recuerdo con una demora de 6 seg. entre la fase de estudio y de reconocimiento.

- Reconocimiento verbal demorado (6 seg. de demora).

La tarea presenta series de palabras para su posterior reconocimiento con una demora de 6 seg. entre la fase de estudio y de reconocimiento.

Las tareas de recuerdo y reconocimiento tenían distintos niveles de dificultad en función del número de estímulos que se presentaban en la fase de estudio.

- Span de memoria directo de letras.

Se presentan secuencias de letras para su recuerdo posterior en el orden en el que se presentaron.

- Span de memoria inverso de letras.

Se presentan secuencias de letras para su recuerdo posterior en orden inverso al que se presentaron.

- Span de memoria directo de números.

Se presentan secuencias de números para su recuerdo posterior en el orden en el que se presentaron.

- Span de memoria inverso de números.

Se presentan secuencias de números para su recuerdo posterior en orden inverso al que se presentaron.

En las tareas de span de memoria la dificultad es función de la longitud de la secuencia presentada.

## **5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

Los datos se han analizado utilizando el programa estadístico SPSS para Windows (versión 15, SPSS, Chicago, III), se han calculado cuatro grupos de análisis:

1.-Análisis de varianza (ANOVAs) para comparar la ejecución de los tres grupos antes del inicio del tratamiento.

2.-ANCOVAs para comparar los grupos después del tratamiento controlando las diferencias previas en cada variable además de las diferencias iniciales en la escala BPRS. Así, en estos análisis la variable dependiente era cada una de las variables medidas y las covariables las puntuaciones antes del tratamiento tanto en la variable considerada como en la puntuación total del BPRS.

3.-Pruebas *t* para comparar los cambios intragrupo antes-después del tratamiento.

4.-Finalmente, para cada grupo, se calculó el tamaño del efecto para cada una de las variables medidas.

En estos análisis el nivel de significación se fijó en 0.0125 puesto que el número máximo de variables medidas en cada una de las áreas cognitivas evaluadas fue de cuatro.

Las variables que se han utilizado en la evaluación antes y después de la aplicación del tratamiento en los tres grupos de intervención (IPT en grupo, IPT individual y GRADIOR), son las siguientes:

- Puntuación total obtenida en el BPRS.
- Puntuación escalar obtenida en la escala de aritmética del WAIS (WARITM).
- Puntuación escalar obtenida en la escala de dígitos del WAIS (WDIGIT).
- Puntuación escalar obtenida en la escala de clave de números del WAIS (WCLAVE).
- Puntuación escalar obtenida en la escala de figuras incompletas del

WAIS (WFIGUR)

- Número de categorías completadas en el Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (NCAT).
- Número de intentos realizados en el Wisconsin (NINTEN).
- Número de respuestas correctas obtenidas en el Wisconsin (NRESP).
- Número de errores cometidos en el Wisconsin (NERR).
- Número de errores perseverativos cometidos en el Wisconsin (NERRPE).
- Puntuación Global obtenida en el Test Conductual de Memoria Rivermead (RBMTG).
- Puntuación de Perfil obtenida en el Rivermead (RBMTF).
- Puntuación obtenida en la prueba de recuerdo inmediato del Rivermead (RDOINM).
- Puntuación obtenida en la prueba de recuerdo diferido del Rivermead (RDODIF).

## 6.-RESULTADOS

Para comparar las diferencias entre los grupos en las características sociodemográficas y clínicas en el momento de su evaluación inicial se calcularon ANOVAS y pruebas chi-cuadrado. En estas comparaciones el nivel de significación se fijó en 0.05. Únicamente aparecieron diferencias en la puntuación total de la prueba BPRS  $F(2,28) = 3.62$ ;  $MCe = 223.49$ ;  $p = 0.040$ . Una prueba a posteriori de Tukey indicó que existían diferencias entre el grupo "IPT-grupo" e "IPT-individual"  $p = 0.031$ . Por este motivo, en la comparación entre grupos posterior a la aplicación de los tratamientos, la puntuación en la BPRS fue considerada una covariable en los análisis (ver tabla 8). La tabla 9 recoge las puntuaciones medias y correspondientes desviaciones típicas de cada uno de los grupos en cada una de las variables medidas, tanto con anterioridad como con posterioridad a la aplicación del tratamiento.

**Tabla 8:** Características sociodemográficas y clínicas

<i>Características</i>	<i>IPT GRUPO</i>	<i>IPT INDIVIDUAL</i>	<i>PROGRAMA GRADIOR</i>	
Media de edad	40,27(DT.6,60)	37,2(DT.11,08)	37,77(DT.5,84)	F(2,28)=0.403 <i>p</i> =0.672
Nivel de estudios: <i>Sin Estudios</i>	2	1	3	Chi <sup>2</sup> =5.34 <i>p</i> =0.500
<i>EGB</i>	7	4	4	
<i>BUP</i>	1	4	1	
<i>Estudios superiores</i>	1	2	1	
Media de años de evolución de la enfermedad	20,54(DT.7,17)	18,90(DT.4,34)	22,44(DT.7,84)	F(2,28)=0.724 <i>p</i> =0.493
BPRS	19,09 (10,55)	10,09 (4,25)	14,11 (7,39)	F(2,28)=3,17 <i>p</i> =0,040
CI	89,36 (9,25)	89,55 (14,10)	83,33 (12,54)	F(2,28)=0,817 <i>p</i> =0,452
n	11	11	9	

CI: Cociente Intelectual

**Tabla 9:** Estadísticos descriptivos en la evaluación previa y posterior al tratamiento en los tres grupos (1: IPT-grupo; 2: IPT-individual; 3: Grupo Gradior)

	GRUPO	N	Evaluación Pre-tratamiento		Evaluación Pos-tratamiento	
			Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
NINTEN	1,00	11	111,45	23,88	101,81	34,93
	2,00	11	108,72	23,14	93,36	27,47
	3,00	9	107,88	24,35	109,11	20,64
NRESP	1,00	11	61,72	15,31	70,72	15,14
	2,00	11	76,00	9,49	66,81	9,15
	3,00	9	65,33	12,17	70,77	12,73
NERR	1,00	11	49,72	32,36	40,18	25,28
	2,00	11	32,81	18,25	26,54	26,22
	3,00	9	43,66	29,25	38,33	26,47
NERRPE	1,00	11	27,45	23,59	20,63	12,91
	2,00	11	19,00	13,97	14,81	16,74
	3,00	9	26,00	22,59	22,55	15,97
RBMTG	1,00	11	8,00	2,64	8,27	2,28
	2,00	11	9,00	2,75	9,00	2,79
	3,00	9	7,33	2,64	6,77	2,63
RBMTG	1,00	11	18,27	3,90	19,63	3,10
	2,00	11	19,81	4,14	19,45	3,90
	3,00	9	17,44	3,46	16,55	4,27
RDOINM	1,00	11	7,73	3,71	6,36	2,38
	2,00	11	8,55	2,58	6,64	2,54
	3,00	9	6,00	3,67	5,22	1,92
RDODIF	1,00	11	7,18	3,66	4,91	2,51
	2,00	11	7,27	2,90	7,73	3,23
	3,00	9	5,56	2,96	3,78	0,97

BPRS: Brief Psychiatric Rating Scale; LSP: Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana; CI: Cociente Intelectual; WARITM: Aritmética del WAIS; WDIGIT: Dígitos del WAIS; WCLAVE: Clave de números del; WFIGUR: Figuras incompletas del WAIS; NCAT: Número de categorías completadas en el WCST; NINTEN: Número de intentos en el WCST; NRESP: Número de respuestas correctas en el WCST; NERR: Número de errores en el WCST; NERRPE: Número de errores perseverativos en el WCST; RBMTG: Puntuación global del Rivermead; RBMTG: Puntuación perfil del Rivermead; RDOINM: Recuerdo inmediato del Rivermead; RDODIF: Recuerdo diferido del Rivermead.

1.-Comparación entre grupos **antes** del inicio del tratamiento:

Los ANOVAs calculados para comparar los grupos antes del inicio del tratamiento no mostraron diferencias significativas en ninguna de las variables medidas (ver tabla 10).

**Tabla 10:** Diferencias entregrupos en la evaluación previa al tratamiento.

Variable	F	p
LSPa	1,694	0,202
WARITMa	1,562	0,227
WDIGITa	0,393	0,679
WCLAVEa	1,424	0,258
WFIGURa	0,329	0,722
NCATa	2,245	0,125
NINTENa	0,064	0,938
NRESPa	3,790	0,035
NERRa	1,091	0,350
NERRPEa	0,534	0,592
RBMTGa	0,984	0,386
RBMTPa	0,984	0,387
RDOINMa	1,588	0,222
RDODIFa	1,869	0,173

LSP: Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana; CI: Cociente Intelectual; WARTM: Aritmética del WAIS; WDIGIT: Dígitos del WAIS; WCLAVE: Clave de números del; WFIGUR: Figuras incompletas del WAIS; NCAT: Número de categorías completadas en el WCST; NINTEN: Número de intentos en el WCST; NRESP: Número de respuestas correctas en el WCST; NERR: Número de errores en el WCST; NERRPE: Número de errores perseverativos en el WCST; RBMTG: Puntuación global del Rivermead; RBMTP: Puntuación perfil del Rivermead; RDOINM: Recuerdo inmediato del Rivermead; RDODIF: Recuerdo diferido del Rivermead..

2.-Comparación entre grupos **después** del tratamiento:

Para comparar los grupos después del tratamiento se realizaron análisis de covarianza (ANCOVAs) utilizando como covariables la puntuación inicial en BPRS y la puntuación inicial en la variable analizada. Los resultados mostraron diferencias entre grupos en la variable número de respuestas del WCST [F (2,26)= 5.20; M<sub>Ce</sub>= 99.82; *p*= 0.013]. La prueba a posteriori de Tukey indicó que el grupo "IPT grupo" difería significativamente del grupo "IPT individual" (*p*= 0.004), y el grupo "IPT individual" del grupo "gradior"

( $p= 0.024$ ). También aparecieron diferencias en la prueba de recuerdo diferido [ $F(2,26)= 6.59$ ;  $MCe= 4.97$ ;  $p= 0.005$ ]. La prueba a posteriori de Tukey indicó que el grupo "IPT grupo" difería significativamente del grupo "IPT individual" [ $p= 0.006$ ], y el grupo "IPT individual" del grupo "gradior" ( $p=0.008$ ). En el caso del recuerdo inmediato la variable grupo resultó marginalmente significativa [ $F(2,26)= 2.71$ ;  $MCe= 5.07$ ;  $p= 0.086$ ]. La prueba a posteriori de Tukey indicó que el grupo "IPT individual" difería significativamente del grupo "gradior" ( $p=0.030$ ) (ver tabla 11).

**Tabla 11:** Comparación entre grupos después del tratamiento. Resultados ANCOVAS.

Variable	F	<i>p</i>
LSP	0,574	0,570
WARITM	0,706	0,503
WDIGIT	0,106	0,900
WCLAVE	1,291	0,292
WFIGUR	0,044	0,957
NCATa	0,276	0,761
NINTEN	0,100	0,905
NRESP	2,308	0,119
NERR	5,202	0,013
NERRPE	0,482	0,623
RBMTG	0,624	0,544
RBMTG	1,033	0,370
RDOINM	1,920	0,167
RDODIF	2,703	0,086

LSP: Perfil de Habilidades de la Vida Cotidiana; CI: Cociente Intelectual; WARITM: Aritmética del WAIS; WDIGIT: Dígitos del WAIS; WCLAVE: Clave de números del; WFIGUR: Figuras incompletas del WAIS; NCAT: Número de categorías completadas en el WCST; NINTEN: Número de intentos en el WCST; NRESP: Número de respuestas correctas en el WCST; NERR: Número de errores en el WCST; NERRPE: Número de errores perseverativos en el WCST; RBMTG: Puntuación global del Rivermead; RBMTG: Puntuación perfil del Rivermead; RDOINM: Recuerdo inmediato del Rivermead; RDODIF: Recuerdo diferido del Rivermead.

3 y 4.-Comparaciones intragrupo antes-después del tratamiento:

Para valorar el efecto del tratamiento en las distintas medidas cognitivas en cada uno de los grupos, se calcularon pruebas  $t$  para muestras relacionadas y el tamaño del efecto, definido como la diferencias entre las dos evaluaciones dividida por la desviación típica de cada variable en la medición previa al tratamiento calculada con los datos de los tres grupos (Kazdin, 2001).

**IPT-grupo:** Los análisis mostraron una mejoría significativa en la sintomatología medida a través de la BPRS [ $t_{(10)} = 3.19; p = 0.01$ ].

También aparecieron cambios significativos en la ejecución en dos de las pruebas que evalúan atención: la escala "aritmética" del WAIS-III [ $t_{(10)} = 3.03; p = 0.0125$ ] y la escala "figuras incompletas" [ $t_{(10)} = 5.18; p = 0.001$ ].

La variable "recuerdo demorado" también resultó marginalmente significativa [ $t_{(10)} = 2.81; p = 0.019$ ], aunque el cambio implicó un empeoramiento en los resultados en esa tarea de recuerdo.

En este grupo de tratamiento las medidas: en la BPRS, "figuras incompletas" del WAIS-III y "número de respuestas" del WCST mostraron tamaños de efecto positivo medianos y grandes, según el criterio de Cohen (1988). En la tabla 12 puede verse el tamaño del efecto para cada una de las variables. En muchos casos el efecto está por encima de 0.20 (efecto pequeño) y se aproxima a 0.50 (efecto mediano). Pero también hay que destacar que en varias medidas el tamaño de efecto muestra un valor negativo, indicando que la ejecución en esas variables ha empeorado en comparación con la ejecución inicial.

**IPT-individual:** En este grupo de tratamiento las pruebas  $t$  únicamente mostraron un cambio significativo en la variable "número de respuestas" del WCST [ $t_{(10)} = 3.30; p = 0.008$ ], reflejando un empeoramiento en la ejecución.

En esta línea, los tamaños de los efectos reflejan una peor ejecución en cuatro de las medidas del WCST. Atendiendo al tamaño del efecto únicamente se aprecia una mejoría en la ejecución en tres de las medidas de atención (dígitos, clave de números y figuras incompletas), con tamaños de efecto próximos a 0.50 o por encima de 0.80 (ver tabla 12).

**Grupo Gradior:** Ninguna de las pruebas *t* calculadas en este grupo de tratamiento alcanzó significación estadística.

Los tamaños de efecto, sin embargo, muestran valores positivos y medianos o grandes en las siguientes variables: clave de números y figuras incompletas del WAIS-III y número de respuestas del WCST. En este grupo también hay un efecto mediano pero de signo negativo en la prueba de recuerdo diferido (ver tabla nº 12).

Tabla nº 12: Diferencias intragrupo.

	IPT GRUPO				IPT INDIVIDUAL				GRADIOR			
	Pre	post	sig.	TE	Pre	post	sig.	TE	Pre	post	sig.	TE
<b>BPRS</b>	19,09	12,27	**	0,80	10,09	7,91		0,26	14,11	11,67		0,29
Perfil de Hab. De la vida cotidiana	126,55	128,18		0,13	136,00	139,09		0,35	132,44	133,78		0,25
WAIS-III: Aritmética	7,73	8,73	*	0,33	8,82	9,36		0,18	6,44	7,11		0,22
WAIS-III: Dígitos	9,82	10,09		0,10	9,64	10,82		0,44	8,78	8,67		-0,04
WAIS-III:Clave de Números	7,55	8,00		0,33	6,64	8,18	0,075	1,13	6,78	7,89		0,81
WAIS-III: Fig. Incompletas	9,09	11,73	**	1,15	9,27	12,00	0,053	1,19	8,44	10,44	0,056	0,87
WCST: Categorías	3,18	4,09	0,085	0,41	5,09	5,18		0,04	3,89	4,22		0,15
WCST: Número de intentos	111,45	101,82		0,42	108,73	93,36	0,063	0,67	107,89	109,11		0,05
WCST:Número de respuestas	61,73	70,73	0,053	0,66	76,00	66,82	**	-0,67	65,33	70,78		0,40
WCST:Número de errores	49,73	40,18	*	0,35	32,82	26,55		0,23	43,67	38,33		0,20
WCST:Nº errores perseverativos	27,45	20,64		0,34	19,00	14,82		0,21	26,00	22,56		0,17
RBMT:general	8,00	8,27		0,10	9,00	9,00		0,00	7,33	6,78		-0,21
RBMT:perfil	18,27	19,64		0,35	19,82	19,45		-0,09	17,44	16,56		-0,23
Recuerdo inmediato	7,73	6,36		-0,43	8,55	8,64		0,03	6,00	5,22		-0,24
Recuerdo diferido	7,18	4,91	0,019	-0,71	7,27	7,73		0,14	5,56	3,78		-0,56

## 7.- DISCUSIÓN

### **Cambios en los déficit cognitivos evaluados, tras el programa de entrenamiento**

Los resultados indican que existe una mejoría en la *capacidad atencional* en las personas que siguen el programa de intervención en la IPT en grupo. Se ha mostrado una mejoría significativa en la puntuación que obtuvieron los usuarios en la prueba aritmética del WAIS. A su vez, en el mismo grupo de entrenamiento se ha obtenido una mejoría significativa en la prueba de figuras incompletas del WAIS. En los otros dos grupos de tratamiento, aunque las pruebas de contraste de hipótesis no muestran cambios significativos, sí que se constata una mejoría en su ejecución si se atiende al otro indicador de cambio que se ha utilizado en el análisis. En los tres grupos varias de las medidas de atención muestran tamaños de efecto medios o grandes, y como puede observarse en la tabla 12 estos valores se corresponden con valores de  $p$  próximos a la significación.

En cuanto a las *funciones ejecutivas*, medidas con la prueba de tarjetas de WISCONSIN, son de nuevo los usuarios que han realizado el entrenamiento con el programa de intervención en la IPT en grupo los que han conseguido una mejoría significativa al disminuir el número de errores después de aplicado el tratamiento. Si se centra la atención en el “nº de categorías” y el “nº de errores perseverativos”, las dos medidas prototípicas en la literatura como indicadores de funcionamiento, y se observa el tamaño del efecto, puede constatarse que en el grupo, al que a partir de ahora nos referiremos como “IPT grupo”, los valores alcanzados se encuentran en el rango *pequeño – mediano* y en el primer caso el valor de  $p$  se acerca a la significación estadística. Sin

embargo, en los otros dos grupos de tratamiento los tamaños de efecto para esas medidas están en o por debajo del nivel *pequeño*.

En conjunto, los datos y análisis en las medidas de *memoria* muestran que los tratamientos no han mejorado la ejecución de los pacientes. Los valores obtenidos en tamaño de efecto en memoria cotidiana muestran más bien un empeoramiento en la ejecución (grupo GRADIOR), o ausencia de cambio (grupo IPT individual). Esta misma pauta aparece en las medidas de memoria verbal, en las que el grupo IPT grupo también muestra una peor ejecución tras el tratamiento.

Una de las limitaciones de este trabajo de investigación es el reducido tamaño de las muestras de participantes. Ese tamaño limita sin duda la posibilidad de obtener diferencias significativas entre las dos evaluaciones que se comparan. Este hecho hace que el cálculo del tamaño del efecto tenga más importancia a la hora de valorar los resultados obtenidos. Siguiendo los criterios de Cohen un tamaño del efecto de 0.20 es pequeño, uno de 0.50 es mediano y a partir de 0.80 se define como grande. Analizando de manera más pormenorizada los tamaños del efecto obtenidos al comparar las puntuaciones antes y después de aplicar el tratamiento, encontramos que:

-Los participantes en la IPT grupo, mejoran en el número de respuestas correctas que consiguen en el WCST (con un tamaño del efecto de 0.66), en el número de categorías (0.41) y en el número de errores perseverativos (0.34), indicando que en este grupo se produce una mejora en las funciones ejecutivas. Por otra parte, en este grupo habría que destacar un tamaño del efecto grande (1.15) en los resultados obtenidos en la prueba de figuras incompletas del WAIS, medida en la que la prueba de significación resultó significativa. Por lo tanto, el análisis de los resultados obtenidos al calcular el tamaño del efecto nos

reafirma en la idea de que este grupo ha mejorado en su capacidad atencional y de funcionamiento ejecutivo después de haber realizado el entrenamiento con el IPT grupo.

-Los usuarios de IPT individual han necesitado menos intentos para completar la prueba del WCST, con un tamaño del efecto medio (0.67), lo que nos podría estar indicando que se ha producido una ligera mejoría en las funciones ejecutivas de este grupo. Sin embargo, el resultado negativo que obtiene el grupo al disminuir el número de respuestas correctas en esta prueba (con un tamaño del efecto de -0.67), hace que no podamos confirmar dicha mejora en las funciones ejecutivas. No obstante, fijándonos en el tamaño del efecto, si que podríamos decir que este grupo mejoraría en atención ya que en la prueba de clave de números y en la de figuras incompletas del WAIS, se han obtenido tamaños de efecto grande (1.13 para clave de números y 1.19 para figuras incompletas), y en estos casos la mejoría ha estado próxima a ser significativa, con valores de  $p$  de 0.075 y 0.053 respectivamente.

-Los usuarios del Grupo GRADIOR únicamente muestran tamaños de efecto grandes en un par de medidas de atención, las pruebas de clave de números y de figuras incompletas (0.81 y 0.87, respectivamente), siendo el nivel exacto de significación para esta última medida de 0.056. Esto indica que ha habido mejoría en las puntuaciones que obtienen los pacientes tras realizar el entrenamiento.

### **Eficacia comparativa de los programas de entrenamiento cognitivo utilizados**

Es difícil dar una respuesta categórica a la pregunta de si existen diferencias en eficacia entre los programas de entrenamiento. Además, en el caso de este trabajo de investigación hay que considerar dos dificultades

añadidas. Por una parte el tamaño de los grupos de tratamiento y por otra la cautela metodológica de minimizar la posibilidad de cometer errores de tipo I o en otros términos, de ver diferencias entre grupos o entre medidas donde no las hay. Siendo conscientes de estas limitaciones pero prestando una atención global a los resultados mostrados por los análisis estadísticos, pueden hacerse las siguientes valoraciones.

Los dos grupos que han seguido la IPT muestran una mejoría en atención en términos generales. Pero únicamente los pacientes que han realizado el trabajo en grupo han obtenido mejoras que llegan a alcanzar la significación estadística. En el caso de las medidas de funcionamiento ejecutivo el tratamiento en grupo también ha mostrado mejoras que nuestro diseño de investigación no ha detectado en los otros dos grupos de tratamiento individualizado. En el área cognitiva de memoria esta ventaja desaparece si se presta atención a la medida global de memoria cotidiana. En ninguno de los grupos ha mejorado esta memoria. En el caso de las pruebas de recuerdo se da la paradoja de que en los grupos de IPT grupo y GRADIOR los datos indican una tendencia hacia el empeoramiento, que es prácticamente significativa en el caso de los pacientes que han seguido el tratamiento en grupo en la variable “recuerdo demorado”.

Si la comparación se centra entre la IPT y el programa GRADIOR, la IPT debe considerarse que ha resultado más eficaz. Como ya se ha indicado, los datos muestran mejorías en atención y funcionamiento ejecutivo en los grupos de tratamiento con IPT, mientras que en el grupo GRADIOR no se han producido cambios. Aunque si se comparan los resultados entre el grupo de IPT con tratamiento individualizado frente al grupo de GRADIOR en las medidas del Wisconsin, los resultados son equivalentes y pobres en ambos casos.

Spaulding (1999) indicaba que el entrenamiento cognitivo en grupo no podía dar buenos resultados por las diferencias individuales que se podrían presentar en cada uno de los miembros. Aún cuando para formar los grupos se busquen perfiles lo más homogéneos en términos cognitivos, para que todos los miembros puedan participar y aprender de los ejercicios que realizan. Contrariamente a esta tesis, de nuestros datos puede desprenderse que sí aparecen cambios en la dirección esperada cuando la intervención es en grupo. En el trabajo en grupo que se realiza en el programa de diferenciación cognitiva de la IPT, una de las técnicas que se utiliza es el modelado, que permite aprender formas adecuadas de comunicación y en general no sólo pautas nuevas de conducta, sino también formas de pensamiento alternativas (Rodríguez-Naranjo, Gavino y Esteve, 1994). Esto podría explicar los mejores resultados que se observan cuando el trabajo es grupal.

Respecto a lo que se ha indicado al principio de este apartado, en relación al tamaño de los grupos de tratamiento, queremos destacar que tal y como se puede ver en los estudios sobre la IPT de la tabla 1, el número de participantes en una gran proporción de ellos está por debajo de 30. Incluso en estudios con otros tipos de intervenciones, el número de participantes está alrededor de esta cifra (Horan, Kern, Shokat-Fadai, Sergi, Wynn y Green, 2009).

### **Mejora en el funcionamiento social de los participantes**

No se han producido mejorías significativas en el funcionamiento social de los participantes tras realizar los programas de entrenamiento cognitivo. Si se presta atención a los tamaños de efecto obtenidos puede verse que son pequeños en el caso del tratamiento IPT individual y GRADIOR.

Una posible explicación de porqué no han aparecido mejoras significativas en las puntuaciones obtenidas en el LSP podría tener que ver con el hecho de que el funcionamiento social, además de estar relacionado con la cognición no social, también lo está con la cognición social (Brekke et al., 2005; Green, 2001; Green y Nuechterlein, 1999; Vauth et al., 2004) y este es un aspecto sobre cuya mejoría no se trabaja en los programas de entrenamiento cognitivo que hemos utilizado. Como ya se ha indicado en la introducción de esta tesis, existe evidencia empírica de la relación entre funcionamiento cognitivo y funcionamiento social. Y se trabaja en la línea de aplicar intervenciones para la mejora cognitiva de las personas con esquizofrenia, que indirectamente impliquen mejorías en su funcionamiento social. Pero es difícil detectar ese efecto. En nuestro caso, los programas que hemos utilizado no incluyen trabajo sobre un déficit cognitivo también clave en la esquizofrenia, la cognición social, que posiblemente explique en mayor medida el funcionamiento social.

### **Mejora de la sintomatología clínica de los participantes**

Las puntuaciones obtenidas muestran que los participantes en la IPT grupo tienen una mejora significativa en la sintomatología medida a través de la escala BPRS. Esta mejoría en la BPRS en la IPT grupo frente a los otros dos tratamientos, que tienen un carácter individual, podría explicarse por el efecto que tiene el grupo sobre los participantes en el programa.

### **Limitaciones del estudio**

1.-La muestra que ha participado en esta investigación es pequeña, aunque se contó inicialmente con 70 usuarios de CRIS, únicamente 39

reunieron los requisitos para participar en la investigación (diagnóstico de esquizofrenia, CI mínimo de 70, más de 24 errores perseverativos en el WCST). Como consecuencia, los tres grupos que se formaron para que cada uno siguiera uno de los programas de entrenamiento fue de un tamaño que ha limitado la potencia estadística del diseño, y por tanto ha disminuido la posibilidad de detectar cambios significativos en las medidas cognitivas valoradas.

2.-Si se piensa en el perfil de las características de la muestra utilizada, personas con un diagnóstico de esquizofrenia con más de 20 años de evolución en la enfermedad, la cronicidad puede suponer un nivel de estabilidad o “rigidez cognitiva” que posiblemente es muy difícil de romper desde el entrenamiento cognitivo. Esta barrera también puede haber contribuido a limitar la eficacia de los programas de entrenamiento que se han utilizado.

3.-Cada vez se está haciendo más hincapié en trabajar la motivación de los participantes en los programas de rehabilitación cognitiva, puesto que se ha demostrado que cuanto mayor es la motivación intrínseca, mejores son los resultados. En el caso de esta tesis, no se ha tenido en cuenta esta variable y este hecho puede haber contribuido a una menor implicación por parte de los participantes. De hecho, las personas que participan en la IPT individual faltan mucho menos a las sesiones que las personas que participan en el GRADIOR. En este último se ha visto que el incumplimiento ha sido mucho mayor. La explicación puede ser debida a que el tener una cita con un profesional del Centro les implica más o se responsabilizan más para acudir a las sesiones. De la misma manera ocurre en la IPT grupo, en el que las faltas de asistencia han sido mínimas.

## **8.- CONCLUSIONES.**

1.- El conjunto de pacientes que han participado en este estudio presentan un nivel de deterioro cognitivo en atención, memoria y funciones ejecutivas que efectivamente los sitúa por debajo de las personas normales y las personas con otros trastornos mentales, como por ejemplo los sujetos con diagnóstico de trastorno bipolar.

2.- Los cambios positivos significativos o próximos a la significatividad a nivel estadístico se han producido fundamentalmente en las medidas de atención, obteniéndose globalmente mejores resultados en la IPT grupo. Sin embargo, en los otros dos grupos de entrenamiento también se apunta una mejora en atención, aunque no se haya obtenido significación estadística. Por lo tanto, podría concluirse que los programas de entrenamiento cognitivo utilizados son eficaces para mejorar la capacidad atencional de las personas con esquizofrenia.

3.- Los efectos de los tratamientos en la mejora del funcionamiento ejecutivo no son tan evidentes como en el caso de la atención. Son apreciables si se evalúan considerando el tamaño del efecto. En este caso, sólo el entrenamiento con la IPT en grupo presenta tamaños de efecto por encima del nivel “pequeño” en las medidas que se utilizan de manera estándar para medir funcionamiento ejecutivo (número de categorías y número de errores perseverativos).

Comparativamente, y en términos globales, puede concluirse que el programa que ha producido mayores cambios en función ejecutiva es el programa de entrenamiento que utiliza un formato grupal.

4.- Ninguno de los programas de entrenamiento cognitivo han mejorado la memoria de la vida cotidiana de los participantes en el estudio. En

el caso del recuerdo, los datos apuntan hacia un empeoramiento en la condición de IPT grupo y GRADIOR, no produciéndose variaciones en la condición de IPT individual.

5.-El entrenamiento cognitivo repercute también en la estabilidad clínica de las personas con esquizofrenia, ya que muestran una mejoría, aunque “pequeña” (tamaños de efecto pequeños) a nivel sintomatológico tras participar en la investigación. Esta mejoría clínica llega a ser significativa en los participantes de la IPT grupo.

6.-El diseño de esta investigación no ha detectado que los programas de entrenamiento cognitivo que se han aplicado hayan tenido un efecto sobre el funcionamiento social. Aunque la literatura indica que entre el 20 y el 60 por ciento de la variabilidad en funcionamiento social está explicada por el deterioro cognitivo. Ni el módulo de “diferenciación cognitiva” de la IPT, ni el programa GRADIOR han producido una mejoría significativa en el funcionamiento social de los pacientes.

## **REFERENCIAS**

- Addington, J. y Addington, D. (1999). Neurocognitive and social functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 173-182.
- Albus, M., Hubmann, W., Mohr, F., Scherer, J., Sobizack, N., Franz, U., Hecht, S., Borrmann, M. y Wahlheim, C. (1997). Are there gender differences in neuropsychological performance in patients with first-episode schizophrenia? *Schizophrenia Research*, 28, 39-50.
- Aleman, A., Hijman, R., De Haan, E.H.F. y Kahn, R.S. (1999). Memory impairment in schizophrenia: a meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1358-1366.
- American Psychiatric Association (2000). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Texto Revisado (DSM-IV-TR)*. Washington: APA.
- Andreasen, N.C., Paradiso, S. y O'Leary, D.S. (1998). "Cognitive Dysmetria" as an integrative theory of schizophrenia: a dysfunction in cortical-subcortical-cerebellar circuitry? *Schizophrenia Bulletin*, 24, 203-218.
- Asarnow, R.F., Granholm, E. y Sherman, T. (1991). Span of apprehension in schizophrenia. En Steinhauer, S.R., Gruzelier, J.H. y Zubin, J. (eds.), *Handbook of schizophrenia, vol 5, Neuropsychology, psychophysiology and information processing*. New York, NY: Elsevier.
- Balanza, V. (2005). *Estudio Longitudinal de la función neurocognitiva en pacientes bipolares tipo I y esquizofrénicos*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Barch, D.M., Carter, C.S. y Braver, T.S. (2001). Selective deficits in prefrontal cortex function in medication-naive patients with schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 58, 280-288.
- Barch, D.M., Carter, C.S., Perlstein, W., Baird, J., Cohen, J.D. y Schooler, N. (1999). Increased stroop facilitation effects in schizophrenia are not due to increased automatic spreading activation. *Schizophrenia Research*, 39, 51-64.
- Bark, N., Revheim, N., Huq, F., Khalderov, V., Watras Ganz, Z. y Medalia, A. (2003). The impact of cognitive remediation on psychiatric symptoms of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 63, 229-235.
- Bech, P., Malt, U.F., Dencker, S.J. y Ahlfors, U.G. (1993). Scales for assessment of diagnosis and severity of mental disorders. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 87, suppl, 87.
- Beck, A.T. y Rector, N.A. (1998). Cognitive therapy for schizophrenia patients. *Harvard Mental Health Letter*, 15, 4-6.
- Bell, M.D. y Bryson, G. (2001). Work rehabilitation in schizophrenia: Does cognitive impairment limit improvement? *Schizophrenia Bulletin*, 27, 269-279.
- Bellack, A.S. (1992). Cognitive Rehabilitation for Schizophrenia: Is it Possible? Is it Necessary? *Schizophrenia Bulletin*, 18, 43-50.

- Bellack, A.S., Gold, J.M. y Buchanan, R.W. (1999). Cognitive Rehabilitation for Schizophrenia: Problems, Prospects, and Strategies. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 257-274.
- Benedict, R.H.B., Harris, A.E., Markow, T., McCormick, J.A., Nuechterlein, K.H. y Asarnow, R.F. (1994). Effects of attention training on information processing in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 20, 537-546.
- Ben-Yishay, Y., Piasetsky, E.B. y Rattok, J.A. (1987). A systematic method for ameliorating disorders in basic attention. En: Meier, M.J., Benon, A.L., Diller, L. (eds.), *Neuropsychological Rehabilitation* (pp.165-181). New York, NY: Guilford Press.
- Berg, E.A. (1948). A simple objective test for measuring flexibility in thinking. *Journal of General Psychology*, 39, 15-22.
- Berman, I., Viegner, B., Merson, A., Allan, E., Pappas D. y Green, A.I. (1997). Differential relationship between positive and negative symptoms and neuropsychological deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 25, 1-10.
- Bilder, R.M., Goldman, R.S., Robinson, D., Reiter, G., Bell, L., Bates, J.A., Pappadopulos, E., Wilson, D.F., Alvir, J.M., Woerner, M.G., Geisler, S., Kane, J.M. y Lieberman, J.A. (2000). Neuropsychology of first-episode schizophrenia: initial characterization and clinical correlates. *American Journal of Psychiatry*, 157, 549-559.
- Bilder, R.M., Goldman, R.S., Volavka, J., Czobor, P., Hoptman, M., Sheitman, B., Lindenmayer, J., Citrome, L., McEvoy, J., Kunz, M., Chakos, M., Cooper, T.B., Horowitz, T.L. y Liberman, J.A. (2002). Neurocognitive effects of clozapine, olanzapine, risperidone and haloperidol in patients with chronic schizophrenia or schizoaffective disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159, 1018-1028.
- Bilder, R.M., Lipschutz-Broch, L., Reiter, G., Geisler, S.H., Mayerhoff, D.I. y Lieberman, J.A. (1992). Intellectual deficits in first-episode schizophrenia: evidence for progressive deterioration. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 437-448.
- Blanchard, J.J. y Neale, J.M. (1994). The neuropsychological Signature of Schizophrenia: Generalized or Differential Deficit? *American Journal of Psychiatry*, 151, 40-48.

- Bleuler, E. (1950). *Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias*. New York NY: International University Press.
- Blyler, C.R, Gold, J.M, Iannone, V.N y Buchanan, R.W. (2.000). Short for of the WAIS-III for use with patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 46, 209-215.
- Bobes, J., G. Portillas, M.P., Bascarán, M.T., Saíz, P.A. y Bousoño, M. (2.004). *Banco de Instrumentos Básicos para la práctica de la psiquiatría clínica*. 3ª edición. Barcelona: Ars Médica.
- Botella, J. y Gambará, H. (2006). Doing and reporting a meta-analysis. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 425-440.
- Bozikas, V.P., Kosmidis, M.H., Kiosseoglou, G. y Karavatos, A. (2.006). Neuropsychological profile of cognitively impaired patients with schizophrenia. *Comprehensive Psychiatry*, 47, 136-143.
- Braff, D. (1993). Information processing and attention dysfunctions in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 19, 233-259.
- Braff, D., Heaton, R., Duch, J., Cullum, M., Moranville, J., Grant, I. y Zisook, S. (1991). The generalized pattern of neuropsychological deficits in outpatients with chronic schizophrenia with heterogeneous Wisconsin Card Sorting Test results. *Archives of General Psychiatry*, 48, 891-898.
- Breier, A., Schreiber, J.L., Dyer, J. y Pickar, D. (1991). National Institute of Mental Health longitudinal study of chronic schizophrenia: prognosis and predictors of outcome. *Archives of General Psychiatry*, 48, 239-246.
- Brekke, J.S., Kay, D., Lee, K. y Green, M.F. (2005). *Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia: a path analytic model*. International Congress on Schizophrenia Research, Colorado Springs, CO.
- Brekke, J.S., Raine, A., Ansel, M., Lencz, T. y Bird, L. (1997). Neuropsychological and psychophysiological correlates of psychosocial functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 23, 19-28.
- Brenner, H.D. (1986). Zur Bedeutung von Basisstörungen für Behandlung und Rehabilitation. En W. Böker y H.D. Brenner (eds.), *Bewältigung der Schizophrenie*. Bern: Huber.
- Brenner, H.D. (1989). Die Therapie basaler psychischer Dysfunktionenaus systemischer Sicht. En W.Böker y H.D. Brenner (eds.), *Schizophrenie als systemische Störung*. Bern: Huber.

- Brenner, H.D., Hirsbrunner, M.A. y Heimberg, M.A. (1996). Integrated Psychological Therapy Programme: Training in cognitive and social skills for schizophrenic patients. En P.W. Corrigan y S.C. Yudofsky (comps), *Cognitive Rehabilitation for Neuropsychiatric Disorders* (pp. 329-349). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Brenner, H.D., Hodel, B., Roder, V. y Corrigan, P. (1.992). Treatment of Cognitive Dysfunctions and Behavioral Deficits in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 21-23.
- Brenner, H.D., Roder, V., Hodel, B y Corrigan, P. (1994). *Integrated Psychological Therapy for Schizophrenic Patients*. Toronto, Canada: Hogrefe and Huber.
- Brothers, L. (1990). The Social brain: A project for integrating primate behaviour and neurophysiology in new domain. *Concepts in Neuroscience*, 1, 27-61.
- Bryson, G., Bell, M.D., Kaplan, E. y Greig, T. (1998). The functional consequences of memory impairments on initial work performance in people with schizophrenia. *Journal of nervous and mental disease*, 186, 610-615.
- Bulbena, A., Fernández de Larrinoa, P. y Domínguez, A. (1.992). Adaptación castellana de la escala LSP (Life Skills Profile). Perfil de habilidades de la vida cotidiana. Estructura y composición factorial. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 20, 51-60.
- Butler, M., Retzlaff, P. y Vanderploeg, R. (1991). Neuropsychological test usage. *Professional Psychology: Research and Practice*, 22, 510-512.
- Campos, M.S., Cuesta, M.J. y Peralta, V. (2.003). Alteraciones cognitivas en primeros episodios psicóticos. *Aula Médica Psiquiatría nº 4*.
- Cannon, T.D., Zorrilla, L.E., Shtasel, D., Gur, R.E., Gur, R.C., Marco, E.J., Moberg, P. y Price, R.A. (1994). Neuropsychological functioning in siblings discordant for schizophrenia and healthy volunteers. *Archives of General Psychiatry*, 51, 651-661.
- Casar, C., Artamendi, M., Gutiérrez, M., Gil, P., García, M.J. y Cuesta, M.J. (1997). Déficit neuropsicológicos, complicaciones obstétricas y ajuste premórbido en pacientes con un primer episodio psicótico. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 25, 303-307.
- Censits, D.M., Ragland, J.D., Gur, R.C. y Gur, R. (1997). Neuropsychological evidence supporting a neurodevelopmental model of schizophrenia: a longitudinal study. *Schizophrenia Research*, 24, 289-298.

- Chen W.J., Liu, S.K., Chang, C.J., Lien, Y.J., Chang, Y.H. y Hwu, H.G. (1998). Sustained attention deficit and schizotypal personality features in nonpsychotic relatives of schizophrenic patients. *American Journal of Psychiatry*, *155*, 1214-20.
- Clare, L., McKenna, P.J., Mortimer, A.M. y Baddeley, A.D. (1993). Memory in schizophrenia: What is impaired and what is preserved? *Neuropsychologia*, *31*, 1225-1241.
- Collins, A.A., Remington, G.J., Coulter, K. y Birkett, K. (1997). Insight, neurocognitive function and symptom clusters in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *27*, 37-44.
- Cook, J.A. y Razzano, L. (2000). Vocational rehabilitation for persons with schizophrenia: Recent research and implications for practice. *Schizophrenia Bulletin*, *26*, 87-103.
- Cornblatt, B.A. y Keilp, J.G. (1994). Impaired attention, genetics and the pathophysiology of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *20*, 31-46.
- Corrigan, P.W. y Green, M.F. (1993). Schizophrenic Patients Sensitivity to Social Cues: The role of abstraction. *American Journal of Psychiatry*, *150*, 589-594.
- Corrigan, P.W., Green, M.F. y Toomey, R. (1994). Cognitive correlates to Social Cue Perception in Schizophrenia. *Psychiatry Research*, *53*, 141-151.
- Corrigan, P.W. y Penn, D.L. (2001). *Social Cognition and Schizophrenia*, Washington, DC: American Psychological Association
- Corrigan, P.W. y Toomey, R. (1995). Interpersonal Problem Solving and Information Processing in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *21*, 395-403.
- Cromwell, R.L. (1975). Assessment of Schizophrenia. *Annual Review of Psychology*, *26*, 593-619.
- Cromwell, R.L. y Spaulding, W. (1978). How schizophrenics handle information. En Fann, W.E., Karacan, I., Pokorny, A.D. y Williams, R.L. (eds.), *The Phenomenology and Treatment of Schizophrenia*. (pp. 127-162). New York, NY: Spectrum.
- Cuesta, M.J., Peralta, V., Caro, F. y De León, J. (1993). Is poor insight in psychotic disorders associated with poor performance on the Wisconsin Card Sorting Test? *American Journal of Psychiatry*, *152*, 1380-2.
- Curtis, C.E., Lebow, B., Lake, D.S., Katsanis, J. y Iacono, W.G. (1999). Acoustic startle reflex in schizophrenia patients and their first-degree relatives: evidence of normal emotional modulation. *Psychophysiology*, *36*, 469-475.

- Daban, C., Amado, I., Baylé, F., Gut, A., Willark, D., Bourdel, M.C., Loo, H., Olié, J.P., Millet, B., Krebs, M.O. y Poirier, M.F. (2002). Correlation between clinical syndromes and neuropsychological tasks in unmedicated patients with recent onset schizophrenia. *Psychiatry Research*, 113, 83-92.
- De la Higuera, J. y Sagastagoitia, E. (2006). Rehabilitación cognitiva en esquizofrenia: estado actual y perspectivas futuras. *Apuntes de Psicología*, 24, 245-266.
- Delahunty, A. y Morice, R. (1996). Rehabilitation of frontal/executive impairments in schizophrenia. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 30, 760-767.
- Dickerson, F., Boronow, J.J., Ringel, N. y Parente, F. (1999). Social functioning and neurocognitive deficits in outpatients with schizophrenia: a 2 years follow-up. *Schizophrenia Research*, 37, 13-20.
- Dixon, L., Adams, C. y Lucksted, A. (2000). Update on family psychoeducation for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 26, 5-20.
- Dollfus, S., Lombardo, C., Benali, K., Halbecq, I., Abadie, P., Marié, R.M. y Brazo, P. (2002). Executive/attentional cognitive functions in schizophrenia patients and their parents: a preliminary study. *Schizophrenia Research*, 53, 93-99.
- Elvevag, B. y Goldberg, T.E. (2000). Cognitive impairment in schizophrenia is the core of the disorder. *Critical Review in Neurobiology*, 14, 1-21.
- Espel, G. (2007). *Estudi de l'eficàcia d'un programa d'entrenament cognitiu de les funcions executives amb persones que pateixen esquizofrenia*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.
- Espert, R., Navarro, J.F. y Gadea, M. (2000). Neuropsicología de la Esquizofrenia. En J.F. Navarro (coord.), *Bases biológicas de las psicopatologías* (pp. 47-68). Madrid: Pirámide.
- Falloon, I.R.H. (1986). Kognitive und verhaltenstherapeutische Beeinflussungsmöglichkeiten der Selbstkontrolle Schizophrener. En W. Böker y H.D. Brenner (eds.), *Bewältigung der Schizophrenie*. Bern: Huber.
- Faustman, W.O. y Hoff, A.L. (1996). Effects of antipsychotic drugs on neuropsychological measures. En J.G. Csernarsky (dir.), *Antipsychotics* (pp. 445-447). Berlín: Springer-Verlag.
- Fernández de Larrinoa, P., Bulbena, A. y Domínguez, A. (1992). Estudio de fiabilidad, validez y consistencia interna de la escala LSP (Life Skills Profile). Perfil de habilidades de la vida cotidiana. *Actas Luso-Españolas de Neurología y Psiquiatría*, 20, 71-75.

- Fioravanti, M., Carlone, O., Vital, B., Cinti, M.E. y Clare, L. (2005). A meta-analysis of cognitive deficits in adults with a diagnosis of schizophrenia. *Neuropsychology Review*, 15, 73-95.
- Fossati, D.L., Amar, G., Raoux, N., Ergis, M. y Allilaire, J.F. (1999) Executive functioning and verbal memory in young patients with unipolar depression and schizophrenia. *Psychiatry Research*, 89, 171-187.
- Franco, M.A., Orihuela, T., Bueno, Y. y Cid, T. (2000). *Programa GRADIOR. Programa de evaluación y rehabilitación cognitiva por ordenador*. Valladolid: Edintras.
- Fuentes, I., Ruiz, J.C., García, S., Soler, M.J. y Dasí, C. (2008). Esquizofrenia: déficit en cognición social y programas de intervención. *Informació Psicològica*, 93, 53-64.
- García-Merita, M. (2005). *Tratando... esquizofrenia, ese desconocido mal*. Madrid: Pirámide.
- Garety, P.A., Fowler, D. y Kuipers, E. (2000). Cognitive-behavioral therapy for medication-resistant symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, 26, 73-86.
- Garety, P.A., Fowler, D., Kuipers, E., Freeman, D., Dunn, G., Bebbington, P., Hadley, C. y Jones, S. (1997). London-East Anglia randomised controlled trial of cognitive-behavioural therapy for psychosis. *British Journal of Psychiatry*, 171, 420-426.
- Genderson, M.R., Dickinson, D., Díaz-Asper, C.M., Egan, M.F., Weinberger, D.R. y Goldberg, T.E. (2007). Factor analysis of neurocognitive tests in a large sample of schizophrenic probands, their siblings, and healthy controls. *Schizophrenia Research*, 94, 231-239.
- Germans, M.K. y Kring, A.M. (2000). Hedonic deficit in anhedonia: support for the role of approach motivation. *Personality and Individual Differences*, 28, 659-672.
- George, L. y Neufeld, R.W.J. (1985). Cognition and symptomatology in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 11, 264-285.
- Gilvarry, C.M., Barber, J.A., Van Os, J. y Murray, R.M. (2001). Neuropsychological performance of psychotic patients in community care. Results from the UK700 study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104, 81-91.
- Gladsjo, J.A., McAdams, L.A., Palmer, B.W., Moore, D.J., Jeste, D.V. y Heaton, R.K. (2004). A Six-Factor Model of Cognition in Schizophrenia and Related Psychotic Disorders: Relationships with Clinical Symptoms and Functional Capacity. *Schizophrenia Bulletin*, 30, 739-754.

- Gold, J.M., Queern, C., Iannone, V.N. y Buchanan, R.W. (1999). Repeatable battery for the assessment of neuropsychological status as a screening test in schizophrenia: Sensitivity, reliability and validity. *American Journal of Psychiatry*, 156, 1944-1950.
- Gold, J.M., Randolph, C., Carpenter, C.J., Goldberg, T.E. y Weinberger, D.R. (1992). The performance of patients with schizophrenia on the Weschler Memory Scale Revised. *Clinical Neuropsychologist*, 6, 362-373.
- Goldberg, J.O. y Cook, P.E. (1996). Cognitive rehabilitation for negative symptoms. En Corrigan, P.W. y Yudofsky, S.C. (eds.), *Cognitive Rehabilitation for Neuropsychiatric Disorders*. (pp. 349-369). Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Goldberg, T.E., Hyde, T.M., Kleinmann, J.E. y Weinberger, D.R. (1993). Course of schizophrenia: neuropsychological evidence for a static encephalopathy. *Schizophrenia Bulletin*, 19, 797-804.
- Goldberg, T.E., Ragland, J.D., Torrey, E.F., Gold, J.M., Bigelow, L.B. y Weinberger, D.R. (1990). Neuropsychological assessment of monozygotic twins discordant for schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 47, 1066-1072.
- Goldberg, T.E. y Weinberger, D.R. (1996). Effects of neuroleptic medications on the cognition of patients with schizophrenia: a review of recent studies. *Journal of Clinical Psychiatry*, 57, 62-65.
- Goldman-Rakic, P.S. (1994). Working memory dysfunction in schizophrenia. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 6, 348-57.
- Goldman-Rakic, P.S. y Selemon (1997). Functional and Anatomical Aspects of Prefrontal Pathology in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 23, 437-458
- Goldstein, K. (1939). The significance of special mental tests for diagnosis and prognosis in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 96, 575-588.
- Goldstein, K. (1942). *Aftereffects of Brain Injuries in War: Their Evaluation and Treatment. The Application of Psychological Methods in the Clinic*. New York, NY: Grune and Stratton.
- Goldstein, K. (1944). Special institutions for rehabilitation of soldiers with brain injuries. *Occupational Therapy*, 23, 115-118.
- González, E. (2000). Breve historia de la psiquiatría. En P. Escribá, M. Huertas (Comps.), *Salud Mental Comunitaria: Rehabilitación Psicosocial y Reinserción Socio-Laboral*. Valencia: Nau Llibres.

- Granholm, E., McQuaid, J.R., McClure, F., Pedrelli, P. y Jeste, D.V. (2002). A randomized controlled pilot study of cognitive behavioural social skills training for older patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 53, 167-169.
- Grant, D.A. y Berg, E.A. (1948). A behavioural analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 34, 404-411.
- Green, M.F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *American Journal of Psychiatry*, 149, 62-67
- Green, M.F. (2001). *Schizophrenia Revealed. From the neurons to social interaction*. New York, NY: Norton.
- Green, M.F., Green, D.L., Bentall, R., Carpenter, W.T., Gaebel, W., Gur, R.C., Kring, A.M., Park, S., Silverstein, M. y Heinssen, R. (2008). Social cognition in schizophrenia: an NIMH workshop on definitions, assessment, and research opportunities. *Schizophrenia Bulletin, Advance Access published on January 8, 2008*, doi: 10.1093/schbul/sbm145
- Green, M.F., Kern, R.S., Braff, D.L. y Mintz, J. (2000). Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the “right stuff”? *Schizophrenia Bulletin*, 26, 119-136.
- Green, M.F. y Leitman, D.I. (2008). Social Cognition in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 34, 670-672.
- Green, M.F. y Nuechterlein, K.H. (1999). Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? *Schizophrenia Bulletin*, 25, 309-318.
- Green, M.F. y Nuechterlein, K.H. (2004). The MATRICS initiative: developing a consensus cognitive battery for clinical trials. *Schizophrenia Research*, 72, 1-3.
- Green, M.F., Olivier, B., Crawley, J.N., Penn, D.L. y Silverstein, S. (2005). Social Cognition in Schizophrenia: Recommendations from the Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia New Approaches Conference. *Schizophrenia Bulletin* 31, 882-887.
- Guy, W. (1976). *ECDEU. Assessment Manual for Psychopharmacology*. Rockville, MD: NIMH.
- Hill, S.K., Beers, S.R., Kmiec, J.A., Keshavan, M.S., Sweeney, J.A. (2004). Impairment of verbal memory and learning in antipsychotic-naïve patients with first episode schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68, 127-136

- Haunt, M.W., Cahill, J., Cutlip, W.D., Stevenson, M.E.H. y Bloomfield, S.M. (1996). On the nature of Wisconsin Card Sorting Test performance in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 65, 15-22.
- Heaton, R.K., Akiko Gladsjo, J., Palmer, B.W., Kuck, J., Marcotte, T.D. y Jeste, D.V. (2001). Stability and course of neuropsychological deficits in schizophrenia. *Archives General of Psychiatry*, 58, 24-32.
- Heaton, R.K., Chelune, G.J., Talley, J.L., Kay, G.G. y Curtiss, G. (1993). *Wisconsin Card Sorting Test Manual (revised and expanded)*. Odessa, Florida: PAR Psychological Assessment Resources, Inc.
- Heaton, R.K. y Drexler, M. (1987). Clinical neuropsychological in schizophrenia and aging. En: Miller, N.E. y Cohen, G.D. (eds.), *Schizophrenia and aging: Schizophrenia, paranoia and schizophreniform disorders in later life*. (pp. 145-161). New York, NY: Guilford Press.
- Heim, M., Wolf, S., Góthe, U. y Kretschmar, J. (1989). Kognitives Training bei schizophrenen Erkrankungen. *Psychiatrie Neurologie und Medizinische Psychologie*, 41, 367-375.
- Heinrichs, R.W. (2005). The primacy of cognition in schizophrenia. *American Psychologist*, 60, 229-242.
- Heinrichs, R.W. y Zakzanis, K.K. (1998). Neurocognitive deficit in schizophrenia: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology*, 12, 426-445.
- Heinssen, R.K., Liberman, R.P. y Kopelowick, A. (2000). Psychosocial skills training for schizophrenia: Lessons from the laboratory. *Schizophrenia Bulletin*, 26, 21-46.
- Hemsley, D.R. (1977). What have cognitive deficits to do with schizophrenic symptoms? *British Journal of Psychiatry*, 130, 167-173.
- Hemsley, D.R. y Richardson, P. (1980). Shadowing by context in schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disorders*, 168, 141-145.
- Hermanutz, M. y Gestrich, J. (1987). Kognitives training mit schizophrenen. *Neuropsychiatrie*, 58, 91-96.
- Hermanutz, M. y Gestrich, J. (1991). Computer-assisted attention training in schizophrenics. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 240, 282-287.
- Hill, S.K., Beers, S.R., Kmiec, J.A., Keshavan, M.S., Matcheri, S. y Sweeney, J.A. (2004). Impairment of verbal memory and learning in antipsychotic-naïve patients with first-episode schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 68, 127-136.

- Hoff, A.L., Riordan, H., O'Donnell, D., Morris, L. y De Lisi, L. (1992a). Neuropsychological functioning of first-episode schizophreniform patients. *American Journal Psychiatry*, 149, 898-903.
- Hoff, A.L., Riordan, H., O'Donnell, D., Stritzke, P., Neale, C., Boccio, A., Anand, A.K. y DeLisi, L.E. (1992b). Anomalous lateral sulcus asymmetry and cognitive function in first-episode schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 18, 257-272.
- Hoffman, H. y Kupper, Z. (1997). Relationships between social competence, psychopathology and work performance and their predictive value for vocational rehabilitation of schizophrenic outpatients. *Schizophrenia Research*, 23, 69-79.
- Hogarty, G.E. y Flesher, S. (1992). Cognitive Remediation in Schizophrenia: Proceed with caution! *Schizophrenia Bulletin* 18, 51-57.
- 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). Practice Principles of cognitive Enhancement Therapy for Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 693-708.
- Hogarty, G.E., Flescher, S., Ulrich, R., Carter, M., Greenwald, D., Pogue-Geile, M., Kechavan, M., Cooley, S., DiBarry, L., Garrett, A., Parepally, H. y Zoretich, R. (2004). Cognitive Enhancement Therapy for Schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 61, 866-876.
- Hong, K.S., Kim, J.G., Koh, H.J., Koo, M.S., Kim, J.H., Lee, D. y Kim, E. (2002). Effects of risperidone on information processing and attention in first-episode schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 53, 7-16.
- Horan, W.P., Kern, R.S., Shokat-Fadai, K., Seggi, M.J., Gin, J.K. y Green, M.F. (2009). Social cognitive skills training in schizophrenia: An initial efficacy study of stabilized outpatients. *Schizophrenia Research*, 107, 47-54.
- Huertas, M. y Peris, P. (2000). Equipos de Salud Mental Comunitaria. En P. Escribá, M.Huerta (Comps.), *Salud Mental Comunitaria: Rehabilitación Psicosocial y Reinserción Socio-Laboral*. Valencia. Nau Llibres.
- Kathmann, N. (2001). Neurokognitive Grundlagen schizophrener Symptome: Ein Überblick. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 30, 241-250.
- Keefe, R.S., Silva, S.G., Perkins, D.O. y Liberman, J.A. (1999). The effects of atypical antipsychotic drugs on neurocognitive impairment in schizophrenia: a review and meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 201-222.
- Keri, S. y Kanka, Z. (2004). Critical evaluation of cognitive dysfunctions as endophenotypes of schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 110, 83-91.

- Kern, R.S., Green, M.F., Mintz, J. y Liberman, R.P. (2003). Does “errorless learning” compensate for neurocognitive impairments in the word rehabilitation of persons with schizophrenia? *Psychological Medicine*, 33, 433-442.
- Kern, R., Green, M.F., Nuechterlein, K.H. y Deng, B.H. (2004). NIMH-MATRICES survey on assessment of neurocognition in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72, 11-21.
- Krabbendam, L. y Aleman, A. (2003). Cognitive rehabilitation in schizophrenia: a quantitative analysis of controlled studies. *Psychopharmacology*, 169, 376-382.
- Krabbendam, L., Arts, B., Van Os, J. y Aleman, A. (2005). Cognitive functioning in patients with schizophrenia and bipolar disorder: A quantitative review. *Schizophrenia research*, 80, 137-149.
- Kraemer, H.C., Prunyn, J.P., Gibbons, R.D., Greenhouse, J.B. et al. (1987). Methodology in psychiatric research: Report on the 1986 MacArthur Foundation Network I Methodology Institute. *Archives of General Psychiatry*, 44, 1100-1106.
- Kraemer, H.C., Zinner, H.J., Riehl, T. et al. (1990). Kognitive Therapie und Verhaltenstraining zur Förderung sozialer Kompetenz für chronisch schizophrene Patienten. En G.E. Kühne, H.D. Brenner y G. Huber (eds.), *Kognitive Therapie bei Schizophrenen* (pp. 73-82). Jena: Fischer.
- Kraepelin, E. (1919). Dementia praecox and Paraphrenia. *Edimburgo: Livingston*.
- Kremen, W.S., Faraone, S., Seidman, L. y cols. (1998). Neuropsychological risk indicators for schizophrenia: a preliminary study of female relatives of schizophrenic and bipolar probands. *Psychiatry Research*, 79, 227-240.
- Kuperberg, G. y Heckers, S. (2000). Schizophrenia and cognitive function. *Current opinion in Neurobiology*, 10, 205-210.
- Kurtz, M.M. (2005). Neurocognitive impairment across the lifespan in schizophrenia: an update. *Schizophrenia Research*, 74, 15-26.
- Kurtz, M.M, Moberg, P.J., Gur, R.C y Gur, R.E. (2001). Approaches to Cognitive Remediation of Neuropsychological Deficits in Schizophrenia: A Review and Meta-Analysis. *Neuropsychology Review*, 11, 197-210.
- Kurtz, M.M. y Nichols, M.C. (2007). Cognitive remediation for schizophrenia: A review of recent advances. *Current Psychiatry Reviews*, 3, 213-221.

- Kurtz, M.M, Seltzer, J.C., Shagan, D.S., Thime y W.R., Wexler, B.E. (2007). Computer-assisted cognitive remediation in schizophrenia: What is the active ingredient? *Schizophrenia Research*, 89, 251-260.
- Landro, N.I. (1994). Memory function in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 90, 87-94.
- Landro, N.I., Pape-Ellefsen, E., Hagland, K.O. y Odland, T. (2001). Memory deficits in young schizophrenics with normal general intellectual function. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42, 459-466.
- Leonhard, C. y Corrigan, P.W. (2001). Social Perception in Schizophrenia. En P.W. Corrigan y D.L. Penn (eds.), *Social Cognition and Schizophrenia*. (pp. 73-96). Washington, DC: American Psychological Association.
- Lewis, L., Unkefer, E.P., O'Neal, S.K., Crith, C.J. y Fultz, J. (2003). Cognitive Rehabilitation with patients having persistent, severe psychiatric disabilities. *Journal of Psychiatric Rehabilitation*, 26, 325-331.
- Liberman, R.P. (1982). Assessment of social skills. *Schizophrenia Bulletin*, 8, 62-84.
- Liberman, R.P. y Green, M.F. (1992). Whither cognitive-behavioral therapy for schizophrenia? *Schizophrenia Bulletin*, 18, 27-35.
- Liddle, P.F. (2000). Cognitive impairment in schizophrenia: its impact on social functioning. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101, 11-16.
- López-Luengo, B. y Vázquez, C. (2003). Effects of attention processes training on cognitive functioning of schizophrenic patients. *Schizophrenia Research*, 119, 41-53.
- Luria, A.R. (1973). *The working brain*. New York, NY: Basic Books.
- Lussier, I. y Stip, E. (2001). Memory and attention deficits in drug naive patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48, 45-55.
- Lysaker, P. Bell, M. y Beam-Goulet, J. (1995). Wisconsin Card Sorting Test and work performance in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 56, 45-51.
- Mackeprang, Y., Kristiansen, K.T. y Glenthøj, B.Y. (2002). Effects of antipsychotics on prepulse inhibition of the startle response in drug-naïve schizophrenic patients. *Biological Psychiatry*, 52, 863-873.
- Marder, S.R. y Fenton, W. (2004). Measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia: NIMH MATRICS initiative to support the development of agents for improving cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72, 5-9.

- Martínez-Arán, A., Vieta, E., Colom, F., Reinares, M., Benabarre, A., Gastó, C. y Salamero, M. (2000). Cognitive dysfunctions in bipolar disorder: evidence of neuropsychological disturbances. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 69, 2-18.
- Maruff, P. y Pantelis, C. (1999). Attention and neuropsychiatric disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 12, 339-344.
- McGurk, S.R. y Mueser, K. (2004). Cognitive functioning, symptoms, and work in supported employment. A review and heuristic model. *Schizophrenia Research*, 70, 147-173.
- McGurk, S.R., Twamley, E.W, Sitzler, D.I, McHugo, G.J. y Mueser, K.T. (2007). A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 164, 1791-1802.
- McKenna, P.J., Ornstein, T. y Baddeley, A.D. (2002). Schizophrenia. En A.D. Baddeley, M.D. Kopelman y B.A.Wilson (eds.), *The Handbook of Memory Disorders*. Oxford, England: John Wiley and Sons.
- McKenna, P.J., Tamlyn, D., Lund, C.E., Mortimer, A.M., Hammond, S. y Baddeley, A.D. (1990). Amnesic syndrome in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 20, 967-72.
- McKibbin, C.L., Brekke, J.S., Sires, D., Jeste, D. y Patterson, T.L. (2004). Direct assessment of functional abilities: relevance to persons with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72, 53-68.
- McQuaid, J.R., Granholm, E., McClure, F.S., Roepke, S., Pedrelli, P., Patterson, T.L. y Jeste, D.V. (2000). Development of an integrated cognitive-behavioural and social skills training intervention for older patients with schizophrenia. *Journal of Psychotherapy Practice and Research*, 9, 149-156.
- Medalia, A., Aluma, M., Tryon, W. y Merriam, A.E. (1998). Effectiveness of attention training in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 24, 147-152.
- Medalia, A., Revheim, N. y Casey, M. (2000). Remediation of memory disorders in schizophrenia. *Psychological Medicine*, 30, 1451-1459.
- Medalia, A., Revheim, N. y Herlands, T. (2002). *Remediation of Cognitive Deficits in Psychiatric Outpatients: A Clinician's Manual*. New York, NY: Montefiore Medical Center Press.
- Medalia, A. y Richardson, R. (2005). What Predicts a Good Response to Cognitive Remediation Interventions? *Schizophrenia Bulletin*, 31, 942-953.
- Medina, M. (2000). *Diferencias por sexo en la esquizofrenia*. Tesis doctoral. Universitat de València.

- Meichenbaum, D. y Cameron, R. (1973). Training schizophrenics to talk to themselves: A jeans of developing attentional controls. *Behaviour Therapy*, 4, 515-534.
- Meltzer, H.Y. y McGurk, S.R. (1999). The effects of clozapine, risperidone and olanzapine on cognitive function in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 233-255.
- Menditto, A.A., Baldwin, L.J., O'Neal, L.G. y Beck, N.C. (1991). Social learning procedures for increasing attention and improving basic skills in severely regressed institutionalized patients. *Journal of Behaviour Therapy and Experimental Psychiatry*, 22, 265-269.
- Miller, R. y Mason, S.E. (2004). Cognitive Enhancement Therapy: A therapeutic treatment strategy for first-episode schizophrenia patients. *Bulletin of Menninger Clinic*, 68, 213-230.
- Mishara, A.L. y Goldberg, T.E. (2004). A meta-analysis and critical review of the effects of conventional neuroleptic treatment on cognition in schizophrenia: opening a closed book. *Biological Psychiatry*, 55, 1013-1022.
- Mohamed, S., Paulsen, J.S., O'Leary, D., Arndt, S. y Andreasen, N. (1999). Generalized cognitive deficits in schizophrenia. A study of first-episode patients. *Archives of General Psychiatry*, 56, 749-754.
- Mojtabai, R., Bromet, E.J., Harvey, P.J., Carlson, G.A., Craig, T.J. y Fennig, S.F. (2000). Neuropsychological differences between first-admission schizophrenia and psychotic affective disorders. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1453-1460.
- Montague, P.R., Hyman, S.E. y Cohen, J.D. (2004). Computational roles for dopamine in behavioural control. *Nature*, 431, 760-770.
- Morice, R. (1990). Cognitive inflexibility and Pre-frontal Dysfunction in Schizophrenia and Mania. *British Journal of Psychiatry*, 157, 50-54.
- Morice, D. y Delahunty, A. (1996). Treatment Strategies for the Remediation of Neurocognitive Dysfunction in Schizophrenia. En C. Pantelis, H.E. Nelson y T.R.E. Barnes (comps.), *Schizophrenia. A Neuropsychological Perspective*. (pp. 447-460). Chichester: John Willey & Sons.
- Moritz, S., Andresen, B., Perro, C., Schickel, M., Krausz, M. y Naber, D. (2002). Neurocognitive performance in first-episode and chronic schizophrenic patients. *European Archives of Psychiatry Clinical of Neuroscience*, 252, 33-37.
- Muñoz, J.M. y Tirapu, J. (2001). *Rehabilitación Neuropsicológica*. Madrid: Síntesis.

- Neale, J.M., Oltmanns, T.F. y Harvey, P.D. (1985). The need to relate cognitive deficits to specific behavioural referents of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 11, 286-290.
- Nuechterlein, K.H., Barch, D.M, Gold, J.M, Goldberg, T.E, Green, M.F. y Heaton, R.K. (2004). Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72, 29-40.
- Nuechterlein, K.H. y Dawson, M.E. (1984). Information processing and attentional functioning in the developmental course of schizophrenic disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 10, 160-203.
- Nuechterlein, K.H. y Subotnik, K.L. (1998). The cognitive origins of schizophrenia and prospects for intervention. En T. Wykes, N. Tarrier, S. Lewis (eds.), *Outcome and Innovation in Psychological Treatment of Schizophrenia* (pp.17-41). Chichester: John Wiley.
- O'Carroll, R.E., Russell, H.H., Lawrie, S.M. y Johnstone, E.C. (1999). Errorless learning and the cognitive rehabilitation of memory-impaired schizophrenia patients. *Psychological Medicine*, 29, 105-112.
- Olbrich, R. y Mussgay, L. (1990). Reduction of schizophrenic deficits by cognitive training: an evaluative study. *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences*, 239, 366-369.
- Oltmanns, T.F., Ohayon, J. y Neale, J.M. (1978). The effect of anti-psychotic medication and diagnostic criteria on distractibility in schizophrenia. *Journal of Psychiatry Research*, 14, 81-91.
- Ostrom, T.M. (1984). The sovereignty of social cognition. En R.S. Wyer y T.K. Srull (eds.), *Handbook of social cognition* (Vol. 1, pp. 1-37). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Overall, J.E. y Gorham, D.R. (1962). The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 10, 799-812.
- Palmer, B.W., Heaton, R.K., Paulsen, J.S., Kuck, J., Braff, D., Harris, M.J., Zisook, S. y Jeste, D.V. (1997). It is possible to be schizophrenic yet neuropsychological normal? *Neuropsychology*, 11, 437-46.
- Paulsen, J.S., Heaton, R.K., Sadek, J.R., Perry, W., Delis, D.C. y Braff, D. (1995). The nature of learning and memory impairments in schizophrenia. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 1, 88-99.
- Peer, J.E., Kupper, Z., Long, J.D., Brede, J.S. y Spaulding, W.D. (2007). Identifying mechanisms of treatment effects and recovery in rehabilitation of schizophrenia: Longitudinal analytic methods. *Clinical Psychology Review*, 27, 696-714.

- Penadés, R. (2002). *La Rehabilitació Neuropsicològica del Pacient Esquizofrènic*. Tesis Doctoral. Universitat de Barcelona.
- Penadés, R., Boget, T., Catalán, R., Bernardo, M., Gastó, C. y Salamero, M. (2003). Cognitive mechanisms, psychosocial functioning, and neurocognitive rehabilitation in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *63*, 210-227.
- Penadés, R., Boget, T., Salamero, M., Catarineu, S. y Bernardo, M. (1999). Alteraciones neuropsicológicas en la esquizofrenia y su modificación. *Actas Españolas de Psiquiatria*, *27* (3), 198-208.
- Penn, D.L., Corrigan, P.W., Bentall, R.P., Racenstein, J.M. y Newman, L. (1997). Social cognition in schizophrenia. *Psychological Bulletin*, *121*, 114-132.
- Penn, D.L. y Mueser, K.T. (1996). Research update on the psychosocial treatment of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, *153*, 607-617.
- Penn, D.L., Roberts, D.L., Munt, E.D., Silverstein, E., Jones, N. y Sheitman, B. (2005). A pilot study of social cognition and interaction training (SCIT) for schizophrenia. *Schizophrenia Research* *80*, 357-359.
- Penn, D.L., Sanna, L.J., Roberts, L. (2008). Social cognition in schizophrenia: An overview. *Schizophrenia Bulletin*, *34*, 408-411.
- Peralta, V., Cuesta, M.J., Martínez-Larrea, A. y Serrano, J.F. (2001). Patterns of symptoms in neuroleptic-naïve patients with schizophrenia and related psychotic disorders before and after treatment. *Psychiatry Research*, *105*, 97-105
- Perry, W., Light, G.A., Davis, H. y Braff, D.L. (2000). Schizophrenia patients demonstrate a dissociation on declarative and nondeclarative memory tests. *Schizophrenia Research*, *46*, 167-174.
- Pfammatter, M., Junghan, U.M. y Brenner, H.D. (2006). Efficacy of Psychological Therapy in Schizophrenia: Conclusions from Meta-analyses. *Schizophrenia Bulletin*, *32*, KS64-S80.
- Pilling, S., Bebbington, P., Kuipers, E., Garety, P., Geddes, J., Martindale, B., Orbach, G. y Morgan, C. (2002). Psychological treatments in schizophrenia: II Meta-analyses of randomised controlled trials of social skills training and cognitive remediation. *Psychological Medicine*, *32*, 783-791.
- Pope, J.W. y Kern, R.S. (2006). An “erroful” learning deficit in schizophrenia? *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *28*, 101-110.

- Puig, O., Penadés, R., Gasto, C., Catalán, R., Torres, A. y Salamero, M. (2008). Verbal memory, negative symptomatology and prediction of psychosocial functioning in schizophrenia. *Psychiatric Research*, 158, 11-17.
- Purdon, S.E., Jones, B.D.W., Stip, E., Labelle, A., Addington, D., David, S.R., Breier, A. y Tollefson, G.D. (2000). Neuropsychological change in early phase schizophrenia during 12 months of treatment with olanzapine, risperidone, or haloperidol. *Archives of General Psychiatry*, 57, 249-258.
- Rabinowitz, J., Reichenberg, A., Weiser, M., Mark, M., Kaplan, Z. y Davidson, M. (2000). Cognitive and behavioural functioning in men with schizophrenia both before and shortly after first admission to hospital. Cross-sectional analysis. *British Journal of Psychiatry*, 177, 26-32.
- Roder, V., Brenner, H.D., Kienzle, N. y Fuentes, I. (2007). *Terapia Psicológica Integrada para la Esquizofrenia. IPT*. Granada: Alboran Editores.
- Roder, V., Mueller, D.R., Mueser, K.T. y Brenner, H.D. (2006). Integrated Psychological Therapy (IPT) for Schizophrenia: Is It Effective? *Schizophrenia Bulletin*, 32, S81-S93.
- Roder, V., Studer, K. y Brenner, H.D. (1987). Erfahrungen mit einem integrierten psychologischen Therapieprogramm zum Training Kommunikativer und kognitiver Fähigkeiten in der Rehabilitation schwer chronisch schizophrener Patienten. *Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie*, 138, 31-44.
- Roder, V., Zorn, P. y Brenner, H.D. (2000). Kognitiv-behaviorale Programme für schizophrene Erkrankte zum Aufbau sozialer Kompetenzen im Wohn-, Arbeits- und Freizeitbereich: Überblick und empirische Ergebnisse. *Verhaltenstherapie & psychosoziale Praxis*, 32, 195-211.
- Rodríguez-González, J.M. y Mesa, P.J. (1987). Planteamientos clínicos en la valoración de las actividades intelectuales, los procesos cognitivos y sus alteraciones. En A. Blanco (dir.), *Apuntes de diagnóstico clínico*. Valencia: Promolibro.
- Rodríguez-González, J.M. y Mesa, P.J. (1990). Planteamientos clínicos en la valoración de la inteligencia, procesos cognitivos y sus alteraciones. En A. Blanco (dir.), *Apuntes de diagnóstico clínico (2ª ed.)*. Valencia: Promolibro.
- Rodríguez-Naranjo, C., Gavino, A. y Esteve, R. (1994). *Técnicas de intervención en terapia de grupo*. Valencia: Albatros Educación.
- Rojo Sierra, M. (1985). *Lecciones de Psiquiatría Tomo II*. Valencia: Promolibro.
- Rojo Sierra, M. (1995). *En torno a la conciencia humana. Aspectos Psicológicos, psicofisiológicos, psicopatológicos, ópticos y metafísicos*. Valencia: Promolibro.

- Rosen, A., Hadzi-Pavlovic, D. y Parker, G. (1.989). The Life Skills Profile: A Measure Assessing Function and Disability in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 15, 325-337.
- Rosenthal R. y DiMatteo, M.R. (2001). Meta-analysis: Recent developments in quantitative methods for literature reviews. *Annual Review of Psychology*, 52, 59-82.
- Ruiz, J.C., García, S. y Fuentes, I. (2.006). La relevancia de la cognición social en la esquizofrenia. *Apuntes de Psicología*, 24, 137-155.
- Rund, B.R. (1998). A review of longitudinal studies of cognitive functions in schizophrenia patients. *Schizophrenia Bulletin*, 24, 425-436.
- Rushe, T.M., Woodruff, P.W.R., Murray, R.M. y Morris, R.G. (1999). Episodic memory and learning in patients with chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 35, 85-96.
- Saykin, A.J., Gur, R.C., Gur, R.E., Mozley, L.H., Resnick, S.M., Kester, B.D. y Stafiniak, P. (1991). Neuropsychological Function in Schizophrenia. Selective Impairment in Memory and Learning. *Archives General of Psychiatry*, 51, 124-131.
- Saykin, A.J., Shtasel, D.L., Gur, R.E., Kester, D.B., Mozley, L.H. y Stafiniak, P. (1994). Neuropsychological deficits in neuroleptic naive patients with first-episode schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 51, 124-131.
- Selva, G., Tabarés, T., Balanzá V., Salazar, J. y Leal, C. (2004). Diferencias a nivel neurocognitivo entre la esquizofrenia y el trastorno bipolar. En P Pichot (ed.), *Investigación y práctica clínica en psiquiatría* (pp.91-106). Madrid. Aula Médica.
- Shakow, D. (1979). *Adaptation in schizophrenia: the theory of segmental set*. New York, NY: John Wiley.
- Shallice, T. (1982). Specific Impairments in planning. En D.E. Broadbent y L. Weiskrantz (eds.), *The neuropsychology of cognitive function* (pp.199-209). London: The Royal Society.
- Shallice, T., Burgess, P. y Frith, C. (1991). Can the neuropsychological case-study approach be applied to schizophrenia? *Psychological Medicine*, 21, 661-673.
- Sharma, T. y Harvey, P.D. (2000). *Cognition in schizophrenia*. New York, NY: Oxford University Press.
- Silverstein, M., Harrow, M. y Bryson, G. (1994). Neuropsychological prognosis and clinical recovery. *Psychiatry Research*, 52, 265-272.
- Silverstein, M. y Wilkniss, S.M. (2004). At issue: The future of cognitive rehabilitation of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 30, 679-692.
- Spaulding, W.D. (1978). The relationships of some information processing factors to severely disturbed behaviours. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 166, 417-428.

- Spaulding, W.D. (1997). Cognitive models in a fuller understanding of schizophrenia. *Psychiatry*, 60, 341-346.
- Spaulding, W.D., Fleming, S.K., Reed, D., Sullivan, M., Storzbach, D. y Lam, M. (1999). Cognitive Functioning in Schizophrenia: Implications for Psychiatric Rehabilitation. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 275-289.
- Spaulding, W.D., Reed, D., Storzbach, D., Sullivan, M., Weiler, M. y Richardson, C. (1998). The effects of remedial approach to cognitive therapy for schizophrenia. En T. Wykes, N. Tarrier y S. Lewis (eds.), *Outcome and Innovation in Psychological Treatment of Schizophrenia* (pp.145-160). Chichester: John Wiley.
- Spaulding, W.D., Storms, L., Goodrich, V. y Sullivan, M. (1986). Applications of experimental psychopathology in psychiatric rehabilitation. *Schizophrenia Bulletin*, 12, 560-577.
- Sponheim, S.R., Steele, V.R. y McGuire, K.A. (2004). Verbal memory processes in schizophrenia patients and biological relatives of schizophrenia patients: intact implicit memory, impaired explicit recollection. *Schizophrenia Research*. 71, 339-348.
- Spring, B.J. y Radvin, L. (1992). Cognitive Remediation in Schizophrenia. Should we Attempt it? *Schizophrenia Bulletin*, 18, 15-20.
- Stedman's Medical Dictionary. (1995) 26<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Williams&Wilkins.
- Strauss, J.S. (1989). Mediating processes in schizophrenia toward a new dynamic psychiatry. *British Journal of Psychiatry*, 155 (suppl.5), 22-28.
- 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.
- Tabares-Seisdedos, R. y Martínez-Arán, A. (2005). *Trastornos Cognitivos en las Psicosis*. Madrid: Aula Médica Ediciones.
- Tamlyn, D., Mckenna, P.J., Mortimer, A.M., Lund, C.E., Hammond, S. y Baddeley, A.D. (1992). Memory impairment in schizophrenia: its extent, affiliations and neuropsychological character. *Psychological Medicine*, 22, 101-115.
- Twamley, E.W., Jeste, D.V. y Bellack, A.S. (2003). A Review of Cognitive Training in Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 29, 359-382.

- Vallina, O., Lemos, S., Roder, V. García, A., Otero, A., Alonso, M. y Gutiérrez, A.M. (2001). Controlled Study of an integrated psychological intervention in schizophrenia. *European Journal of Psychiatry*, 15, 167-179.
- Vaugh, C.E. y Leff, J.P. (1976a). The measurement of expressed emotion in the families of psychiatric patients. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 15, 157-163.
- Velligan, D.I., Bow-Thomas, C.C., Mahurin, R., Miller, A. y Halgunseth, L. (2000). Do specific neurocognitive deficits predict specific domains of community function in schizophrenia? *Journal of Nervous a Mental Disease*, 188, 518-524.
- Velligan, D.I., Kern, R.S. y Gold, J.M. (2006). Cognitive rehabilitation for schizophrenia and the putative role of motivation and expectancies. *Schizophrenia Bulletin*, 32, 474-485.
- Velligan, D.I., Prihoda, T.J., Ritch, J.L., Maples, N., Bow-Thomas, C.C. y Dassori, A. (2002). A randomized single-blind pilot study of compensatory strategies in schizophrenia outpatients. *Schizophrenia Bulletin*, 28, 283-290.
- Wagner, B.R. (1968). The training of attending and abstracting responses in chronic schizophrenia. *Journal of Experimental Research in Personality*, 3, 77-88.
- Wallace, Ch.J. (1982). The social skills training project of the mental health clinical research center for the study of schizophrenia. En J.P. Curran y P.M. Monti (eds.), *Social skills training*. London: Guilford Press.
- Webster's Third New International Dictionary (1986). Springfield, MA: Merriam-Webster.
- Wechsler, D. (1999). WAIS III: Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos-III. Manual de Aplicación y Corrección. Madrid: TEA.
- Wexler, B.E. y Bell, M.D. (2005). Cognitive remediation and vocational rehabilitation for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 31, 931-941
- Wilson, B. (1999). Memory rehabilitation in brain-injured people. En D.T. Stuss y G.Winocur (eds.), *Cognitive Neurorehabilitation* (pp.333-346). New York: Cambridge University Press.
- Wilson, B., Cockburn, J. y Baddeley, A. (1985). *The Rivermead Behavioral Memory Test*. London: Thames Valley Test Company.
- Wolf, L.E. y Cornblatt, B.A. (1996). Neuropsychological functioning in children at risk for schizophrenia. En Pantelis, C., Nelson, H.E., Barnes, T.R.E. (eds.), *Schizophrenia-a neuropsychological perspective* (pp. 161-182). Chichester: John & Sons.
- Wykes, T. y Van der Gaag, M. (2001). Is it time to develop a new cognitive therapy for psychosis-cognitive remediation therapy (CRT)? *Clinical Psychology Review*, 21, 1227-1256.

- Wykes, T., Reeder, C., Williams, C., Corner, J., Rice, C. y Everitt, B. (2003). Are the effects of cognitive remediation therapy (CRT) durable? Results from an exploratory trial in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 61, 163-174.
- 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.
- Zimmermann, I.L. y Woo-Sam, J.M. (1976). *WAIS. Interpretación clínica de la escala de inteligencia de Wechsler para adultos*. Madrid: TEA.

## **ANEXOS**

## **ANEXO 1.**

### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

## ESCALA DE VALORACIÓN PSIQUIÁTRICA BREVE (BPRS)

MANUAL PARA LA FORMA AMPLIADA DE LA ESCALA DE  
VALORACIÓN PSIQUIATRICA BREVE. (BPRS).  
(LUKOFF, NUECHTERLEIN & VENTURA, 1986)

---

La siguiente guía está diseñada para su uso con pacientes psiquiátricos externos. Este manual contiene un programa de entrevista, la definición de los síntomas y el rango específico de puntuación para la valoración de los síntomas.

Cuando los síntomas psicóticos (ej. alucinaciones y contenido inusual de pensamiento) han tenido un periodo de exacerbación últimamente de por lo menos un día, la valoración debe reflejar principalmente el periodo agudo.

Cuando el rango de puntuación de las definiciones contiene un "o", se asigna al paciente a la más alta valoración que se aplique. ej. si un paciente tiene alucinaciones persistentemente a lo largo del día (una puntuación de 4) pero las alucinaciones solo interfieren de manera limitada con su funcionamiento (una puntuación de 2).

Una recomendación adicional que es a menudo útil implica la distinción entre intensidades de síntomas patológicas y no patológicas. Valoraciones de 1-2 indican una intensidad no patológica de los síntomas, mientras que valoraciones de 3-4 indican una intensidad patológica del síntoma.

***Valoración de los ítems 1-10 basándose en el autoinforme del paciente***

***1. Preocupaciones somáticas***

**Calificar los datos que relata el usuario referidos a la semana previa**

Grado de preocupación sobre la salud física actual. Evalúa el grado en el que la salud física se percibe como un problema por el paciente, tengan las quejas unas bases reales o no.

-¿Cómo te encuentras de salud últimamente?

-¿Has padecido algún tipo de dolor, molestia?

-¿Te preocupa que puedas padecer algún tipo de enfermedad grave?

-¿Piensas últimamente (alguna vez) que hay algo anómalo en tu aspecto físico?

***2. Ansiedad (Psíquica)***

**Durante la/s última/as semana/s**

Informa de la aprensión, tensión, miedo, pánico o preocupación. Se valoran solo las afirmaciones de los pacientes- no se observa la ansiedad que se aprecia bajo tensión.

-¿Dirías que últimamente te sientes nervioso o preocupado? ¿Qué te preocupa?

-¿Si te has notado nervioso, que síntomas has tenido? (inquietud, impaciencia, cansancio, falta de concentración, irritable, tensión muscular, dificultades para dormir).

-¿Te sientes molesto cuando te sientes así? ¿En que te afecta en tu funcionamiento diario?

### ***3. Aislamiento emocional***

#### **Calificar sobre la base de las observaciones durante la entrevista**

Defecto en la habilidad del paciente para relacionarse emocionalmente durante la situación de entrevista. Usa sus propias sensaciones como la presencia de una "barrera invisible" entre paciente y entrevistador (contacto visual pobre/ausente, incapacidad para orientar su cuerpo hacia el entrevistador y falta general de compromiso o participación en la entrevista).

### ***4. Desorganización conceptual***

#### **Calificar sólo sobre la base de las observaciones durante la entrevista**

Grado en el que el paciente está confundido, desconectado, o desorganizado. Valora tangencialidad, circunstancialidad, cambios de tema repentinos, incoherencia, descarrilamiento, bloqueo, neologismos y otros trastornos del habla. No se valora el contenido del habla. Considerar los 15 primeros minutos de la entrevista.

### ***5.-Sentimientos de culpabilidad***

**Calificar sobre la base de las experiencias subjetivas de culpabilidad descritas por el usuario relativas a la semana anterior**

### ***6. Ansiedad (somática)***

**Calificar inquietud motora (agitación) observados durante la entrevista**

Manifestaciones físicas y motoras observables de tensión, nerviosismo y agitación.

## ***7. Manierismos y posturas***

### **Calificar sólo la anomalía de los movimientos**

Conducta estafalaria e inusual, movimientos estilizados, o acciones, o alguna postura que es claramente incómoda o inapropiada (risas inmotivadas, movimientos infrecuentes de los labios, inclina la cabeza de manera rítmica, movimientos anormales intermitentes en los dedos, sacar la lengua, balancearse, muecas faciales, posición corporal incómoda, movimientos poco habituales en varias áreas del cuerpo, posturas corporales grotescas, movimientos anormales continuos en varias áreas corporales). Excluye manifestaciones obvias de efectos secundarios de la medicación.

## ***8. Grandiosidad***

**Calificar sobre la base del relato subjetivo del usuario en la semana anterior**

Exagerada opinión de sí mismo, fuerte convicción de tener habilidades especiales, poderes o identificarse como alguien rico o famoso. Valora solo las afirmaciones del paciente sobre si mismo, no su conducta.

- ¿Tienes algún talento, capacidad o poder especial?
- ¿Tienes alguna misión o propósito especial en tu vida?
- ¿Crees que vas a ignorar algo importante en tu vida?
- ¿Has pensado que eres o podrías ser en realidad, alguien rico o famoso?

## ***9. Humor depresivo***

**Calificar sobre la base de la información relativa a la semana anterior**

Incluye *humor*-tristeza, infelicidad, anhedonia; y *cogniciones*-preocupación con temas depresivos (no puedo prestar atención a la TV, conversaciones) desesperanza, pérdida de autoestima (insatisfecho o disgustado consigo mismo). No incluye síntomas vegetativos, ej. enlentecimiento, despertar temprano.

-¿Cómo es tu estado de ánimo últimamente?

-¿Te sientes triste, desanimado o deprimido?

-¿Has perdido interés por las cosas o disfrutas menos de lo acostumbrado con las cosas?

-¿Ha habido algún cambio en tu apetito?

-¿Cómo duermes? ¿Te despiertas durante la noche, últimamente?

-¿Has estado más inquieto?

-¿Te has sentido más lento de lo normal?

-¿Cómo esta tu nivel de energía?

-¿Cómo te sientes respecto a ti mismo?

-¿Te sientes culpable por algo que hayas hecho últimamente?

-¿Tienes más problemas de lo habitual para concentrarte o prestar atención?

### **10. Hostilidad**

**Calificar sólo sobre la base del informe verbal de sentimientos y acciones del usuario hacia otros durante la semana anterior**

Animosidad, desprecio, beligerancia, amenazas, discusiones, rabietas, destrucción de cosas, desdén hacia otras personas fuera de la situación de entrevista, golpes y alguna otra expresión de actitudes o acciones hostiles. No inferir hostilidad de defensas neuróticas, ansiedad o quejas somáticas. No incluye la ira propia del aislamiento.

- ¿Como te has llevado con la gente (familia, compañeros, compañeros de trabajo, de residencia)?
- ¿Tienes buena relación en especial con alguno de ellos?
- ¿Has estado irritable o gruñón últimamente?
- ¿Has estado implicado en alguna discusión o pelea?

### **11. Susplicacia**

#### **Calificar sobre la base de la información de la semana anterior**

Expresa o cree aparentemente que otras personas han actuado maliciosamente o con intenciones discriminatorias. Incluye persecución por agentes no humanos o sobrenaturales (ej. el diablo).

- ¿Has sentido últimamente que las personas en las que confías tratan de aprovecharse de ti?
- ¿Alguna vez han tratado de perjudicarte a propósito o de hundir tu reputación?
- Algunas personas son muy reacias a confiar en los demás, ¿eres tú así?
- ¿Te preocupa o pasas tiempo pensando que pudiera haber alguna conspiración en torno a ti o en el mundo en general?
- ¿Te parece que la gente hace con frecuencia cosas solo para molestarte?
- Cuándo entras en una habitación llena de gente, ¿te preguntas a menudo si podrían estar hablando de ti o incluso criticándote o riéndose de ti?

### **12. Alucinaciones**

#### **Calificar sólo las experimentadas durante la semana anterior**

Informa de experiencias perceptivas en ausencia de estímulos externos. Cuando se valora el grado en el que esta alterado el funcionamiento por las alucinaciones, no incluye la preocupación con el contenido de las

alucinaciones. Solo se considera la alteración debida a la experiencia alucinatoria.

-¿Últimamente has oído voces que los demás no podían oír? ¿Provenían de tu cuerpo? ¿Estaban hablando de ti? ¿Puedes identificar a quién hablaban? ¿De que hablaban? ¿Tienes alguna explicación para esto?

-¿Últimamente has tenido la sensación de ver algo o a alguien que otros que estaban presentes no podían ver? Descríbelo.

-¿Alguna vez has tenido sensaciones extrañas dentro de tu cuerpo, como si algo o alguien te estuviera tocando cuando no había nadie alrededor o como si algo se moviera o se estuviera deformando dentro de ti?

-¿Has notado sensaciones extrañas en tu piel?

-¿Tienes alguna explicación para esto?

-¿Alguna vez te han molestado a tu alrededor olores extraños que aparentemente nadie más podía oler?

-¿Has tenido la sensación de que algo sabía de modo muy extraño o muy intenso?

-¿Tienes alguna explicación para esto?

### ***13. Enlentecimiento psicomotor***

#### **Calificar sólo sobre la base de las conductas observadas**

Reducción en el nivel de energía evidenciado en movimientos y habla enlentecidos, reducido tono corporal, disminuido número de movimientos corporales espontáneos. Se valora solo sobre la base de la conducta observada del paciente, no sobre la impresión subjetiva del paciente de su propio nivel de energía. Valorar sin reparar en los efectos de la medicación.

#### ***14. Falta de colaboración***

**Calificar sólo sobre la base de las actitudes del usuario frente a la entrevista y sus respuestas al entrevistador. No se valora la no cooperación con los familiares**

Resistencia, antipatía, resentimiento o falta de buena voluntad para cooperar con la entrevista.

#### ***15. Contenidos del pensamiento inusuales***

Contenido del pensamiento no habitual, raro, extraño o estafalario. Evalúa el grado de extrañeza del pensamiento, no el grado de desorganización del habla. Los delirios claramente absurdos y falsos, o las ideas estafalarias verbalmente expresadas. Incluye inserción, robo y difusión de pensamiento, incluye delirios de grandiosidad, somáticos y persecutorios incluso si se evaluaron en otra parte.

-¿Has tenido alguna experiencia extraña o desagradable recientemente? Descríbela.

-¿Has tenido la sensación de que algo extraño que no puedes explicar está sucediendo? ¿Tienen las cosas un significado especial para usted?

-¿Has sentido que la gente se interesa por ti de una manera especial o te mira de un modo raro?

-¿Te llevas bien con la gente?

-¿Sientes que la gente está en tu contra?

-¿Hay alguien que haya intentado o esté intentando hacerte daño?

-¿Tienes la sensación de haber hecho algo terrible, últimamente?

-¿Eres una persona religiosa?

-¿Has tenido alguna experiencia religiosa inusual?

-¿Sientes que tienes algún poder religioso especial?

- ¿Cómo fue tu educación religiosa?
- ¿Has visto cosas en los periódicos, en la radio o en la TV que hacían alguna referencia a ti o contenían un mensaje para ti?
- ¿Has recibido mensajes especiales por algún otro medio?
- ¿Te ha venido preocupando o has pensado que partes de tu cuerpo o de tu mente han desaparecido, como si te faltase algo?
- ¿Tienes la sensación que alguien o algo externo te controla?
- ¿Has tenido la sensación de que la gente puede leer tu mente o sabe lo que estás pensando?
- ¿Has oído tus pensamientos en voz alta, como si hubiese una voz fuera de tu cabeza?
- ¿Has tenido la sensación de que tus pensamientos los pueden oír otras personas?
- ¿Has sentido que tus pensamientos no te pertenecen o que son impuestos por alguien o por alguna fuerza?
- ¿Has sentido que alguien o alguna fuerza te roba tus pensamientos?
- ¿Sientes con frecuencia que la mente se te queda en blanco?
- ¿Sientes que tus pensamientos están fuera de ti?
- ¿Tiene alguna explicación para esto?
- ¿Te parece que tus pensamientos suenan alto? ¿Suenan tan alto que a veces los pueden oír otras personas cercanas a ti?
- ¿Sientes que en tu mente los pensamientos retumban como un eco?
- ¿Tienes la sensación de que alguna persona que tu conoces bien no es ella misma, sino una farsante o una impostora?
- ¿Tienes la sensación de que algunas personas que parecen ser distintas no lo son y, en realidad, son la misma persona?
- ¿Tienes alguna explicación para esto?

### ***16. Afectividad embotada o inapropiada***

**Calificar de acuerdo con las observaciones realizadas durante la entrevista**

Limitado rango en la expresividad emocional de la cara, voz y gestos. Marcada indiferencia o aplanamiento incluso cuando se discuten temas angustiosos.

### ***17. Agitación psicomotora***

**Calificar de acuerdo con las observaciones realizadas durante la entrevista**

Aumento en el nivel de energía apreciado en movimientos mas frecuentes y/o habla más rápida. Tono emocional incrementado, con irritabilidad y expansividad (afecto hipomaniaco). Nota: al valorar esto, considerar los 15 minutos de más severa sintomatología.

### ***18. Desorientación***

**Calificar de acuerdo con las observaciones realizadas durante la entrevista**

No comprende las situaciones o comunicaciones. Confusión respecto a personas, lugares o tiempo.

-¿En qué año estamos?

-¿En qué estación del año estamos?

-¿En qué día de la semana estamos?

-¿Qué día (número) es hoy?

-¿En qué mes estamos?

-¿En qué provincia estamos?

-¿En qué país estamos?

-¿En qué pueblo o ciudad estamos?

-¿En qué lugar estamos en este momento?

-¿Se trata de un piso o una planta baja?

# BPRS

## HOJA DE RESPUESTAS

Nombre del usuario: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Puntuación:

0: Normalidad, ausencia de síntoma;

1: Síntoma de presencia dudoso o leve;

2: Síntoma presente, intensidad moderada;

3: La alteración se manifiesta de forma grave;

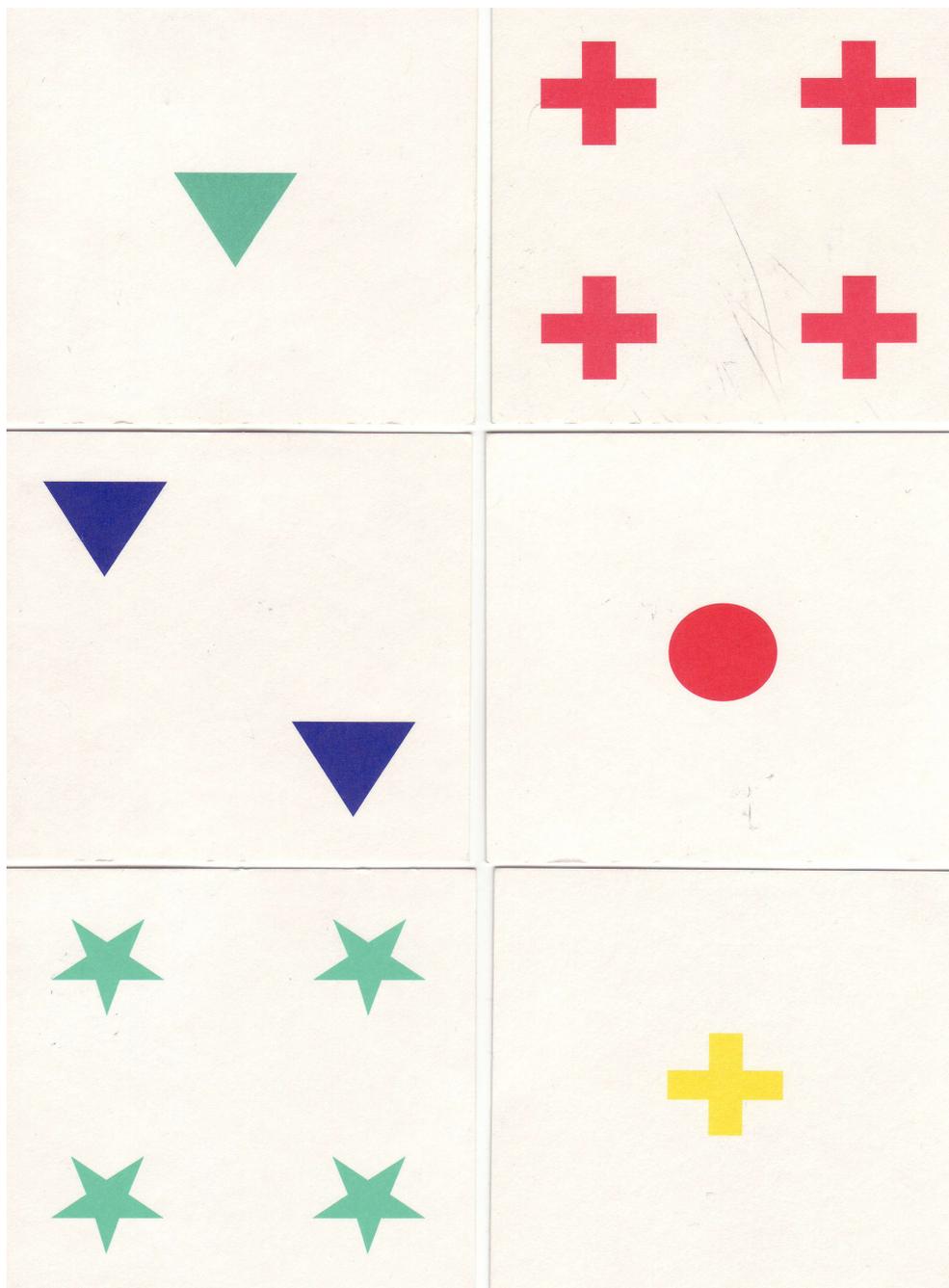
4: Manifestaciones muy graves del síntoma.

Ítem	0	1	2	3	4
Preocupaciones somáticas					
Ansiedad (psíquica)					
Aislamiento emocional					
Desorganización conceptual					
Sentimientos de culpabilidad					
Ansiedad (somática)					
Manierismos y posturas					
Grandiosidad					
Humor depresivo					
Hostilidad					
Susplicia					
Alucinaciones					
Enlentecimiento psicomotor					
Falta de colaboración					
Contenidos del pensamiento inusuales					
Afectividad embotada o inapropiada					
Agitación psicomotora					
Desorientación					
PUNTUACIÓN PARCIAL					
PUNTUACIÓN TOTAL					

0-9: Ausencia de trastorno. 10-20: Trastorno leve o caso probable. 21 o más: Trastorno grave o caso cierto.

TEST DE CLASIFICACIÓN DE TARJETAS DE WISCONSIN

Tarjetas



**Cuadernillo de anotación**



# TEST DE CLASIFICACIÓN DE TARJETAS DE *Wisconsin*

## Hoja de anotación

Nombre \_\_\_\_\_

Sexo  V  M      Lateralidad  D  I

Ocupación \_\_\_\_\_

Nivel de estudios \_\_\_\_\_

Examinado por \_\_\_\_\_

	Año	Mes	Día
Fecha de examen			
Fecha de nacimiento			
Edad cronológica			

---

PROBLEMA DE REFERENCIA:

ANTECEDENTES. ENFERMEDADES ACTUALES:

MEDICACIÓN/DOSIS:

OBSERVACIONES SOBRE LA CONDUCTA:

**ACTITUD DURANTE LA APLICACIÓN**

<b>RELACIÓN</b>	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Buena	<input type="checkbox"/> Pasable	<input type="checkbox"/> Mala	
<b>COOPERACIÓN</b>	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Adecuada	<input type="checkbox"/> Variable	<input type="checkbox"/> Forzada	<input type="checkbox"/> Inexistente
<b>ESFUERZO</b>	<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Adecuado	<input type="checkbox"/> Pasable	<input type="checkbox"/> Variable	<input type="checkbox"/> Malo

SECUENCIA DE CATEGORÍAS

CFNCFN

1	C	F	N	O
2	C	F	N	O
3	C	F	N	O
4	C	F	N	O
5	C	F	N	O
6	C	F	N	O
7	C	F	N	O
8	C	F	N	O
9	C	F	N	O
10	C	F	N	O
11	C	F	N	O
12	C	F	N	O
13	C	F	N	O
14	C	F	N	O
15	C	F	N	O
16	C	F	N	O
17	C	F	N	O
18	C	F	N	O
19	C	F	N	O
20	C	F	N	O
21	C	F	N	O
22	C	F	N	O
23	C	F	N	O
24	C	F	N	O
25	C	F	N	O
26	C	F	N	O
27	C	F	N	O
28	C	F	N	O
29	C	F	N	O
30	C	F	N	O
31	C	F	N	O
32	C	F	N	O
33	C	F	N	O
34	C	F	N	O
35	C	F	N	O
36	C	F	N	O
37	C	F	N	O
38	C	F	N	O
39	C	F	N	O
40	C	F	N	O
41	C	F	N	O
42	C	F	N	O
43	C	F	N	O
44	C	F	N	O
45	C	F	N	O
46	C	F	N	O
47	C	F	N	O
48	C	F	N	O
49	C	F	N	O
50	C	F	N	O
51	C	F	N	O
52	C	F	N	O
53	C	F	N	O
54	C	F	N	O
55	C	F	N	O
56	C	F	N	O
57	C	F	N	O
58	C	F	N	O
59	C	F	N	O
60	C	F	N	O
61	C	F	N	O
62	C	F	N	O
63	C	F	N	O
64	C	F	N	O
1	C	F	N	O
2	C	F	N	O
3	C	F	N	O
4	C	F	N	O
5	C	F	N	O
6	C	F	N	O
7	C	F	N	O
8	C	F	N	O
9	C	F	N	O
10	C	F	N	O
11	C	F	N	O
12	C	F	N	O
13	C	F	N	O
14	C	F	N	O
15	C	F	N	O
16	C	F	N	O
17	C	F	N	O
18	C	F	N	O
19	C	F	N	O
20	C	F	N	O
21	C	F	N	O
22	C	F	N	O
23	C	F	N	O
24	C	F	N	O
25	C	F	N	O
26	C	F	N	O
27	C	F	N	O
28	C	F	N	O
29	C	F	N	O
30	C	F	N	O
31	C	F	N	O
32	C	F	N	O
33	C	F	N	O
34	C	F	N	O
35	C	F	N	O
36	C	F	N	O
37	C	F	N	O
38	C	F	N	O
39	C	F	N	O
40	C	F	N	O
41	C	F	N	O
42	C	F	N	O
43	C	F	N	O
44	C	F	N	O
45	C	F	N	O
46	C	F	N	O
47	C	F	N	O
48	C	F	N	O
49	C	F	N	O
50	C	F	N	O
51	C	F	N	O
52	C	F	N	O
53	C	F	N	O
54	C	F	N	O
55	C	F	N	O
56	C	F	N	O
57	C	F	N	O
58	C	F	N	O
59	C	F	N	O
60	C	F	N	O
61	C	F	N	O
62	C	F	N	O
63	C	F	N	O
64	C	F	N	O

### I. RESUMEN DE PUNTUACIONES

DIMENSIONES	Puntuación directa	Puntuación típica	Puntuación T	Puntuación centil
Nº de intentos aplicados				
Respuestas correctas				
Nº total de errores				
Porcentaje de errores				
Respuestas perseverativas				
Porcentaje respuestas perseverativas				
Errores perseverativos				
Porcentaje errores perseverativos				
Errores no perseverativos				
Porcentaje errores no perseverativos				
Respuestas de nivel conceptual				
Porcentaje respuestas de nivel conceptual				

### II. OTRAS PUNTUACIONES

	Puntuación directa	Puntuación centil
Nº de categorías completas		
Intentos para completar la 1ª categoría		
Fallos para mantener la actitud		
Aprender a aprender		

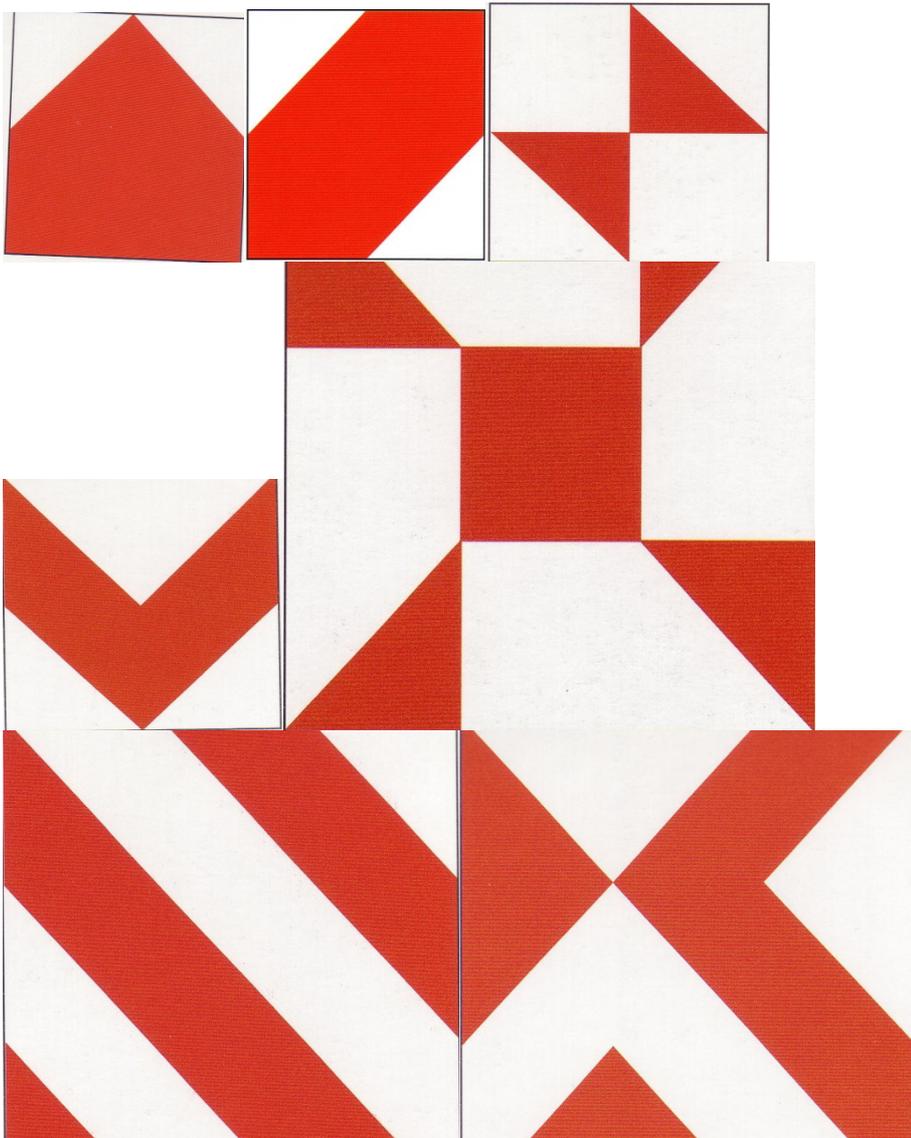
### BAREMO UTILIZADO

### III. CÁLCULO DE LA PUNTUACIÓN «APRENDER A APRENDER»

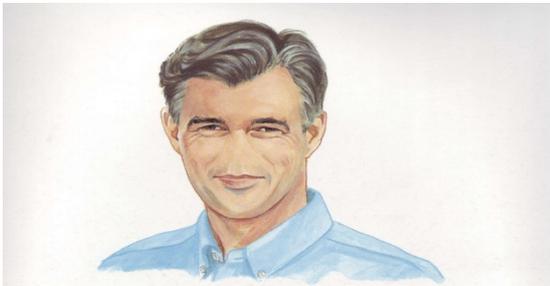
Nº de la categoría	Nº de intentos	Errores	Porcentaje de errores	Diferencia entre porcentajes de errores
1				
2				
3				
4				
5				
6				
Diferencia media				

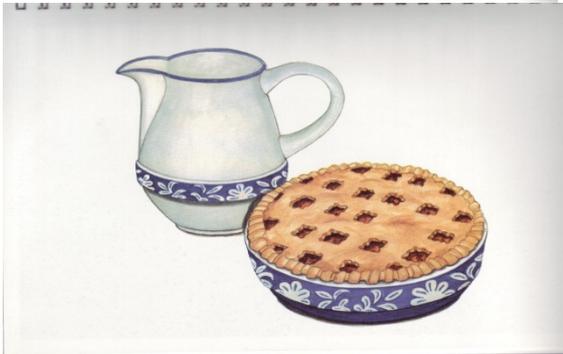
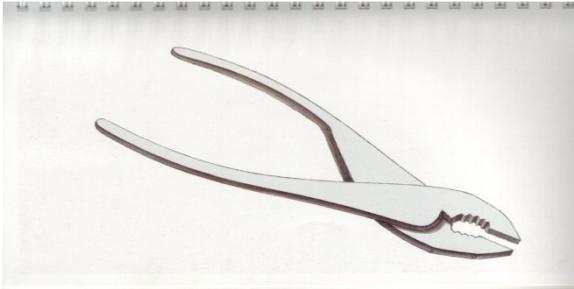
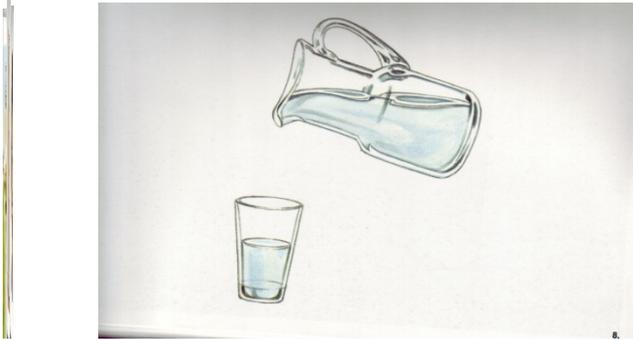
ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS (WAIS-III)

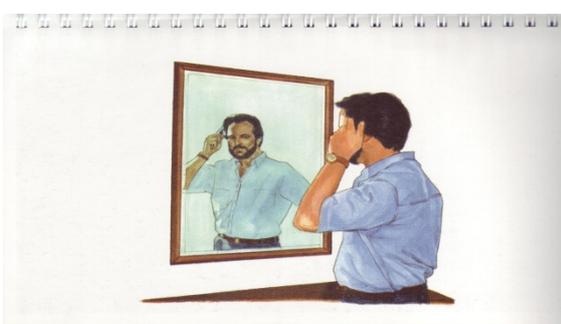
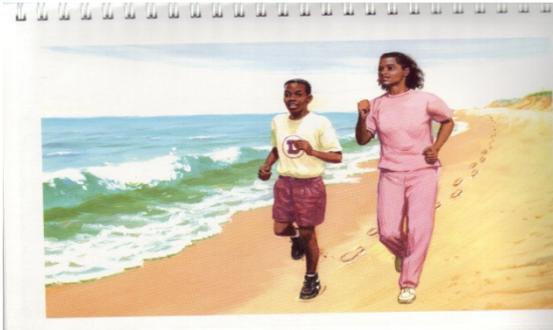
Cubos

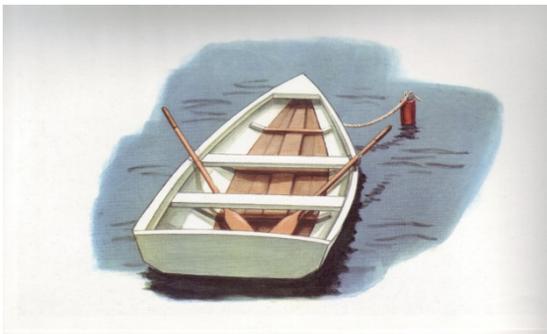
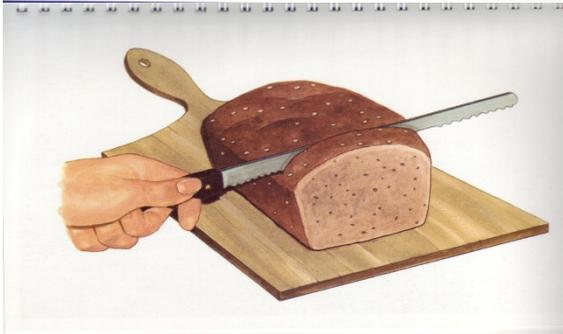


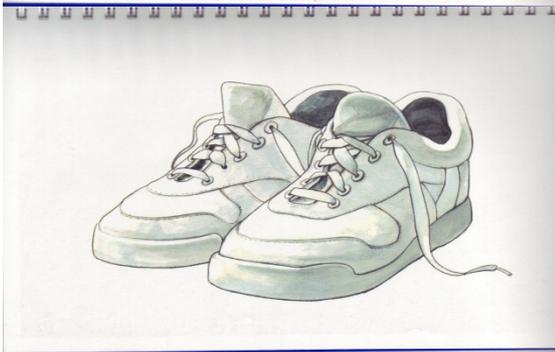
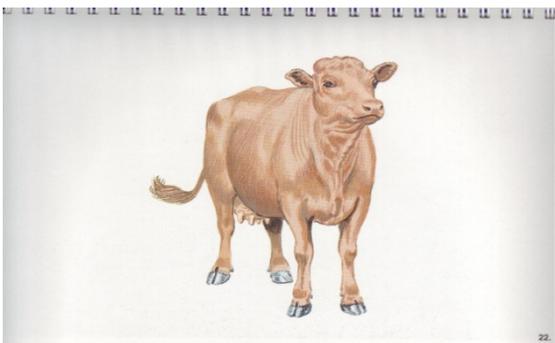
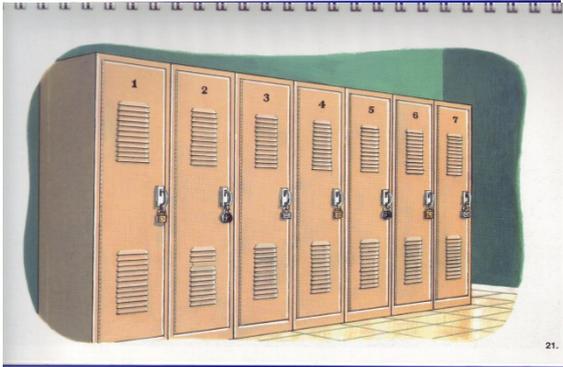
### Figuras Incompletas













## Cuadernillo de Anotación



**CUADERNILLO DE ANOTACIÓN**

Nombre y apellidos \_\_\_\_\_

Examinador \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Fecha de examen \_\_\_\_\_

**1**

### Figuras incompletas

**TIEMPO LÍMITE**  
20 segundos  
cada elemento

**RETORNO**  
Con 0 en elementos 6 ó 7, aplicar  
elementos 1 a 5 en orden inverso  
hasta obtener 2 aciertos consecutivos

**TERMINACIÓN**  
5 puntuaciones  
consecutivas de 0

**PUNTUACIÓN**  
Todos los  
elementos: 0 ó 1

Respuesta del sujeto al elemento	«P», pregunta del examinador (hacer cada pregunta una sola vez en todo el examen)
Nombra los objetos y no lo ausente	«Sí, pero, ¿qué es lo que falta?»
Menciona algo que no aparece en el dibujo (por ejemplo, piernas en el elemento 14)	«Falta algo en el dibujo. ¿Qué es lo que falta?»
Menciona algo sin importancia que falta	«Sí, pero, ¿cuál es la parte más importante que falta?»

*Si responde correctamente después de la «P», se concede 1 punto.*

Elemento	Respuesta	Punt.	Punt.	Elemento	Respuesta	Punt.	Punt.
1 Peine		0	1	14 Espejo		0	1
2 Mesa		0	1	15 Silla		0	1
3 Cara		0	1	16 Rosas		0	1
4 Maletín		0	1	17 Cuchillo		0	1
5 Tren		0	1	18 Barca		0	1
6 Puerta		0	1	19 Cesta		0	1
7 Gafas		0	1	20 Ropas		0	1
8 Jarra		0	1	21 Taquillas		0	1
9 Alicates		0	1	22 Vaca		0	1
10 Hoja		0	1	23 Deportivas		0	1
11 Tarta		0	1	24 Mujer		0	1
12 Carrera		0	1	25 Granero		0	1
13 Chimenea		0	1				
<b>Puntuación directa (máxima = 25)</b>							

Autor: D. Wechsler - Copyright © 1997 by The Psychological Corporation, San Antonio, TX, U.S.A.  
 Copyright edición española © 1999 by TEA Ediciones, S.A. - Traducido y adaptado con permiso - Edita: TEA Ediciones, S.A.; Fray Bernardino de Sahagún, 24; 28006 MADRID - Prohibida  
 la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados - Este ejemplar está impreso en **DOS TINTAS**. Si le presentan otro en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio  
 de la profesión y en el suyo propio, **NO LA UTILICE** - Printed in Spain. Impreso en España por Imp. Casillas, Agustín Calvo, 47; 28043 Madrid. Depósito legal: M - 21.155 - 1999.

### 3 Clave de números - Codificación

1	2	3	4	5	6	7	8	9
—	⊥	⊐	└	└	○	∧	×	=

**Ejemplos**

2	1	3	7	2	4	8	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4

5	6	3	1	4	1	5	4	2	7	6	3	5	7	2	8	5	4	6	3

7	2	8	1	9	5	8	4	7	3	6	2	5	1	9	2	8	3	7	4

6	5	9	4	8	3	7	2	6	1	5	4	6	3	7	9	2	8	1	7

9	4	6	8	5	9	7	1	8	5	2	9	4	8	6	3	7	9	8	6

2	7	3	6	5	1	9	8	4	5	7	3	1	4	8	7	9	1	4	5

7	1	8	2	9	3	6	7	2	8	5	2	3	1	4	8	4	2	7	6

## 5 Cubos

**RETORNO**  
 Con 0 ó 1 punto en los elementos 5 ó 6, aplicar los elementos 1 a 4 en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos

**TERMINACIÓN**  
 3 puntuaciones consecutivas de 0

**PUNTUACIÓN Elem. 1-6:**  
 Dibujo correcto 1º intento = 2  
 Dibujo correcto 2º intento = 1  
 Dibujo incorr. 1º y 2º intentos = 0

**PUNTUACIÓN Elem. 7-14:**  
 Rodear la puntuación adecuada (máximo 7 puntos)

Dibujo	Tiempo límite	Dibujo incorrecto		Tiempo empleado	Dibujo correcto		Puntuación (rodear)										
		Intento 1	Intento 2		Intento 1	Intento 2	Intento 2	Intento 1									
1	30"	Intento 1	Intento 2		SÍ	NO	0	1	2								
2	30"	Intento 1	Intento 2		SÍ	NO	0	1	2								
3	30"	Intento 1	Intento 2		SÍ	NO	0	1	2								
4	30"	Intento 1	Intento 2		SÍ	NO	0	1	2								
5	60"	Intento 1	Intento 2		SÍ	NO	0	1	2								
6	60"	Intento 1	Intento 2		SÍ	NO	0	1	2								
7	60"				SÍ	NO	0				16"-60" 4	11"-15" 5	6"-10" 6	1"-5" 7			
8	60"				SÍ	NO	0				16"-60" 4	11"-15" 5	6"-10" 6	1"-5" 7			
9	60"				SÍ	NO	0				21"-60" 4	16"-20" 5	11"-15" 6	1"-10" 7			
10	120"				SÍ	NO	0				36"-120" 4	26"-35" 5	21"-25" 6	1"-20" 7			
11	120"				SÍ	NO	0				66"-120" 4	46"-65" 5	31"-45" 6	1"-30" 7			
12	120"				SÍ	NO	0				76"-120" 4	56"-75" 5	41"-55" 6	1"-40" 7			
13	120"				SÍ	NO	0				76"-120" 4	56"-75" 5	41"-55" 6	1"-40" 7			
14	120"				SÍ	NO	0				66"-120" 4	46"-65" 5	36"-45" 6	1"-35" 7			

EXAMINADOR

Puntuación directa (máxima=68)

8

## 6 Aritmética



### RETORNO

Con 0 puntos en los elementos 5 ó 6, aplicar elementos 1 a 4 en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos



### TERMINACIÓN

4 puntuaciones consecutivas de 0



### PUNTUACIÓN

Elementos 1 a 18: 0 ó 1 punto

Elementos 19 y 20: 0, 1 ó 2 puntos

COMENZAR

Elem.	Tiempo límite	Tiempo empleado	Resp. correcta	Resp. dada	Puntuación	
1	15"		3		0	1
2	15"		7		0	1
3	15"		5		0	1
4	15"		2		0	1
5	15"		9		0	1
6	15"		4		0	1
7	30"		150		0	1
8	30"		6		0	1
9	30"		8		0	1
10	30"		49,5		0	1
11	30"		10,5		0	1
12	60"		186		0	1
13	60"		83		0	1
14	60"		3,60		0	1
15	60"		750		0	1
16	60"		51		0	1
17	60"		13		0	1
18	60"		5		0	1
19	60"		1/4		0	1 <sup>1"-60"</sup> 1
20	120"		96		0	1 <sup>1"-120"</sup> 1

Puntuación directa  
(máxima=22)

9

## 9 Información



**RETORNO:** Con 0 en los elementos 4 ó 5 aplicar los elementos 1 a 4 en orden descendente hasta obtener dos aciertos consecutivos



**TERMINACIÓN:** 6 puntuaciones de 0 consecutivas



**PUNTUACIÓN:** En todos los elementos: 0 ó 1 punto

	Elemento	Respuesta	Punt.
1	Sábado		0 1
2	Edad		0 1
3	Pelota		0 1
4	Meses		0 1
5	Termómetro		0 1
6	Quijote		0 1
7	Sahara		0 1
8	Sol		0 1
9	Egipto		0 1
10	Japón		0 1
11	Capilla Sixtina		0 1
12	Juegos Olímpicos		0 1
13	Continentes		0 1
14	Cleopatra		0 1
15	Agua		0 1
16	Fleming		0 1
17	Corán		0 1
18	Luna		0 1
19	Relatividad		0 1
20	Gandhi		0 1
21	Génesis		0 1
22	Curie		0 1
23	Luz		0 1
24	Carlomagno		0 1
25	Catalina		0 1
26	Fausto		0 1
27	Habitantes de la Tierra		0 1
28	Línea de los días		0 1
<b>Puntuación directa (máxima=28)</b>			

**TEST CONDUCTUAL DE MEMORIA RIVERMEAD (RBMT)**

**Foto Inicial**

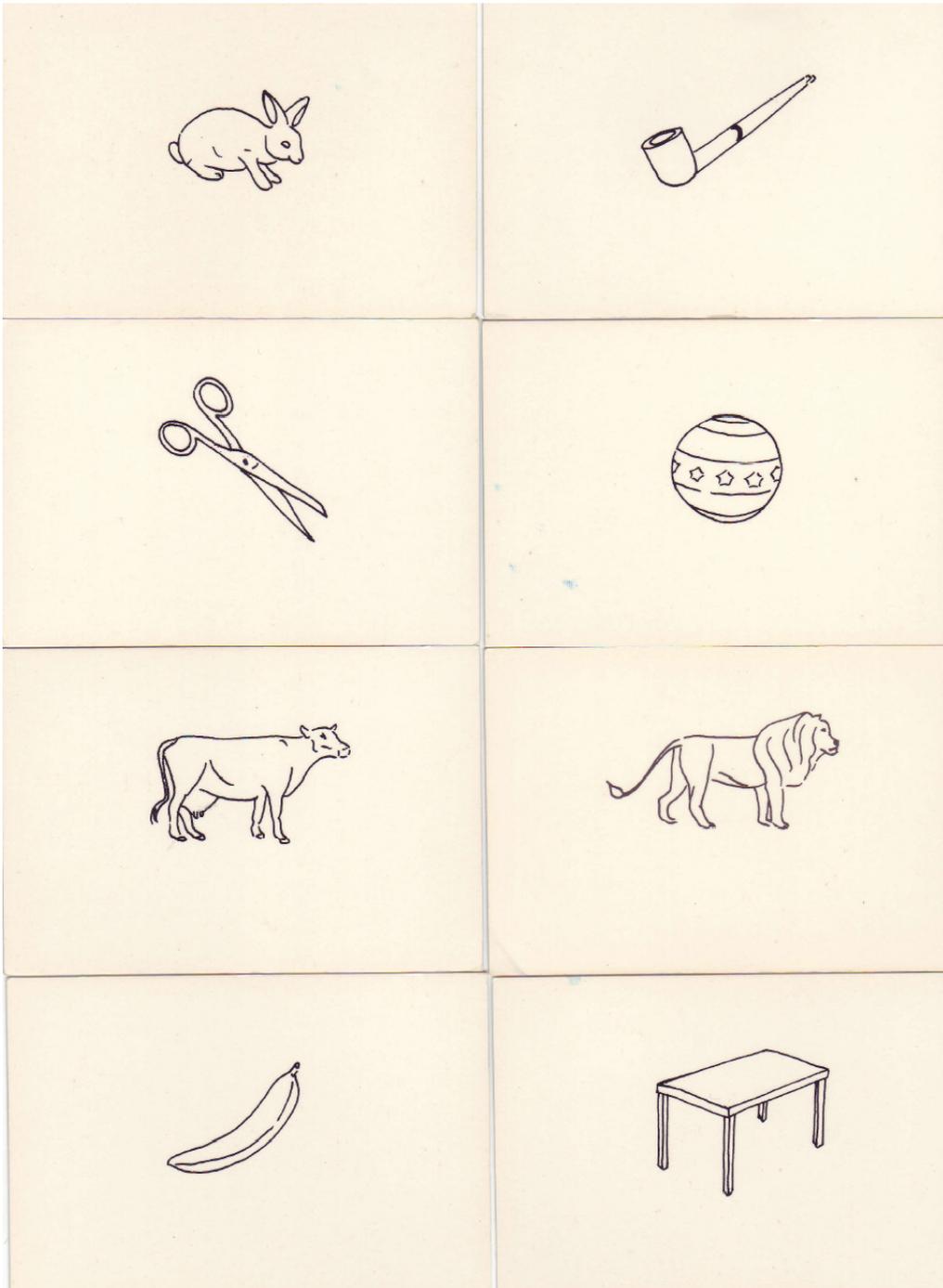


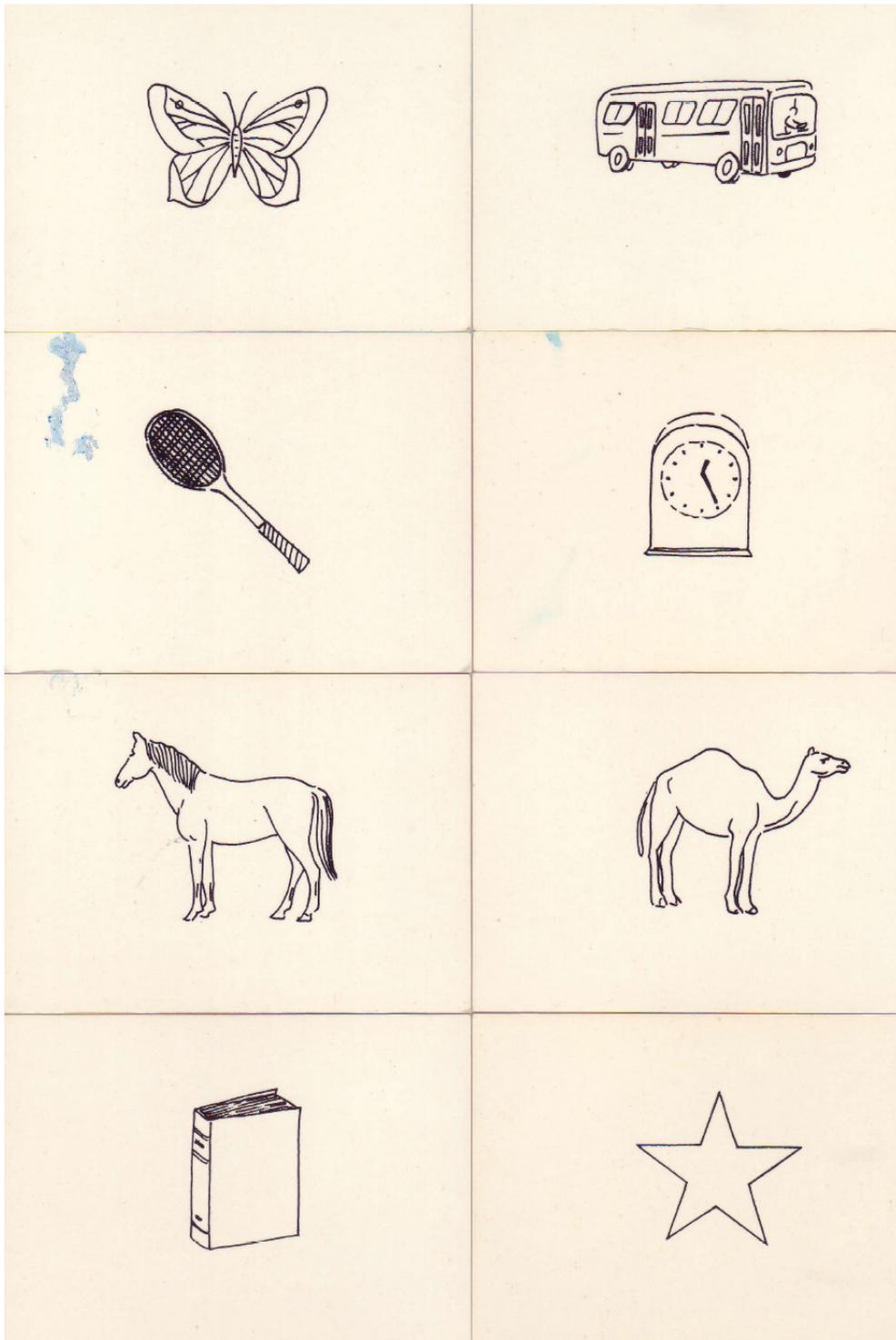
**Fotos**

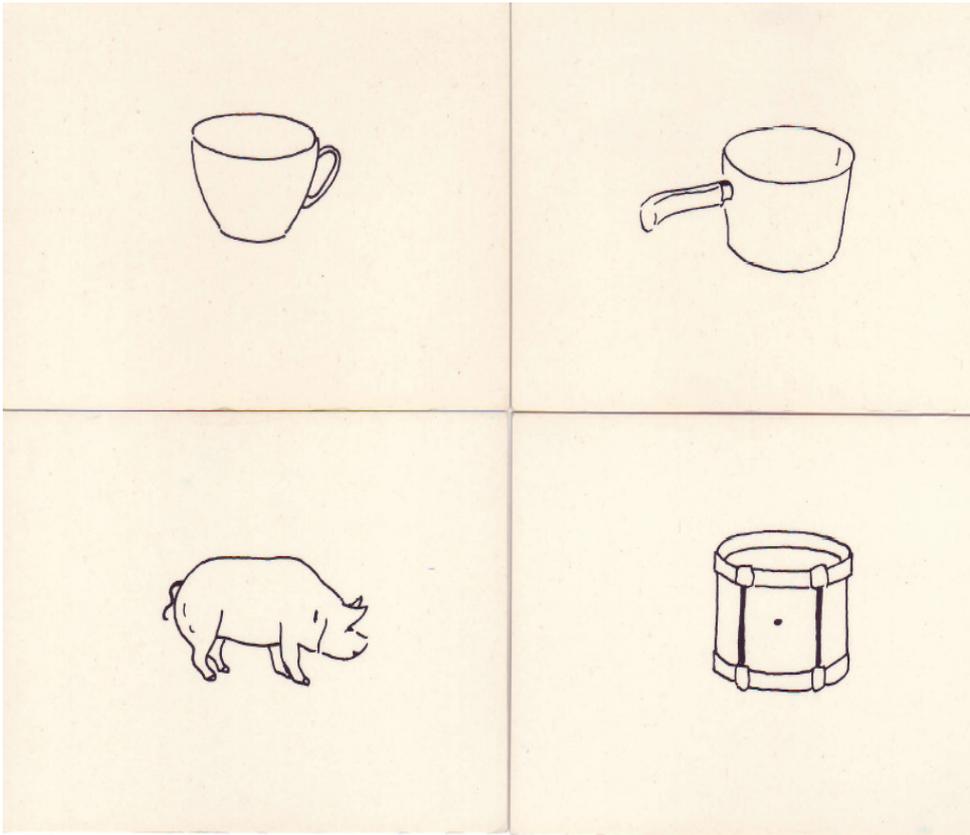




### Dibujos







## Cuadernillo de anotación

**TEST CONDUCTUAL DE MEMORIA RIVERMEAD****PERFIL DE PUNTUACIÓN**

<b>PRUEBA</b>	<b>VALORACIÓN</b>	<b>PERFIL DE PUNT.</b>	<b>PUNT. GLOBAL</b>
1. NOMBRE	Nombre espontáneo:2 Nombre guiado: 1		2=1
2. APELLIDOS	Apellido espontáneo: 2 Apellido guiado: 1		2=1
3. OBJETO PERSONAL	Recuerda pedir el objeto: 2 Se le hace la pregunta ¿tenía algo que recordar?: 1 Recuerda dónde se escondió: 2 Se le hace la pregunta ¿dónde está?: 1		4=1
4. CITA	El sujeto pregunta por la cita: 2  El sujeto recuerda que debía decir algo pero no lo recuerda: 1  Si hay que preguntarle si había algo que recordar y contesta  Correcta y rápidamente: 1  No lo recuerda o contesta incorrectamente: 0		2=1
5. RECONOCIMIENTO DE DIBUJOS	Cada dibujo reconocido correctamente: 1  Cada falso positivo: -1		10=1

PRUEBA	VALORACIÓN	PERFIL DE PUNT.	PUNT. GLOBAL
6. RECUERDO INMEDIATO DE LA HISTORIA	21 ideas en total (1) punto por cada idea		Ver rdo. Diferido historia
7. RECONOCIMIENTO DE CARAS	Cada cara reconocida correctamente: 1 Cada falso positivo: -1		5=1
8.a. RECORRIDO INMEDIATO	Cada tramo recorrido correctamente: 1		5=1
8b. RECORRIDO DIFERIDO	Cada tramo recorrido correctamente: 1		5=1
9a. MENSAJE INMEDIATO	<u>Espontáneamente:</u> Coge el mensaje: 2; deja el mensaje en lugar correcto: 1 <u>Guiado:</u> coge el mensaje:1; deja el mensaje en lugar correcto:1		Ver mensaje diferido
9b. MENSAJE DIFERIDO	<u>Espontáneamente</u> Coge el mensaje: 2 Deja el mensaje en lugar correcto: 1 <u>Guiado</u> deja el mensaje:1 deja el mensaje en lugar correcto:1		Si en 9a la puntuación es 3 y en 9b la puntuación es 3=1
10. ORIENTACIÓN	Cada respuesta correcta: 1 Nota: no puntuar el ítem 4. Se puntúa independientemente.		9=1
11. FECHA	Respuesta correcta: 1		1=1
12. RECUERDO DIFERIDO DE LA HISTORIA	21 ideas en total. (1) punto por cada idea		inme: 6 o más. Dif 4 o más =1

**PERFIL DE HABILIDADES DE LA VIDA COTIDIANA (LSP)**

**PERFIL DE HABILIDADES DE LA VIDA COTIDIANA**

*LSP – Life Skills Profil; Rosen, Hadzi-Pavlovic & Parker (1989)*

Traducción y adaptación española por A. Bulbena, P. Fernández de Larrinoa y  
A. Domínguez (1992).

Instrucciones:

Rellene por favor el siguiente protocolo (en páginas interiores) del funcionamiento global de: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (no durante los momentos de crisis que pueda tener cuando está enfermo, o poniéndose enfermo, sino teniendo en cuenta los tres meses pasados de forma global). Conteste todos los ítems señalando la descripción más apropiada.

Ejemplo:

Por ejemplo, si usted considera que esta persona presenta una determinada conducta sólo “raramente”, pondría un círculo en el lugar señalado abajo:

Siempre

Normalmente

Raramente

Nunca



6.- ¿Suele ofenderse fácilmente?

No se ofende	Algo rápido en enfadarse	Bastante presto a enfadarse	Extremadamente presto a enfadarse
--------------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

7.- ¿Suele mirar a las personas cuándo habla con ellos?

Contacto visual adecuado	Ligeramente reducido	Moderadamente reducido	Extremadamente reducido
--------------------------	----------------------	------------------------	-------------------------

8.- ¿Resulta normalmente difícil entender a esta persona por la forma en que habla (p.e. confusa, alterada o desordenadamente)?

Ninguna dificultad	Ligeramente difícil	Moderadamente difícil	Extremadamente difícil
--------------------	---------------------	-----------------------	------------------------

9.- ¿Suele hablar sobre temas raros o extraños?

En absoluto	Moderadamente	Ligeramente	Extremadamente
-------------	---------------	-------------	----------------

10.- ¿Suele estar generalmente bien presentado (p.e. vestido limpio, pelo peinado)?

Bien presentado	Moderadamente bien presentado	Pobrementemente presentado	Muy pobrementemente presentado
-----------------	-------------------------------	----------------------------	--------------------------------

11.- ¿Suele ser su apariencia personal (aspecto facial, gestos) apropiada para el ambiente en que se mueve?

Intachable o apropiada	Ligeramente inapropiada	Moderadamente inapropiada	Extremadamente inapropiada
------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------------

12.- ¿Suele lavarse esta persona sin tener que recordárselo?

Generalmente      Ocasionalmente      Raramente      Nunca

13.- ¿Suele tener un olor ofensivo (p.e. en el cuerpo, aliento o ropas)?

En absoluto      Moderadamente      Ligeramente      Mucho

14.- ¿Suele vestir ropas limpias normalmente, o se asegura de que se limpiarán, si están sucias?

Mantiene limpieza de la ropa      Moderada limpieza      Pobre limpieza de la ropa      Muy escasa limpieza de la ropa

15.- ¿Suele ser negligente con su salud física?

En absoluto      Moderadamente      Ligeramente      Mucho

16.- ¿Mantiene normalmente una dieta adecuada?

Sin problemas      Ligeros problemas      Moderados problemas      Graves problemas

17.- ¿Suele estar normalmente atento a tomar personalmente su propia medicación prescrita (o hacerse poner las inyecciones prescritas al momento) sin que se le recuerde?

Muy confiable      Ligeramente no confiable      Moderadamente no confiable      No confiable

18.- ¿Está dispuesto a tomar medicación psiquiátrica cuándo se la prescribe el médico?

Siempre      Normalmente      Raramente      Nunca

19.- ¿Coopera esta persona con los servicios de salud (p.e. médicos y/o otros profesionales de la salud)?

Siempre      Normalmente      Raramente      Nunca

20.- ¿Está normalmente inactivo (p.e. gastando mucho de su tiempo sentado o de pie alrededor sin hacer nada)?

Apropiadamente activo      Ligeramente inactivo      Moderadamente inactivo      Extremadamente inactivo

21.- ¿Tiene intereses definidos (p.e. hobbies) en los cuales participa regularmente?

Participación considerable      Moderada Participación      Alguna participación      No participa en absoluto

22.- ¿Asiste a alguna organización social (p.e. iglesia, club o grupo de interés, excluyendo los grupos de terapia psiquiátrica)?

Frecuentemente      Ocasionalmente      Raramente      Nunca

23.- ¿Puede esta persona preparar normalmente (si lo necesita) su propia comida?

Bastante capaz de prepararse comida      Ligeras limitaciones      Moderadas limitaciones      Incapaz de prepararse comida

24.- ¿Puede esta persona irse a vivir (si lo necesita) con sus propios medios?

Bastante capaz de hacerlo      Ligeras limitaciones      Moderadas limitaciones      Incapaz totalmente

25.- ¿Tiene problemas (p.e. fricciones, huidas, etc.) viviendo con otros en la familia?

Sin problemas      Ligeros problemas      Moderados problemas      Graves problemas

26.- ¿Qué tipo de trabajo sería capaz de hacer (incluso aunque esté desempleado, retirado o haciendo trabajos domésticos no remunerados)?

Capaz de hacer un trabajo a tiempo total      Capaz de trabajo a tiempo parcial      Capaz solamente de trabajos protegidos      Incapaz de trabajar

27.- ¿Se comporta de manera arriesgada (p.e. ignorando el tráfico cuándo cruza la calle)?

En absoluto      Raramente      Ocasionalmente      A menudo

28.- ¿Destruye esta persona propiedades?

En absoluto          Raramente          Ocasionalmente          A menudo

29.- ¿Se comporta de forma ofensiva (incluida la conducta sexual)?

En absoluto          Raramente          Ocasionalmente          A menudo

30.- ¿Tiene esta persona hábitos o conductas que la mayoría de la gente encuentra antisociales (p.e. escupir, dejar colillas de cigarrillos encendidos alrededor, ser desordenado en el baño, comer de una manera desordenada)?

En absoluto          Raramente          Ocasionalmente          A menudo

31.- ¿Suele perder propiedades personales?

En absoluto          Raramente          Ocasionalmente          A menudo

32.- ¿Invade el espacio de otras personas (habitaciones, posesiones personales)?

En absoluto          Raramente          Ocasionalmente          A menudo

33.- ¿Suele coger cosas que no son suyas?

En absoluto          Raramente          Ocasionalmente          A menudo

34.- ¿Es violento con otros?

En absoluto          Raramente          Ocasionalmente          A menudo

35.- ¿Se autolesiona?

En absoluto      Raramente      Ocasionalmente      A menudo

36.- ¿Se mete en problemas con la policía?

En absoluto      Raramente      Ocasionalmente      A menudo

37.- ¿Abusa del alcohol o de otras drogas?

En absoluto      Raramente      Ocasionalmente      A menudo

38.- ¿Se comporta irresponsablemente?

En absoluto      Raramente      Ocasionalmente      A menudo

39.- ¿Hace o mantiene normalmente amistades?

Capaz de hacer amistades fácilmente	Lo hace con cierta dificultad	Lo hace con dificultad considerable	Incapaz de hacer o mantener amistades
-------------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------

## **ANEXO 2.**

### **DESCRIPCIÓN DE LAS SESIONES REALIZADAS EN EL ENTRENAMIENTO DE LA IPT.**

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DE CADA UNO DE LOS EJERCICIOS**

TARJETAS: Cada miembro del grupo (a excepción del terapeuta) recibe de 10 a 15 tarjetas. En esta primera sesión se miran las tarjetas en conjunto. El terapeuta pide a los participantes que enumeren características (rojas, número de dos cifras, azules, rectangulares, etc.). Luego se les explica a los participantes qué es una característica/criterio común. Por ejemplo, el número 4 es una característica común si aparece, al menos, en dos tarjetas. Después el terapeuta le plantea tareas al grupo, las tarjetas deben ser clasificadas según determinados criterios (por ejemplo, “Seleccionen todas las tarjetas con fondo amarillo y póngalas ante ustedes”). Cuando cada uno haya clasificado sus tarjetas y las haya puesto ante sí, el vecino debe comprobar si se cumplió correctamente la tarea. Al incrementar la duración de la tarea se elevan las exigencias del grupo, debido al aumento del número de criterios a atender.

En grupos avanzados pueden hacerse diferentes variaciones de las formas metodológicas de proceder. Se les puede pedir a los miembros del grupo que sean ellos mismos los que planteen tareas, o bien el terapeuta fija previamente dos criterios y cada miembro del grupo debe, además, escoger por sí mismo uno o dos criterios más según los que clasificar su montón de tarjetas. Luego cada participante puede escoger sus propios criterios y compartirlos con el grupo. Otro tipo de ejercicio puede ser aumentar el número de criterios, sacando o añadiendo una tarjeta.

SINÓNIMOS: Se pide a todos los miembros del grupo que encuentren palabras similares a una palabra previamente dada y que la anoten en una hoja. Luego, cada uno lee en voz alta el sinónimo que ha anotado, estos se escriben en la pizarra y cada participante hace una frase de ejemplo con su sinónimo. Las frases deben estar escritas en la pizarra y el sinónimo debe ser reemplazado

por la palabra original y el grupo decide cuál de todos los sinónimos fue el más acertado en relación a la palabra original, y fundamentar esta decisión.

ANTÓNIMOS: Al principio la forma de proceder es análoga a la de los “sinónimos” (se da previamente una palabra, cada uno anota en su hoja una palabra que signifique lo contrario a la palabra dada, cada uno lee en voz alta esta palabra y se escriben todas en la pizarra). Luego, los miembros del grupo evalúan si las palabras referidas como antónimos realmente tienen un significado opuesto a la palabra inicial.

JERARQUÍAS CONCEPTUALES: El material lo forman palabras aisladas o partes de frases. El terapeuta escribe en la pizarra una palabra o una parte de una frase (por ejemplo hacer las maletas para las vacaciones). Los miembros del grupo se sientan en semicírculo y se les pide que vayan nombrando sustantivos que se les ocurran al respecto. El coterapeuta los escribe en la pizarra. Al principio es útil limitar a 25 o 30 el número máximo de palabras a nombrar, de modo que no se sobrecargue la capacidad de procesar información. Todas las palabras se escriben en la pizarra sin evaluarlas, si son apropiadas o no. A continuación se les pide que las cuenten y el terapeuta invita a uno de los participantes a que lea en voz alta todas las palabras. Luego se les pide que nombren las palabreas que sean pertinentes al fragmento de frase, que expliquen por qué piensan que están relacionadas y que encuentren después un “concepto superior” donde puedan incluir esas palabras. Luego se anota ese concepto general (por ejemplo, artículos de baño) en otro color, con las palabras correspondientes a él (por ejemplo, escobilla, lima de uñas, pasta de dientes). Se buscan más conceptos generales hasta que el máximo de palabras enumeradas al principio estén clasificadas dentro de un concepto general.

DEFINICIONES DE PALABRAS: Este ejercicio incluye cierto “juego de papeles” por parte del coterapeuta, para ilustrar el ejemplo se usará la palabra “puerta”. Los miembros del grupo y el terapeuta principal se sientan en semicírculo alrededor del coterapeuta, quien es presentado al grupo como alguien que proviene de otra civilización y no tiene ni idea de lo que es una puerta. El terapeuta pide a los participantes que le expliquen al “extranjero” en la forma más detallada, exacta y comprensible posible, qué es una puerta. Como recurso puede elaborarse de antemano, con el grupo, qué datos son importantes para la descripción de un objeto, estos datos se escriben en la pizarra (por ejemplo., material, ubicación, tamaño, color, función, forma). Luego se describe el objeto con la ayuda de la lista confeccionada. En relación a esto, el “extranjero” puede plantear preguntas específicas o bien repetir preguntas a los miembros del grupo, cuando él “no ha entendido algo”. Él mismo también repite después de cada ronda, en la que cada miembro del grupo ha dado una explicación, lo que sabe hasta ahora sobre la puerta.

TARJETAS CON PALABRAS: El material de terapia está formado por tarjetas. En cada una de ellas hay dos palabras, una de las cuales está subrayada (ejemplo: “limpiaparabrisas-volante”). Un miembro del grupo recibe una tarjeta con dos palabras y el terapeuta le pide que las lea en voz alta (sin que los restantes miembros del grupo puedan reconocer la palabra subrayada). Luego él debe pensar en una palabra auxiliar que guarde tal relación con la palabra subrayada, que los otros miembros del grupo puedan reconocer qué palabra está subrayada. La palabra auxiliar debe ser un sustantivo y no puede incluir la misma palabra subrayada. Luego cada participante escribe para sí en una hoja el concepto que él cree que está subrayado. Cuando cada uno ha escrito un concepto, cada participante lee en voz alta su “pronóstico” y lo fundamenta. En el caso de que la mayoría de los miembros del grupo hayan hecho el mismo

pronóstico, se pregunta a la persona si realmente es esa la palabra que está subrayada. Si los pronósticos son muy diferentes en el grupo, se le pide que encuentre otra palabra auxiliar y cada uno hace nuevamente un pronóstico, anotándolo.

PALABRAS CON DIFERENTE SIGNIFICADO, SEGÚN EL CONTEXTO: La forma de proceder se explica con el ejemplo “hoja”. El objetivo de este ejercicio es destacar el diferente contenido semántico de una palabra, cuando ésta se emplea en contextos distintos en cuanto al contenido. Por ejemplo, hoja puede usarse como “hoja de árbol” o como “hoja de papel”. A cada miembro del grupo, se le pide que forme una frase con la palabra “hoja”, quedando claro a qué hoja se refieren. Luego el grupo destaca diferencias y rasgos comunes entre las “hojas”.

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA: Un miembro del grupo y el coterapeuta forman un “equipo”, que busca imaginariamente un objeto en el aula. Para comprobarlo luego, el nombre del objeto se anota en una hoja sin que el resto del grupo pueda verlo. El grupo tiene la tarea de descubrir el objeto a través de preguntas específicas. Los participantes plantean por turno preguntas que sólo pueden ser contestadas con “sí” o “no”. Cada participante puede plantear un máximo de dos preguntas. Si un miembro del grupo recibe un “no”, entonces se le pide a su vecino que dirija la próxima pregunta. Si la respuesta que recibe es un “sí”, entonces puede plantear una segunda pregunta. El participante que descubra el objeto con su pregunta se imagina un nuevo objeto y entonces el grupo interroga a este participante.

## **DESCRIPCIÓN DE LAS SESIONES REALIZADAS**

1. TARJETAS: 1 criterio; 1 criterio más un criterio. Comentar el resto de características.

- SINÓNIMOS: Vivienda.  
ANTÓNIMOS: Brevedad.
2. TARJETAS: 1 criterio, 1 criterio más un criterio, dos criterios.  
JERARQUÍA CONCEPTUAL: Casa.  
JERARQUÍA CONCEPTUAL: Ropa.
3. TARJETAS: Dos criterios.  
JERARQUÍA CONCEPTUAL: Medios de Transporte.  
SINÓNIMO: Remuneración.
4. TARJETAS: Dos criterios más un criterio.  
JERARQUÍA CONCEPTUAL: Cocinar.  
SINÓNIMO: Alegría.
5. TARJETAS: Dos criterios, juntar todas las tarjetas para formar grupos por categorías.  
DEFINICIÓN DE PALABRAS: Puerta.  
ANTÓNIMO: Comienzo.
6. TARJETAS: Dos criterios, agrupar por categorías.  
DEFINICIÓN DE PALABRAS: Calefactor.  
ANTÓNIMO: Día.
7. JERARQUÍA CONCEPTUAL: Higiene corporal.  
DEFINICIÓN DE PALABRAS: Verano.  
SINÓNIMO: Rabia.
8. ANTÓNIMO: Amor.  
DEFINICIÓN DE PALABRAS: Hombre.  
JERARQUÍA CONCEPTUAL: Trabajo.
9. ANTÓNIMO: Desgracia.  
DEFINICIÓN DE PALABRAS: Vacaciones.

TARJETAS CON PALABRAS: Jirafa-Mono; Camisa-pantalón; Agua-jabón; Risa-Rabia; Optimismo-desesperación; Rabia-tristeza.

10. PALABRAS CON DIFERENTE SIGNIFICADO, SEGÚN EL CONTEXTO: Hoja; cadena.

DEFINICIÓN DE PALABRAS: Sed.

ANTÓNIMO: Tristeza.

TARJETAS CON PALABRAS: Pescado-espina; Cama-hamaca; Mar-lago; Llanto-risa; Celos-amor; Amor-odio.

11. SINÓNIMO: Grupo.

SINÓNIMO: Amor.

PALABRAS CON DIFERENTE SIGNIFICADO, SEGÚN EL CONTEXTO: Puente; banco.

SINÓNIMO: Autoridades.

ANTÓNIMO: Experto.

12. SINÓNIMO: Temor.

ANTÓNIMO: Sueño.

JERARQUÍA CONCEPTUAL: Ocio y Tiempo Libre.

SINÓNIMO: Dolor.

13. ANTÓNIMO: Hombre.

ANTÓNIMO: Tranquilidad.

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA: Dos veces.

SINÓNIMO: Coloquio.

JERARQUÍA CONCEPTUAL: El tiempo.

14. SINÓNIMO: Valor.

ANTÓNIMO: Triunfo.

ANTÓNIMO: Dulce.

SINÓNIMO: Decisión.

DEFINICIÓN DE PALABRAS: Espejo.

15. SINÓNIMO: Agotamiento.

ANTÓNIMO: Caliente.

ANTÓNIMO: Trabajo.

TARJETAS CON PALABRAS: Sandalia-bota; Flor-vaso;  
Aburrimiento-diversión; Suerte-desgracia.

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA.

16. SINÓNIMO: Fanfarronada.

ANTÓNIMO: Arriba.

ANTÓNIMO: Alabanza.

TARJETAS CON PALABRAS: Vela-lámpara; Herramienta-martillo;  
Gotas-lágrimas.

DEFINICIÓN DE PALABRAS: Libro.

17. JERARQUÍA CONCEPTUAL: Dejar la terapia.

SINÓNIMO: Ajetreo.

ANTÓNIMO: Detrás.

ANTÓNIMO: Sano.

ANTÓNIMO: Lento.

18. JERARQUÍA CONCEPTUAL: Fruta.

SINÓNIMO: Amabilidad.

ANTÓNIMO: Satisfecho.

ANTÓNIMO: Activo.

DEFINICIÓN DE PALABRAS: Lavabo.

19. PALABRAS CON DIFERENTE SIGNIFICADO, SEGÚN EL  
CONTEXTO: Nota.

TARJETAS CON PALABRAS: Armonía-lucha; Estrés-calma; Verano-  
invierno; Nerviosismo-relajación.

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA.

TARJETAS: Dos o más criterios.

## **ANEXO 3.**

### **REGISTRO DE LAS SESIONES**

**REGISTRO DE LAS SESIONES UTILIZADO EN EL PROGRAMA IPT EN GRUPO Y A NIVEL INDIVIDUAL**

NOMBRE:

SESIONES	SESIÓN 1			SESIÓN 2			SESIÓN 3			SESIÓN 4			SESIÓN 5			SESIÓN 6			SESIÓN 7			SESIÓN 8			SESIÓN 9			SESIÓN 10											
PRUEBAS	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B						
FECHA																																							
TARJETAS																																							
Con 1 criterio																																							
Con 2 criterios																																							
Con más de 2 criterios																																							
JERARQUÍAS CONCEP.	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Con acento en objetivo																																							
Con acento en subjetivo																																							
SINÓNIMOS	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Con acento en objetivo																																							
Con acento en subjetivo																																							
ANTÓNIMOS	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Con acento en objetivo																																							
Con acento en subjetivo																																							
DEFINICIONES	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
Con acento en objetivo																																							
Conceptos abstractos																																							
Con acento en subjetivo																																							

SESIONES	SESIÓN 1			SESIÓN 2			SESIÓN 3			SESIÓN 4			SESIÓN 5			SESIÓN 6			SESIÓN 7			SESIÓN 8			SESIÓN 9			SESIÓN 10											
<b>TARJ. CON PALABRAS</b>	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B			
Con acento en objetivo																																							
Con acento en subjetivo																																							
<b>PALABRAS DIF. SIGNIFICADO</b>	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B
<b>ESTRAT. DE BÚSQUEDA</b>	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B	A	M	B

DIFICULTAD DE LA PRUEBA: A: Alta; M: Media; B: Baja.

**REGISTRO DE LAS SESIONES UTILIZADO EN EL PROGRAMA GRADIOR****NOMBRE:**

<b>SESIÓN:</b>		<b>FECHA:</b>		<b>ASISTENCIA:</b>		<b>PAUSAS:</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>							
<b>SESIÓN:</b>		<b>FECHA:</b>		<b>ASISTENCIA:</b>		<b>PAUSAS:</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>							
<b>SESIÓN:</b>		<b>FECHA:</b>		<b>ASISTENCIA:</b>		<b>PAUSAS:</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>							
<b>SESIÓN:</b>		<b>FECHA:</b>		<b>ASISTENCIA:</b>		<b>PAUSAS:</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>							

## **ANEXO 4.**

### **TABLAS DE RESULTADOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICOS.**

Tabla n° 13: Diferencias entre Grupos Línea Base

Variable dependiente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Eta al cuadrado parcial	Parámetro de no centralidad	Potencia observada (a)
BPRSa	446,970	2	223,485	3,616	0,040	0,205	7,231	0,620
LSPa	500,405	2	250,203	1,694	0,202	0,108	3,389	0,326
CI	239,501	2	119,751	0,817	0,452	0,055	1,634	0,176
WARITMa	27,895	2	13,948	1,562	0,227	0,100	3,124	0,303
WDIGITa	5,940	2	2,970	0,393	0,679	0,027	0,786	0,107
WCLAVEa	5,172	2	2,586	1,424	0,258	0,092	2,849	0,279
WFIGURa	3,655	2	1,827	0,329	0,722	0,023	0,659	0,097
NCAaTa	20,437	2	10,218	2,245	0,125	0,138	4,490	0,418
NINTENa	71,879	2	35,940	0,064	0,938	0,005	0,127	0,059
NRESPa	1.200,012	2	600,006	3,790	0,035	0,213	7,581	0,642
NERRa	1.609,150	2	804,575	1,091	0,350	0,072	2,182	0,222
NERRPEa	442,240	2	221,120	0,534	0,592	0,037	1,067	0,129
RBMaTGa	14,194	2	7,097	0,984	0,386	0,066	1,967	0,204
RBMTPa	29,508	2	14,754	0,984	0,387	0,066	1,967	0,204
RDOINMa	32,833	2	16,416	1,672	0,206	0,107	3,344	0,322
RDODIFa	17,895	2	8,948	0,870	0,430	0,058	1,740	0,184

**Tabla n° 13 (Cont.): Diferencias entre Grupos Línea Base**

Error	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación	Eta al cuadrado parcial	Parámetro de no centralidad	Potencia observada(a)
BPRSa	1.730,707	28	61,811					
LSPa	4134,949	28	147,677					
CI	4.103,273	28	146,545					
WARITMa	250,040	28	8,930					
WDIGITa	211,737	28	7,562					
WCLAVEa	50,828	28	1,815					
WFIGURa	155,313	28	5,547					
NCATa	127,434	28	4,551					
NINTENa	15.803,798	28	564,421					
NRESPa	4.432,182	28	158,292					
NERRa	20.651,818	28	737,565					
NERRPEa	11.604,727	28	414,455					
RBMTGa	202,000	28	7,214					
RBMTPa	420,040	28	15,001					
RDOINMa	274,909	28	9,818					
RDODIFa	288,040	28	10,287					

<b>Tabla n° 14: Comparaciones intragrupo Pre-Post Tratamiento</b>				
<b>IPT grupo comparación pre-post tratamiento</b>				
		<b>t</b>	<b>Sig. bilateral)</b>	<b>Tamaño Efecto</b>
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>	BPRS	3,193	0,010	0,80
<b>FUNCIONAMIENTO SOCIAL</b>	Escala Funcionamiento Social	0,719	0,489	0,13
<b>ATENCIÓN</b>	WAIS-III: Aritmética	-3,028	0,013	0,33
	WAIS-III: Dígitos	-0,337	0,743	0,10
	WAIS-III: Clave de números	-1,047	0,320	0,33
	WAIS-III: Figuras incompletas	-5,175	0,000	1,15
<b>FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO</b>	WCST: Categorías	-1,910	0,085	0,41
	WCST: Número de intentos	0,924	0,377	0,42
	WCST: Número de respuestas	-2,192	0,053	0,66
	WCST: Número de errores	2,557	0,029	0,35
	WCST: Número de errores perseverativos	1,710	0,118	0,34
<b>MEMORIA COTIDIANA</b>	RBMT: general	-0,319	0,756	0,10
	RBMT: perfil	-1,206	0,255	0,35
	Recuerdo inmediato	1,491	0,167	-0,43
	Recuerdo diferido	1,000	0,341	-0,71

Tabla n° 14 (Cont.): Comparaciones intragrupo Pre-Post Tratamiento

IPT individual comparación pre-post tratamiento		t	Sig. (bilateral)	Tamaño Efecto
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>	BPRS	1,544	0,154	0,26
<b>FUNCIONAMIENTO SOCIAL</b>	Escala Funcionamiento Social	1,064	0,312	0,35
<b>ATENCIÓN</b>	WAIS-III: Aritmética	-0,875	0,402	0,18
	WAIS-III: Dígitos	-1,876	0,090	0,44
	WAIS-III: Clave de números	-1,984	0,075	1,13
	WAIS-III: Figuras incompletas	-2,193	0,053	1,19
<b>FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO</b>	WCST: Categorías	-0,363	0,724	0,04
	WCST: Número de intentos	2,087	0,063	0,67
	WCST: Número de respuestas	3,300	0,008	-0,67
	WCST: Número de errores	1,016	0,334	0,23
	WCST: Número de errores perseverativos	1,663	0,127	0,21
<b>MEMORIA COTIDIANA</b>	RBMT: general	0,000	1,000	0,00
	RBMT: perfil	0,356	0,729	-0,09
	Recuerdo inmediato	0,000	1,000	0,03
	Recuerdo diferido	1,491	0,167	0,14

Tabla nº 14 (Cont.): Comparaciones intragrupo Pre-Post Tratamiento

GRADIOR comparación pre-post tratamiento		t	Sig. (bilateral)	Tamaño Efecto
<b>SINTOMATOLOGÍA</b>	BPRS	1,459	0,183	0,29
<b>FUNCIONAMIENTO SOCIAL</b>	Escala Funcionamiento Social	1,686	0,130	0,25
<b>ATENCIÓN</b>	WAIS-III: Aritmética	-0,676	0,518	0,22
	WAIS-III: Dígitos	0,426	0,681	-0,04
	WAIS-III: Clave de números	-1,153	0,282	0,81
	WAIS-III: Figuras incompletas	-2,228	0,056	0,87
<b>FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO</b>	WCST: Categorías	-0,603	0,563	0,15
	WCST: Número de intentos	-0,214	0,836	0,05
	WCST: Número de respuestas	-1,270	0,240	0,40
	WCST: Número de errores	1,272	0,239	0,20
	WCST: Número de errores perseverativos	0,714	0,495	0,17
<b>MEMORIA COTIDIANA</b>	RBMT: general	0,640	0,540	-0,21
	RBMT: perfil	0,716	0,494	-0,23
	Recuerdo inmediato	0,000	1,000	-0,24
	Recuerdo diferido	0,000	1,000	-0,56

**Tabla N° 15 Análisis De Covarianza Entre Grupos Después Del Tratamiento**  
**Variable dependiente: BPRSd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	12,2727	6,23042	11
2,00	7,9091	5,06862	11
3,00	11,6667	6,04152	9
Total	10,5484	5,93767	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: BPRSd

F	gl1	gl2	Significación
0,211	2	28	0,811

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	3	186,696	10,130	0,000	0,530	0,995
Intersección	1	73,146	3,969	0,057	0,128	0,485
BPRSa	1	439,501	23,848	0,000	0,469	0,997
GRUPO	2	10,585	0,574	0,570	0,041	0,135
Error	27	18,429				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: LSPd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	128,1818	11,15184	11
2,00	139,0909	13,13358	11
3,00	133,7778	11,50845	9
Total	133,6774	12,49370	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: LSPd

F	gl1	gl2	Significación
1,588	2	28	0,222

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+LSPa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	632,848	19,015	0,000	0,745	1,000
Intersección	1	272,199	8,179	0,008	0,239	0,786
BPRSa	1	19,406	0,229	0,636	0,009	0,075
LSPa	1	1.234,551	14,586	0,001	0,368	0,956
GRUPO	2	19,078	0,225	0,800	0,018	0,081
Error	26	33,281				
Total	31					

Total corregida 30

**Variable dependiente: WARITMd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	8,7273	2,53341	11
2,00	9,3636	3,61311	11
3,00	7,1111	3,78961	9
Total	8,4839	3,34535	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: WARITMd

F	gl1	gl2	Significación
7,133	2	28	0,003

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+WARITMa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	55,106	12,424	0,000	0,657	1,000
Intersección	1	3,808	0,858	0,363	0,032	0,145
BPRSa	1	5,164	1,164	0,290	0,043	0,180
WARITMa	1	172,372	38,863	0,000	0,599	1,000
GRUPO	2	0,470	0,106	0,900	0,008	0,065
Error	26	4,435				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: WDIGITd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	10,0909	2,91392	11
2,00	10,8182	2,78633	11
3,00	8,6667	2,59808	9
Total	9,9355	2,82767	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: WDIGITd

F	gl1	gl2	Significación
1,092	2	28	0,349

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+WDIGITa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	33,762	8,374	0,000	0,563	0,995
Intersección	1	19,208	4,764	0,038	0,155	0,556
BPRSa	1	0,026	0,006	0,937	0,000	0,051
WDIGITa	1	105,056	26,058	0,000	0,501	0,998
GRUPO	2	5,205	1,291	0,292	0,090	0,254
Error	26	4,032				

Total	31
Total corregida	30

**Variable dependiente: WCLAVEd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	8,0000	1,73205	11
2,00	8,1818	2,31595	11
3,00	7,8889	2,97676	9
Total	8,0323	2,27279	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: WCLAVEd

F	gl1	gl2	Significación
1,606	2	28	0,219

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+WCLAVEa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	3,806	0,708	0,594	0,098	0,198
Intersección	1	22,460	4,179	0,051	0,138	0,503
BPRSa	1	1,984	0,369	0,549	0,014	0,090
WCLAVEa	1	12,484	2,323	0,140	0,082	0,312
GRUPO	2	0,235	0,044	0,957	0,003	0,056
Error	26	5,375				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: WFIGURd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	11,7273	2,79610	11
2,00	12,0000	5,54977	11
3,00	10,4444	1,66667	9
Total	11,4516	3,74912	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: WFIGURd

F	gl1	gl2	Significación
1,684	2	28	0,204

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+WFIGURa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	43,703	4,603	0,006	0,415	0,899
Intersección	1	2,508	0,264	0,612	0,010	0,079
BPRSa	1	9,842	1,037	0,318	0,038	0,165
WFIGURa	1	156,010	16,431	0,000	0,387	0,974
GRUPO	2	2,618	0,276	0,761	0,021	0,089

Error	26	9,495
Total	31	
Total corregida	30	

**Variable dependiente: NCATd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	4,0909	1,92117	11
2,00	5,1818	1,47093	11
3,00	4,2222	2,53859	9
Total	4,5161	1,98109	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: NCATd

F	gl1	gl2	Significación
1,486	2	28	0,244

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+NCATa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	18,743	11,394	0,000	0,637	1,000
Intersección	1	5,987	3,639	0,068	0,123	0,451
BPRSa	1	1,117	0,679	0,417	0,025	0,125
NCATa	1	63,860	38,821	0,000	0,599	1,000
GRUPO	2	0,165	0,100	0,905	0,008	0,064
Error	26	1,645				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: NINTEND**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	101,82	375,19675	11
2,00	93,36	294,80704	11
3,00	109,11	208,84339	9
Total	100,93	303,35799	31

a. Regresión de mínimos cuadrados ponderados - Ponderada por NINTENa

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a, b)

Variable dependiente: NINTEND

F	gl1	gl2	Significación
0,762	2	28	0,476

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+NINTENa+GRUPO

b. Regresión de mínimos cuadrados ponderados - Ponderada por NINTENa

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	2488,46	4,477	0,007	0,408	0,889
Intersección	1	4057,75	7,300	0,012	0,219	0,739
BPRSa	1	3183,53	5,727	0,024	0,181	0,635
NINTENa	1	4081,27	7,342	0,012	0,220	0,742

Entrenamiento Cognitivo en la Esquizofrenia

GRUPO	2	1295,15	2,330	0,117	0,152	0,429
Error	26	555,85				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: NRESPd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	70,7273	15,13995	11
2,00	66,8182	9,15225	11
3,00	70,7778	12,73556	9
Total	69,3548	12,29783	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: NRESPd

F	gl1	gl2	Significación
0,997	2	28	0,382

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+NRESPa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	485,427	4,863	0,005	0,428	0,916
Intersección	1	1.438,067	14,406	0,001	0,357	0,955
BPRSa	1	515,177	5,161	0,032	0,166	0,590
NRESPa	1	1.156,387	11,584	0,002	0,308	0,906
GRUPO	2	519,307	5,202	0,013	0,286	0,783
Error	26	99,823				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: NERRd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	40,1818	25,28564	11
2,00	26,5455	26,22351	11
3,00	38,3333	26,47168	9
Total	34,8065	25,85655	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: NERRd

F	gl1	gl2	Significación
3,202	2	28	0,056

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+NERRa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	3.659,387	17,557	0,000	0,730	1,000
Intersección	1	500,002	2,399	0,134	0,084	0,320
BPRSa	1	642,897	3,084	0,091	0,106	0,394

NERRa	1	12.227,020	58,661	0,000	0,693	1,000
GRUPO	2	100,397	0,482	0,623	0,036	0,120
Error	26	208,434				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: NERRPEd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	20,6364	12,90948	11
2,00	14,8182	16,74406	11
3,00	22,5556	15,96959	9
Total	19,1290	15,10572	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: NERRPEd

F	gl1	gl2	Significación
0,858	2	28	0,435

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+NERRPEa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	1.171,477	14,104	0,000	0,685	1,000
Intersección	1	371,898	4,477	0,044	0,147	0,531
BPRSa	1	131,041	1,578	0,220	0,057	0,227
NERRPEa	1	4.110,441	49,487	0,000	0,656	1,000
GRUPO	2	51,848	0,624	0,544	0,046	0,143
Error	26	83,061				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: RBMTGd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	8,2727	2,28433	11
2,00	9,0000	2,79285	11
3,00	6,7778	2,63523	9
Total	8,0968	2,65022	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: RBMTGd

F	gl1	gl2	Significación
0,116	2	28	0,891

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+RBMTGa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	21,069	4,333	0,008	0,400	0,878
Intersección	1	42,570	8,754	0,007	0,252	0,813

Entrenamiento Cognitivo en la Esquizofrenia

BPRSa	1	4,031	0,829	0,371	0,031	0,142
RBMTGa	1	57,080	11,738	0,002	0,311	0,909
GRUPO	2	5,022	1,033	0,370	0,074	0,211
Error	26	4,863				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: RBMTPd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	19,6364	3,10718	11
2,00	19,4545	3,90803	11
3,00	16,5556	4,27525	9
Total	18,6774	3,88490	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: RBMTPd

F	gl1	gl2	Significación
0,173	2	28	0,842

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+RBMTPa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	46,006	4,451	0,007	0,406	0,887
Intersección	1	93,800	9,075	0,006	0,259	0,826
BPRSa	1	6,458	0,625	0,436	0,023	0,119
RBMTPa	1	120,891	11,695	0,002	0,310	0,908
GRUPO	2	19,846	1,920	0,167	0,129	0,362
Error	26	10,337				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: RDOINMd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	6,3636	2,37793	11
2,00	8,6364	2,54058	11
3,00	5,2222	1,92209	9
Total	6,8387	2,65953	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: RDOINMd

F	gl1	gl2	Significación
2,989	2	28	0,067

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+RDOINMa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	20,066	3,954	0,012	0,378	0,843

## Entrenamiento Cognitivo en la Esquizofrenia

Intersección	1	98,336	19,379	0,000	0,427	0,989
BPRSa	1	2,740	0,540	0,469	0,020	0,109
RDOINMa	1	18,377	3,622	0,068	0,122	0,449
GRUPO	2	13,718	2,703	0,086	0,172	0,488
Error	26	5,074				
Total	31					
Total corregida	30					

**Variable dependiente: RDODIFd**

GRUPO	Media	Desv. típ.	N
1,00	4,9091	2,50817	11
2,00	7,7273	3,22772	11
3,00	3,7778	0,97183	9
Total	5,5806	2,94136	31

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error(a)

Variable dependiente: RDODIFd

F	gl1	gl2	Significación
3,051	2	28	0,063

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección+BPRSa+RDODIFa+GRUPO

Fuente	gl	MC	F	Significación	Eta cuadrado	Potencia
Modelo corregido	4	32,596	6,561	0,001	0,502	0,977
Intersección	1	22,260	4,481	0,044	0,147	0,531
BPRSa	1	3,390	0,682	0,416	0,026	0,125
RDODIFa	1	35,929	7,232	0,012	0,218	0,735
GRUPO	2	32,719	6,586	0,005	0,336	0,875
Error	26	4,968				
Total	31					
Total corregida	30					